Informe 2020

Instituto de Biología de la UNAM

Dra. Susana Magallón Puebla
Directora del Instituto de Biología de la UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General
(A partir del 13 de noviembre de 2020)

Dra. Mónica González Contró
(Hasta 12 de noviembre de 2020)

Lic. Raúl Arsenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

INSTITUTO DE BIOLOGÍA

Dra. Susana Magallón Puebla
Directora

Dra. Virginia León Règagnon
Secretaria Académica

Dr. Pedro Mercado Ruaro
Secretario Técnico

Lic. Claudia A. Canela Galván
Secretaria Administrativa

Dr. Hans Martin Ricker Reymann
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. Alejandro Francisco Oceguera Figueroa
Jefe del Departamento de Zoología

Dr. Ángel Salvador Arias Montes
Jefe del Jardín Botánico

Dra. Katherine Renton
Jefa de la Estación de Biología Chamela

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

Dra. María del Carmen A. González Villaseñor
Responsable de Posgrado

Dra. Andrea Martínez Ballesté
Representante de la Dirección ante el Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad.

Lic. Gerardo Arévalo Guzmán
Coordinador de Biblioteca

CONSEJO INTERNO

Dra. Susana Magallón Puebla
Presidente

Dra. Virginia León Règagnon
Secretaria

CONSEJEROS JEFES DE UNIDADES ACADÉMICAS Y POSGRADO

Dr. Hans Martin Ricker Reymann
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. Alejandro Francisco Oceguera Figueroa
Jefe del Departamento de Zoología

Dr. Ángel Salvador Arias Montes
Jefe del Jardín Botánico

Dra. Katherine Renton
Jefa de la Estación de Biología Chamela

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

Dra. María del Carmen A. González Villaseñor
Responsable de Posgrado

CONSEJEROS REPRESENTANTES DEL PERSONAL ACADÉMICO

Titulares

Dra. Helga Ochoterena Booth
Representante titular Botánica

Dr. Enrique Martínez Meyer
Representante titular Zoología

Dr. Robert Arthur Bye Boettler
Representante titular Jardín Botánico

Dr. Ricardo Ayala Barajas
Representante titular Estación Chamela

M. en C. Martha Virginia Olvera García
Representante titular Técnicos Académicos

Dra. Gabriela Parra Olea
Representante titular ante CTIC

Suplentes

Dr. Roberto Garibay Orijel
Representante suplente Botánica

Alejandro Zaldívar Riverón
Representante suplente Zoología

Dr. Andrés García Aguayo
Representante suplente Estación Chamela

M. en C. Andrea Rubí Jiménez Marín
Representante suplente Técnicos Académicos

Dra. María de los Ángeles Herrera Campos
Representante suplente ante CTIC

REPRESENTACIONES DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA ANTE CUERPOS COLEGIADOS

Consejo Universitario

Dra. Susana Aurora Magallón Puebla
Consejera Directora y Presidente de la Comisión Especial de Igualdad de Género

Dr. Fausto Roberto Méndez de la Cruz
Propietario y Consejero de la Comisión del Mérito Universitario

CONSEJO ACADÉMICO DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, QUÍMICAS Y DE LA SALUD (CAABQYS)

Dra. Susana Magallón Puebla
Consejera Directora de las Comisiones Permanentes de Planes y Programas de Estudios del Personal Académico y Comisión Especial de Posgrado

Dra. María Hilda Flores Olvera
Propietaria y Consejera de la Comisión Permanente de Personal Académico

Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego
Suplente y Consejera de la Comisión de Planeación y Evaluación

COMITÉ ACADÉMICO DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Dra. Ma. Del Carmen A. González Villaseñor
Representante de la Directora

Dr. Ulises Yunuén Rosas López
Representante de los Tutores

COMITÉ ACADÉMICO DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD

Dra. Andrea Martínez Balleste
Representante de la Directora

Dr. Enrique Martínez Meyer
Representante de los Tutores

COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. Eloy Solano Camacho
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Dr. Víctor O. Magaña Rueda
Instituto de Geografía, UNAM

Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez
Instituto de Geografía, UNAM

Dr. Francisco Javier Álvarez Sánchez
Facultad de Ciencias, UNAM

Dra. Marcia Hiriart Urdanivia
Instituto de Fisiología Celular, UNAM

Dra. Elva G. Escobar Briones
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

COMISION EVALUADORA DEL PRIDE

Dra. Marisa Mazari Hiriart
Instituto de Ecología, UNAM

M. en C. Fabiola Ramírez Corona
Facultad de Ciencias, UNAM

Dr. Enrique Martínez Meyer
Instituto de Biología, UNAM

Dr. Oswaldo Téllez Valdés
Facultad de Estudios Superiores de Iztacala, UNAM

Dra. Mercedes Isolda Luna Vega
Facultad de Ciencias, UNAM

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

Dra. Susana Magallón Puebla
Presidente

Dra. Virginia León Règagnon
SecretariaTécnica del PASPA

Dra. María del Carmen A. González Villaseñor
Responsable del Posgrado

Dra. Katherine Renton
Estación de Biología Chamela

Dr. Roberto Garibay Orijel
Departamento de Botánica

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón
Departamento de Zoología

COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD ANTE EL CONSEJO UNIVERSITARIO

Coordinadora
Dra. Susana A. Magallón Puebla

Secretaria
Lic. Claudia A. Canela Galván

Cuerpo Técnico
Dra. Virginia León Règagnon
Dr. Pedro Mercado Ruaro
Dr. Alejandro Francisco Oceguera Figueroa
Dr. Hans Martin Ricker Reymann
Dr. Ángel Salvador Arias Montes
C. Ma. Concepción López Martínez
Lic. José Luis Cruz Espinosa
C. José Gabriel Soto Rodríguez

Vocales
Pas. Soc. Georgina Ortega Leite
M. en C. Luis García Prieto
Dra. Helga Ochoterena Booth
C. Gerardo M. Alcántara Plazola
C.Marco Cliserio Saenz García
Biól. Francisco Javier Pérez López

CURADORES DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS NACIONALES

Herbario Nacional
Dr. Gerardo Adolfo Salazar Chávez
Jefe del Herbario Nacional (MEXU)

Jardín Botánico
Dr. Abisaí García Mendoza
Colección Nacional de Agaváceas

Colecciones Nacionales Zoológicas
Dra. Tila María Pérez Ortiz
Colección Nacional de Ácaros (CNAC)

Dr. Oscar Federico Francke Ballvé
Colección Nacional de Arácnidos (CNAN)

Dra. Patricia Escalante Pliego
Colección Nacional de Aves (CNAV)

Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales
Colección Nacional de Anfibios y Reptiles (CNAR)

Dr. Fernando Álvarez Noguera
Colección Nacional de Crustáceos (CNCR)

Dr. Alejandro Francisco Oceguera Figueroa
Colección Nacional de Helmintos (CNHE)
M. en C. Luis García Prieto
Curador asistente

Dr. Alejandro Zaldívar Riverón
Colección Nacional de Insectos (CNIN)
M. en C. Cristina Mayorga Martínez
Curadora administrativa

Dr. Fernando A. Cervantes Reza
Colección Nacional de Mamíferos (CNMA)

Dra. Edna Naranjo García
Colección Nacional de Moluscos (CNMO)

M. en C. Héctor Espinosa Pérez
Colección Nacional de Peces (CNPE)

ÌNDICE

MISIÓN Y VISIÓN CIENTÍFICA 13
PRESENTACIÓN 14
EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS 19

I. COMUNIDAD
A. Personal Académico
1. Departamento de Botánica 21
2. Departamento de Zoología 29
3. Jardín Botánico 36
4. Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales Tlaxcala 42
5. Estación de Biología Chamela 43
6. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas 44
7. Secretaría Académica 45
8. Secretaría Técnica 46
9. Posdoctorados 48

B. Movimiento de Personal
1. definitividades 50
2. Promociones 50
3. Renovación de Contrato por obra determinada 50
4. Concurso de oposición abierto 51
5. Interinato 51
6. Cambio de adscripción temporal 52

II. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
A. Publicaciones
1. Artículos Científicos 53
a. Artículos en revistas indizadas (SCI) 53
b. Artículos en revistas no indizadas 79
c. Factor de impacto de artículos (distribución en cuartiles) 83
2. Libros 84
3. Capítulos de libros 85
4. Artículos Científicos en Memorias 88

B. Proyectos de Investigación
1. Proyectos apoyados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) 89
2. Proyectos apoyados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) 89
3. Proyectos apoyados con ingresos extraordinarios (CONABIO, Gob. Cd. Mex. y H. C. Diputados) 90

III. FORMACIÓN DE PROFESIONALES Y DOCENCIA
A. Estudiantes
1. Estancias de investigación 92
a. Bachillerato 92
b. Licenciatura 92
c. Posgrado 95

2. Servicio Social 96
a. Bachillerato 96
b. Licenciatura 96
3. Licenciatura 100
a. Facultad de Ciencias 100
b. Otras Licenciaturas 103
4. Maestría en Ciencias 107
a. Maestría en Ciencias Biológicas 107
b.Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad 113
5. Doctorado 114
a. Doctorado en Ciencias Biológicas 114
b. Doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad 118
6. Otros Posgrados 119
a. Maestría 119
b. Doctorado 121

B. Tesis Concluidas
1. Licenciatura 123
2. Maestría 125
3. Doctorado 128

C. Docencia
1. Cursos impartidos por el personal académico 130
a. Licenciatura 130
b. Maestría 133
c. Doctorado 134
2. Cursos Cortos 135
a. Público en general 135
b. Licenciatura 135
c. Posgrado y Especialidad 136
3. Talleres 137
a. Bachillerato 137
b. Licenciatura 137
c. Posgrado y Especialidad 138

IV. LABORATORIOS INSTITUCIONALES
A. Laboratorio Nacional de la Biodiversidad (LANABIO) 139
B. Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO) 140
C. Laboratorio de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales 142

V. COMISIONES Y COMITÉS
A. Comisión del Laboratorio de Biología Molecular 143
B. Comisión de Colecciones Biológicas 144
C. Comisión de Cómputo Académico 145
D. Comisión Académica de Exhibiciones Museográficas del Pabellón Nacional de la Biodiversidad 146
E. Comité Editorial 147
F. Comisión Interna de Igualdad de Género 148
G. Comité de ética en investigación y Docencia del IB 150

VI. DIFUSION Y DIVULGACIÓN
A. Participación en Congresos y Conferencias
1. Conferencias por invitación 151
2. Ponencias y presentaciones 158

B. Programa Editorial del Instituto de Biología 166
C. Seminarios y Simposios Académicos 170
1. Seminarios Institucionales del Instituto de Biología 170
2. Seminarios del Jardín Botánico 176
3. Seminario de Estudiantes 177
4. Simposio de Estudiantes 178
5. Seminarios de Fronteras en Sistemática, Biodiversidad y Evolución 179
D. Publicaciones de Difusión y Divulgación 181
E. Publicaciones Electrónicas 182
F. Presentaciones de Libros 184
G. Eventos académicos organizados por el Instituto de Biología 185
H. Talleres 187
I. Distinciones 188
J. Divulgación 190
1. El Instituto de Biología en los Medios 190
2. Entrevistas 194
3. Feria de la Ciencias y las Humanidades 196
4. Feria del Libro en Biología 2020 197

VII. NORMATIVA
A. Normativa 198

VIII. INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL
A. Fortalecimiento a Infraestructura de Cómputo 199
1. PC Puma 199
C. Estación de Biología Chamela 200
D. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas 201
E. Pabellón Nacional de la Biodiversidad 202
1. Infraestructura 202
2. Museografía 203
3. Instalaciones para Investigación 205

IX. ACCIONES COVID-19
A. Protocolo de Seguridad y lineamientos IB 206
1. ingreso a Instalaciones, Edificios centrales, Edificio de Investigación . . . . . del Jardín Botánico y estaciones foráneas del IBUNAM 206

ANEXOS
A. Unidades Académicas 211
1. Informe de actividades del Jardín Botánico 211
2. Informe de actividades, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas 235
3. Informe de actividades, Estación de Biología Chamela 245
4. Informe de actividades, Laboratorio Regional de biodiversidad y cultivo de tejidos vegetales, Tlaxcala 257

B. Personal Administrativo 260

MISIÓN

El Instituto de Biología tiene como misión desarrollar investigación científica sobre el origen y el mantenimiento, las interacciones, la distribución, la composición actual, el aprovechamiento y la conservación de diversidad biológica. Asimismo, es su misión albergar las Colecciones Biológicas Nacionales y sus datos asociados, 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 y mundial.

VISIÓN CIENTÍFICA

Consolidar al IB como una institución líder y referente a nivel mundial en la investigación sobre la biodiversidad, con base en sus competencias y recursos actuales, incorporando y fortaleciendo los componentes analíticos y sintéticos de frontera, y utilizando la biota mexicana como fundamento para comprender los procesos evolutivos asociados al origen y mantenimiento de la biodiversidad, fomentando su conservación y su uso sostenible para el bienestar de la sociedad. Esta visión científica está fundamentada en la combinación excepcional de tres atributos distintivos del IB: la composición y las competencias de su planta académica; las Colecciones Biológicas Nacionales; y estar asentado en un foco mundial de biodiversidad.

PRESENTACIÓN

INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM

El Instituto de Biología tiene más de 91 años descubriendo, describiendo y sistematizando la biodiversidad, principalmente, pero no únicamente, de México. Representa una institución de gran renombre a nivel internacional, entre otros factores, por albergar las Colecciones Biológicas Nacionales, que incluyen el Herbario Nacional MEXU, diez Colecciones Zoológicas Nacionales, y colecciones vivientes del Jardín Botánico. El Instituto de Biología tiene un singular potencial de trascender como una institución emblemática en el estudio de la biodiversidad en el futuro inmediato, por la calidad de sus Colecciones, su planta académica consolidada, y por encontrarse asentado en un foco de megadiversidad a nivel mundial, pero siempre y cuando se consoliden aspectos asociados con la digitalización de sus acervos, y con la incorporación de investigaciones analíticas, integrativas y sintéticas, sin menoscabo del trabajo fundamental en el descubrimiento y descripción de la biodiversidad.

El Instituto de Biología se encuentra entre las más grandes, complejas y consolidadas entidades del Subsistema de la Investigación Científica. Consiste de los Departamentos de Zoología y Botánica, el Jardín Botánico, y dos Estaciones foráneas – Chamela, en el bosque estacionalmente seco en la costa del estado de Jalisco, y Los Tuxtlas, en la selva tropical perennifolia en la vertiente del Golfo de México, estado de Veracruz. Además, recientemente se ha constituido el Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales (LRBCTV) en el estado de Tlaxcala. Se está dando inicio a las obras de edificación de la sede del Instituto de Biología en la Ciudad de Colima. Próximamente será inaugurado un nuevo edificio, el Pabellón Nacional de la Biodiversidad, que combinará un área de investigación con un área de exposiciones museográficas.

La comunidad del Instituto de Biología es rica, compuesta por 172 académicos, de los cuales 82 son Investigadores (55 hombres y 27 mujeres), y 90 son Técnicos Académicos (41 hombres y 49 mujeres). Existe una paridad de género entre los Técnicos Académicos, pero no es así entre los Investigadores, donde hay dos hombres por cada mujer, acrecentándose la diferencia en nombramientos superiores, habiendo tres hombres por cada mujer entre los Investigadores de nivel Titular C. Asimismo, en el Departamento de Zoología, el Jardín Botánico y la Estación de Biología Chamela, la proporción de hombres es substancialmente mayor que la de mujeres, mientras que en el Departamento de Botánica hay una aproximada paridad de género entre los Investigadores.

El promedio de edad de los académicos del Instituto es de 57.4 años, siendo de 56.2 para investigadores y 58.5 para técnicos. Las Investigadoras del Jardín Botánico, y los académicos del LRBCTV, Tlaxcala son las poblaciones más jóvenes.

En cuanto a estímulos a la productividad, el 90.24% de los Investigadores y 13.33% de los Técnicos Académicos tienen un nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores. Entre los Investigadores, es claro como su número disminuye conforme aumenta el nivel del nombramiento del SNI. En el caso del Programa de Primas al Desempeño de la DGAPA, 96% y 100% de Investigadores y Técnicos Académicos, respectivamente, gozan del estímulo, con una mayor proporción ocupando los niveles C y D.

Durante el año 2020, dieciséis académicos, quienes en su mayoría pertenecen al Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA), renovaron contratos para obra determinada. Dos investigadores y un Técnico Académico ganaron un Concurso de Oposición Abierto; sin embargo, varios académicos esperan la apertura de su COA, que ha quedado suspendida por la contingencia sanitaria. Nueve Investigadores y una Técnica Académica renovaron su interinato; una Investigadora obtuvo definitividad; y dos Técnicos Académicos y un Investigador obtuvieron promoción, este último al nivel de Investigador Titular C. La comunidad académica del Instituto de Biología, además, se ve fortalecida con la presencia de once colaboradores postdoctorales que laboran en cuatro Unidades Académicas.

En 2020, la comunidad académica del Instituto de Biología produjo 343 publicaciones, incluyendo artículos en revistas indizadas y no indizadas, libros, capítulos de libro y artículos en memorias. El número de artículos indizados es de 269, que continua la tendencia ascendente de este rubro a través de los años, y representa un promedio de 3.3 artículos indizados por investigador, durante el año.

Una proporción substancial de los artículos publicados tienen factor de impacto de 2 o menor. Existe una relación con el hecho de que las revistas donde se publican trabajos taxonómicos clásicos, de descubrimiento de especies e inventarios bióticos – que se cuentan entre las tareas fundamentales de las investigaciones que se realizan en el Instituto de Biología – tienen en general un bajo factor de impacto. Si bien es deseable un aumento en los artículos en revistas de alto factor de impacto, esto debe ocurrir como una agregación – y no como reemplazo – a los artículos de corte taxonómico y de inventario. Sin embargo, más del 22% de los artículos indizados publicados por el Instituto de Biología corresponden al primer cuartil. Durante 2020, ocho miembros de nuestra comunidad académica publicaron cinco artículos en revistas de alta visibilidad, incluyendo Science, Nature Ecology & Evolution, Nature Communications y Fungal Diversity Survey.

La comunidad académica desarrolló 257 proyectos de investigación financiados con el presupuesto interno institucional. El número de proyectos externos al Instituto de Biología fue moderado: quince con financiamiento de la Dirección General de Asuntos del personal Académico, UNAM; dos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; y tres de otras agencias financiadoras que atrajeron recursos extraordinarios a la institución. Si bien la contingencia sanitaria afectó severamente el número de proyectos con financiamiento externo realizados y la generación de recursos por parte de los diferentes laboratorios del Instituto de Biología, un aspecto ineludible y prioritario es la atracción de proyectos, vínculos y acciones que generen recursos extraordinarios.

Una gran fortaleza del Instituto de Biología radica en su estudiantado, que forma una comunidad rica y activa. Sus niveles corresponden, de manera muy general a la misma proporción de estudiantes de licenciatura (32.7%), de maestría en ciencias (38.5%), y de doctorado (28.7%). Se observa la disminución en el número de mujeres entre los estudiantes de doctorado, correspondiendo a sólo el 37%, mientras que en niveles de licenciatura y maestría en ciencias, las mujeres representan más del 55%.

Asimismo, los académicos del Instituto de Biología son participantes medulares en la docencia en la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias, y en los Posgrados de Ciencias Biológicas y de Sostenibilidad. Conjuntamente, los académicos impartieron 78 cursos semestrales frente a grupo, correspondiendo a 50 de licenciatura, y 28 de posgrado. Adicionalmente, impartieron 27 cursos cortos y 13 talleres.

A pesar del confinamiento derivado de la contingencia sanitaria, la comunidad académica participó activamente en numerosas actividades de difusión y divulgación. Con gran éxito, lanzamos nuestra serie de Seminarios Institucionales al ámbito virtual en una plataforma segura, logrando cientos de asistentes a cada sesión. Continuaron de manera exitosa los Seminarios del Jardín Botánico y los Seminarios de los Estudiantes. Asimismo, consolidamos el Simposio de Estudiantes en 2020, contando con la Dra. Helga Ochoterena como conferencista magistral, y dedicando el Simposio a la Dra. Evangelina Pérez Silva, Investigadora del Departamento de Botánica, por su fecunda trayectoria en la investigación micológica.

En términos de infraestructura, se realizaron avances en el Proyecto PC Puma para la mejora de la infraestructura y conectividad en redes del Instituto. En la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas se iniciaron las obras de dignificación de las áreas de pernocta de los trabajadores administrativos. En la Estación de Biología Chamela, se logró la renovación de la Subestación Eléctrica, que garantiza el suministro a la Estación.

La contingencia sanitaria derivada del virus SARS-CoV-2 afectó a nuestra comunidad académica y estudiantil en tres aspectos cruciales: el trabajo de campo, el uso de las Colecciones Biológicas, y el uso de los laboratorios de servicio, especialmente los de microscopía y de biología molecular. Muchos proyectos quedaron suspendidos, o tuvieron que ser modificados para lograr algún progreso satisfactorio. La contingencia sanitaria evidenció inequívocamente la necesidad de impulsar y fortalecer la disponibilidad de datos a partir de las Colecciones Biológicas y de repositorios digitales de alta calidad, representando los especímenes, datos e información sistematizada en el IB durante más de 90 años. Es importante enfatizar la importancia de las bases de datos digitales sistematizadas que guardan imágenes y metadatos de los especímenes de las Colecciones Biológicas, y que, puestos al alcance de la comunidad científica, permiten no solo la continuación de estudios en proceso, sino la realización de investigaciones que combinan información de repositorios y bases de datos de cobertura global, y que permiten abordar preguntas integrativas y complejas. El potencial de las colecciones de historia natural, y la información que de estas se deriva, ha sido ampliamente reconocido en la investigación sobre la actual (y otras) pandemia y en la prevención de brotes futuros, mediante la identificación de hospederos originales; documentando su distribución geográfica y biótica; su intervalo de acción e interacciones ecológicas;

y crucialmente, sus relaciones de parentesco, que permiten identificar parientes que pueden también fungir como hospederos. Uno de los avances más significativos en el Instituto de Biología durante el año 2020 fue la reorganización y fortalecimiento de los procedimientos informáticos para documentar, sistematizar, y hacer accesibles las imágenes y datos asociados de las colecciones biológicas, en la Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO)

A continuación, menciono lo que considero fueron los mayores retos enfrentados y logros obtenidos en el instituto de Biología, en el año 2020.

Contingencia sanitaria derivada de SARS-CoV-2.

Establecimos medidas de protección sanitaria, incluyendo filtros de acceso, y realizamos varias sesiones de desinfección de las instalaciones. Establecimos lineamientos sanitarios para el Instituto de Biología acordes con los lineamientos institucionales de la UNAM, y acatando los de la Dirección General de Posgrado y del Posgrado en Ciencias Biológicas. Establecimos protocolos específicos para diferentes colores del semáforo epidemiológico. Conscientes de las consecuencias que algunas de estas acciones tendrían en el desarrollo de proyectos para la comunidad del Instituto, hicimos lo posible por minimizar la afectación al trabajo académico. Nuestras entidades foráneas establecieron medidas sanitaras *ad hoc* a sus circunstancias, y los cambios del semáforo epidemiológico local

Pabellón Nacional de la Biodiversidad

Durante el año 2020 se hizo un progreso sustantivo en la construcción del inmueble, incluyendo una gran parte de la infraestructura y conectividad. Si bien la construcción del inmueble no estuvo a cargo de la UNAM, fue necesario realizar numerosas acciones de coordinación con instancias Universitarias, por ejemplo, la Dirección General de Obras y Conservación y la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para el establecimiento de las conexiones hidráulicas, eléctricas, y de conectividad de redes y telefónicas. También fueron necesarios múltiples ajustes en la distribución arquitectónica de espacios, específicamente para dar cabida a oficinas de administración y gestión museística. En la parte de investigación, se llevó a cabo la selección, cotización, e inicio del proceso de licitación del mobiliario para las áreas de cuatro colecciones zoológicas, el laboratorio de biología molecular, y laboratorio y colecciones pequeñas del Departamento de Botánica y el Jardín Botánico. Un trabajo crítico, intenso y substancial fue la preparación de los contenidos conceptuales de las exposiciones museográficas. Establecimos una Comisión Académica de Exposiciones Museográficos, que determinó las principales vertientes del contenido conceptual de las exhibiciones, y coordinó a un gran grupo de académicos del Instituto de Biología, de la UNAM, y de otras instituciones. Mediante de establecimiento de colaboración con personal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, y el apoyo crucial del Biol. Daniel Barreto Oble, se optimizaron los conceptos académicos en discursos accesibles a diferentes públicos, y se realizó la vinculación con el equipo museográfico del Acuario Inbursa, quienes fueron los encargados de la puesta en escena museográfica.

Necesidad de actualizar y formalizar procesos académico-administrativos

Explicamos a la comunidad del Instituto de Biología, especialmente a los investigadores de reciente contratación, los procedimientos académico-administrativos para el avance en la trayectoria académica en la UNAM. Retomamos la preparación de criterios para la evaluación de investigadores, y de técnicos académicos. Establecimos detalladamente el protocolo para las nuevas contrataciones de personal académicos, guiadas por un perfil académico determinado en cada caso para dar cobertura de áreas que quedan vacantes, pero buscando ampliar nuestras investigaciones hacia la incorporación enfoques integrativos y sintéticos. El proceso incluye la formación de un comité de búsqueda ad hoc, formado por académicos del IB y entidades afines, con gran conocimiento del IB.

Quedan proyectos y retos substanciales que será necesario enfrentar en los años siguientes, que incluyen la inauguración y puesta en marcha del Pabellón Nacional de la Biodiversidad, incluyendo sus áreas de investigación y áreas de exposiciones museográficas; el reacondicionamiento de áreas en edificios centrales del Instituto de Biología, y el edificio de investigación del Jardín Botánico; la consolidación del Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Tlaxcala; y la edificación de la sede del Instituto de Biología en la Ciudad de Colima. De manera medular, en el Instituto de Biología es imprescindible dar impulso a las investigaciones integrativas y sintéticas sobre biodiversidad, sin menoscabo de los estudios de descubrimiento y descripción de especies.

Susana Magallón
Directora

Ciudad Universitaria, 30 de junio de 2021.

EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS

Personal	
Investigadores	79
Técnicos académicos	90
Personal Administrativo	188
Cátedras Conacyt	3
Posdoctorados DGAPA	11
Otros Posdoctorados	6
Investigadores	55
Investigadoras	27
Técnicos académicos	41
Técnicas académicas	49
Edad promedio de los investigadores	57
Edad promedio de las investigadoras	55
Edad promedio de los técnicos académicos	59
Edad promedio de las técnicas académicas	58
Personal académico en PRIDE y PEII	169 (100%)
Investigadores en el SNI	71 (89.8%)
Técnicos académicos en el SNI	12 (13.3%)

Producción Científica	
Artículos arbitrados	304
Artículos en revistas indizadas (SCI)	269
Artículos en revistas no indizadas (SCI)	35
Libros	8
Capítulos de libros	28
Artículos en memorias de congreso	3
Publicaciones de divulgación y difusión	15
Publicaciones electrónicas	12
Tasa de producción: Artículos indizados/investigador/año	3.3
Publicaciones totales/investigador/año	4.2

EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN NÚMEROS
(continúa)

Producción editorial del Instituto	
Revista Mexicana de Biodiversidad (digital)	4
Libros	4
Libros (digital)	1
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán (digital)	10
Calendario	1

Formación de recursos humanos	
Alumnos de Posgrado de Ciencias Biológicas	191
Maestría	99
Doctorado	92
Alumnos de Posgrado de Sostenibilidad	13
Maestría	8
Doctorado	5
Otros posgrados	63
Maestría	46
Doctorado	17
Alumnos de Licenciatura	131
Cursos impartidos	78
Cursillos impartidos	27
Talleres impartidos	13
Tesis concluidas	65
Licenciatura	22
Maestría	31
Doctorado	12
Servicio Social	80
Estancias	66

Ingresos DGAPA (Papiit-Papime)	$ 3,014,486	15
Ingresos Extraordinarios	$ 7,549,800	3
Ingresos Conacyt	$ 1,732,000	2
Total	**$ 12,296,286**	**20**

I.- COMUNIDAD

A. PERSONAL ACADÉMICO

1. DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Cacho González, Natalia Ivalú (Dra.) Investigador Asociado 'C' Pride C SNI I **Especialidad:** Ecología evolutiva y Sistemática de plantas	• Biogeografía • Bioinformática • Biología evolutiva • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
Carvajal Moreno, Magda (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Micología	• Fitopatología • Micotoxicología	
Delgadillo Moya, Claudio (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI III **Especialidad:** Briofitas	• Biogeografía • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética	**Peña Retes, Ana Paola (Biól.)** Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Reproducción en musgos
Delgado Salinas, Alfonso Octavio (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Leguminosas	• Florística • Taxonomía y sistemática filogenética	**Torres Colín, María Leticia (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Leguminosas
Flores Olvera, María Hilda (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I **Especialidad:** Amaranthaceae, Chenopodiaceae y Nyctaginaceae	• Historia de la biología • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética	
Garibay Orijel, Roberto (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Sistemática molecular de hongos ectomicorrízicos	• Ecología	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Gernandt, David Sebastian (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI II **Especialidad:** Sistemática molecular	• Sistemática de coníferas	
González Villaseñor, María del Carmen Auxilio (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Micología en ambientes acuáticos	• Ecología • Micología	
Granados Mendoza, Carolina (Dra.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática y evolución de Bromeliaceae, evolución de linajes de reciente diversificación y aplicación de recursos genómicos a la filogenética de plantas	• Biogeografía • Biología evolutiva • Taxonomía y sistemática filogenética	
Hernández Macías, Héctor Manuel (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Leguminosas y cactáceas	• Biogeografía • Biología de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	**Gómez Hinostrosa, Carlos (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Cactáceas
Herrera Campos, María de los Ángeles (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I **Especialidad:** Liquenología	• Biogeografía • Conservación • Ecología • Taxonomía y sistemática	
Magallón Puebla, Susana Aurora (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Evolución en plantas con semillas	• Evolución de morfología floral • Diversificación taxonómica en grupos vegetales • Análisis de la biodiversidad desde un punto de vista filogenético	
Ochoterena Booth, Helga (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Rubiaceae	• Anatomía y morfología • Florística • Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Olson, Mark Earl (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II **Especialidad:** Biología evolutiva	• Anatomía y morfología • Biología evolutiva • Biología funcional	**León Gómez, Calixto (Dr.)** Técnico Académico Asociado 'B' Pride B **Especialidad:** Maderas
Ortiz Rodríguez, Andrés Ernesto (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Filogeografía y Evolución de especies de bosques tropicales	• Biogeografía • Taxonomía y sistemática filogenética	
Pace, Marcelo Rodrigo (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B **Especialidad:** Evolución anatómica-anatomía de maderas y cortezas	• Anatomía y morfología • Biología del desarrollo • Biología evolutiva • Taxonomía y sistemática filogenética	
Pérez Silva, Evangelina (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Micología (macromicetos)	• Etnobiología • Taxonomía de macromicetos • Taxonomía y sistemática filogenética • Toxicología	
Ramírez Barahona, Santiago Alejandro (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática molecular de helechos	• Biogeografía • Biogeografía de la conservación • Biología evolutiva • Ecología • Genética de la conservación • Genómica de poblaciones • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Ricker, Martin (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride B SNI II **Especialidad:** Ciencias Forestales	• Agroforestería • Biogeografía de la conservación • Florística • Manejo de ecosistemas • Prospección y manejo de recursos • Restauración ecológica • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
Salazar Chávez, Gerardo Adolfo (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Orquídeas	• Florística • Sistemática, taxonomía y evolución	
Sotuyo Vázquez, Jeny Solange (Dra.) Investigador Titular 'A' Pride B SNI I **Especialidad:** Subfamilia Caesalpinioideae	• Genética de poblaciones • Filogenia • Filogeografía • Sistemática	
Terrazas Salgado, Teresa Margarita (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Cactáceas y Anacardiaceas	• Anatomía y sistemática funcional	
Truong, Camille (Dra.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Micología, taxonomía, sistemática molecular, evolución de la simbiosis, ecología de comunidades microbianas del suelo	• Biogeografía • Bioinformática • Biología evolutiva • Colecciones digitales • Ecología • Ecología • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Ulloa Sosa, Miguel Armando (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Micología (micromicetos)	• Biotecnología • Etnobiología • Microbiología de alimentos	**Aguilar Ogarrio, Samuel (Biól.)** Técnico Académico Asociado 'B' Pride B **Especialidad:** Micología
Vélez Aguilar, Patricia (Dra.) Investigador Asociado 'C' Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Biología evolutiva y genética de la conservación de hongos microscópicos en ambientes amenazados de México	• Biogeografía • Bioinformática • Biología evolutiva • Biología funcional • Biotecnología • Ecología • Ecología de la conservación • Genética de la conservación • Genómica comparada • Manejo de ecosistemas • Prospección y manejo de recursos	
Villaseñor Ríos, José Luis (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Asteraceae	• Biogeografía • Biología de la conservación • Bioinformática • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética	**Ortiz Bermúdez, Enrique (M. en C.)** Técnico Académico Asociado 'C' Pride D **Especialidad:** Manejo de sistemas de información geográfica

Técnicos académicos asignados a la Jefatura de Botánica	
Andrade Murguía, María Gloria (Pas. Biól.) Técnico Académico Auxiliar 'C' Pride B **Especialidad:** Colecciones históricas y género Lysiloma	• Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética
Cabrera Martínez, Lidia Irene (Dra.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C SNI Candidato **Especialidad:** Familia Araceae, código de barras genéticos de plantas vasculares	• Taxonomía y sistemática filogenética • Florística • Biología molecular
Godínez Ortega, José Luis (Dr.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C SNI Candidato **Especialidad:** Ficología	• Biotecnología • Ficología • Historia de la ficología en México • Taxonomía y sistemática filogenética
Lappe Oliveras, Patricia Esther (Dra.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Micología (micromicetos)	• Biotecnología • Microbiología de alimentos • Restauración ecológica • Taxonomía y sistemática filogenética
Martínez Flores, Rebeca (M. en C.) Técnico Académico Asociado 'B' Pride B **Especialidad:** Micotoxinas y micología	• Fitopatología • Micología en alimentos • Toxicología
Mercado Ruaro, Pedro (Dr.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Citología	• Citología y citogenética vegetal • Biología molecular
Quiroz Flores Agustín de Jesús (Dr.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Plantas acuáticas	• Ecología • Ecología de la conservación • Restauración ecológica
Ramírez García Armora, José Pedro (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride B **Especialidad:** Plantas acuáticas	• Ecología • Ecología de la conservación • Florística • Manejo de ecosistemas

Técnicos académicos asignados al Herbario Nacional	
Aguirre Acosta, Celia Elvira (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Micología	• Taxonomía y sistemática filogenética
Calvillo Canadell, Laura (Dra.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Paleobotánica, Sistemática y Arquitectura Folear	• Taxonomía y sistemática filogenética
García Peña, María del Rosario (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Lamiaceae	• Florística • Taxonomía
Juárez Jaimes, Blanca Verónica (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Asclepiadaceae	• Florística • Taxonomía
Martínez Salas, Esteban Manuel (Biól.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Plantas vasculares	• Biología de la conservación • Sistemas de información geográfica • Taxonomía y sistemática filogenética
Medina Lemos, Rosalinda (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Flora del Valle de Tehuacán	• Florística • Taxonomía y sistemática filogenética
Olvera García, Martha Virginia (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Plantas acuáticas, Utricularia	• Morfología • Florística • Taxonomía

Técnicos académicos asignados al Herbario Nacional	
Ortiz Calderón, Gilda (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Plantas vasculares	• Taxonomía y sistemática filogenética
Ramírez Roa, María Angélica de la Paz (Dra.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Angiospermas, Gesnereaceae	• Taxonomía vegetal
Reyes García, Alberto Javier (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Taxonomía vegetal	• Florística • Fitogeografía • Taxonomía
Torres Colín, Rafael (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Leguminosas, florística del estado de Oaxaca.	• Florística • Taxonomía y sistemática

2. DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Álvarez Noguera, Fernando (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Crustáceos	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Ecología • Fisiología • Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética	**Villalobos Hiriart, José Luis (Dr.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Crustáceos
Armendáriz Toledano, Francisco (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática, biología y evolución del fenotipo de escarabajos descortezadores de la subfamilia Scolytinae (Curculionidae) y otros insectos de importancia forestal	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Biología evolutiva • Entomología • Taxonomía y sistemática filogenética	
Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Diversidad y evolución de peces dulceacuícolas tropicales, sistemática molecular, biogeografía histórica, datación molecular de filogenias	• Biogeografía • Biología evolutiva • Faunística • Genómica comparada • Taxonomía y sistemática filogenética	
Brailovsky Alperowitz, Harry Urad (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI Emérito **Especialidad:** Insectos Hemiptera - Coreidae	• Biogeografía • Entomología • Relación planta-insecto • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	**Barrera Vargas, Ernesto (Biól.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Insectos Hemiptera - Reduviidae
Cervantes Reza, Fernando A. (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II **Especialidad:** Mamíferos	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Colecciones biológicas • Ecología • Legislación ecológica • Genética de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	**Hortelano Moncada, Yolanda (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Mamíferos **Vargas Cuenca, Julieta (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Mamíferos

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Contreras Ramos, Atilano (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I **Especialidad:** Sistemática de Insectos	• Sistemática de Megaloptera y Neuroptera • Entomología acuática	**Barba Álvarez, Rafael Enrique (Biól.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Insectos acuáticos Trichoptera
De la Lanza Espino, Guadalupe Judith (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI III **Especialidad:** Hidrobiología	• Hidrobiología (Aguas interiores y oceanografía) • Ecología de la conservación	**Hernández Pulido, Francisco Salvador (Téc.)** Técnico Académico Asociado 'C' Pride B **Especialidad:** Análisis de agua
Escalante Pliego, Bertha Patricia (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I **Especialidad:** Aves	• Genética de la conservación • Restauración ecológica • Taxonomía y sistemática filogenética	**Chávez Castañeda, Noemí (Biól.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Aves **Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Aves **Navarijo Ornelas, María de Lourdes (Dra.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Aves
Francke Ballvé, Oscar Federico (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Escorpiones	• Biogeografía • Faunística • Genética de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
García Aldrete, Alfonso Neri (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Insectos Psocóptera	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Biología evolutiva • Ecología • Taxonomía y sistemática filogenética	**García Figueroa Morales, José Javier (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Insectos Psocóptera

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
García Varela, José Martín (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Sistemática molecular de Rotíferos y Acantocéfalos	• Biología Molecular	
Garzón Orduña, Ivonne Janet (Dra.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática filogenética de Lepidoptera	• Biogeografía • Entomología • Taxonomía y sistemática filogenética	
González Soriano, Enrique (M. en C.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI I **Especialidad:** Insectos Odonata	• Biología evolutiva • Etología • Inventario faunístico • Prospección y manejo de recursos • Sistema de apareamiento • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
Guevara López, Lázaro (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática y Biogeografía de Mamíferos	• Biogeografía • Biogeografía de la conservación • Faunística • Sistemas de información geográfica y percepción remota • Taxonomía y sistemática filogenética	
Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro (Dr.) Investigador Asociado 'C' Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática de abejas (Hymenoptera: Apoidea)	• Taxonomía y sistemática	
Johansen Naime, Roberto Miguel (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Insectos Thysanoptera	• Agroecosistemas • Biogeografía • Faunística • Fruticultura • Horticultura • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Martínez Meyer, Enrique (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI III **Especialidad:** Biogeografía y ecología	• Biogeografía de la conservación • Bioinformática • Ecología de la conservación • Ecología de enfermedades infecciosas • Prospección y manejo de recursos • Restauración ecológica • Sistemas de información geográfica y percepción remota	
Méndez de La Cruz, Fausto Roberto (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II **Especialidad:** Anfibios y reptiles	• Biología evolutiva • Herpetología • Viviparidad y partenogénesis en reptiles	
Naranjo García, Edna (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Moluscos	• Biogeografía • Faunística • Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética	
Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI II **Especialidad:** Hirudineos (Sanguijuelas)	• Bioinformática • Ecología • Faunística • Genómica comparada • Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética	**García Prieto, Luis (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI II **Especialidad:** Parásitos–cestodos
Ornelas García, Claudia Patricia (Dra.) Investigador Titular 'A' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Sistemática molecular y genética de poblaciones en peces de agua dulce	• Biogeografía • Biología evolutiva • Ecología de la conservación • Genética de la conservación • Genómica comparada • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Parra Olea, Gabriela (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Sistemática molecular y conservación de anfibios	• Biología evolutiva • Genética de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
Pérez Ortiz, Tila María (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Ácaros	• Faunística • Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética	**Montiel Parra, Griselda (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Ácaros
Pérez Ponce de León, Gerardo (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Helmintos digeneos	• Biogeografía • Sistemática	
Reynoso Rosales, Víctor Hugo (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI II **Especialidad:** Paleontología de anfibios y reptiles	• Anatomía y morfología • Biogeografía de la conservación • Bioinformática • Biología evolutiva • Ecología • Ecología de la conservación • Etnobiología • Faunística • Paleontología • Taxonomía y sistemática filogenética	**Hernández Ordóñez, Omar (Dr.)** Técnico Académico Asociado 'C' Pride Equivalente B SNI I **Especialidad:** Ecología, sistemática y conservación de anfibios y reptiles
Salgado Maldonado, Guillermo (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Helmintos de peces de agua dulce y taxonomía de acantocéfalos	• Parasitología • Ecología • Taxonomía • Biogeografía • Bioinformática • Especies introducidas	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Mamíferos	• Biogeografía • Biogeografía de la conservación • Bioinformática • Ecología • Ecología de enfermedades • Faunística • Sistemas de información geográfica	**Flores Martínez, José Juan (Dr.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C SNI I Especialidad: Mamíferos **Botello López, Francisco Javier (Dr.)** Técnico Académico Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Ecología de la conservación, Planeación sistemática de la conservación, Bioinformática, Prospección y manejo de recursos, Manejo de ecosistemas.
Sánchez Hernández, Cornelio (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Mamíferos	• Ecología poblacional • Faunística • Taxonomía y sistemática • Distribución • Conservación	
Vázquez Miranda, Hernán (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Ornitología, Biología evolutiva, Filogenómica	• Biogeografía • Bioinformática • Biología evolutiva • Genética de la conservación • Genómica comparada • Genómica de poblaciones • Taxonomía y sistemática filogenética	
Zaldívar Riverón, Alejandro (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Insectos – Avispas parasitoides de la familia Braconidae	• Sistemática • Biología evolutiva	**Mayorga Martínez, María Cristina (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Insectos, Hemiptera y Cydnidae **Ortega León, Enriqueta Guillermina (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Insectos, Hemiptera–Pentatomidae

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Zambrano González, Luis (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Ecología de comunidades acuáticas	• Ecología • Ecología de la conservación • Restauración ecológica	
Zaragoza Caballero, Santiago (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Insectos - Cantharidae, Lampyridae, Lycidae, Phengodidae y Telegeusidae Coleoptera	• Biogeografía de la conservación • Ecología • Etología • Inventario faunístico • Prospección y manejo de recursos	

Técnicos académicos asignados a la Jefatura de Zoología	
Jiménez Marín, Andrea (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Biología molecular, DNA antiguo y secuenciación	• Biología molecular
Espinosa Pérez, Héctor Salvador (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Peces	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Biogeografía de conservación • Bioinformática • Faunística • Taxonomía y sistemática filogenética
Pino Moreno, José Manuel (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad**: Insectos Homóptera	• Etnobiología • Taxonomía de insectos comestibles y medicinales de México

3. JARDÍN BOTÁNICO

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Arias Montes, Ángel Salvador (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI I **Especialidad:** Cactáceas	• Anatomía y morfología • Biogeografía • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética	**Olalde Parra, Gabriel (Biól.)** Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Cactáceas
Bye Boettler, Robert (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI Emérito **Especialidad:** Etnobotánica	• Ecología de la conservación • Etnobiología • Florística • Genética de la conservación • Historia de la biología • Horticultura • Prospección y manejo de recursos • Restauración ecológica • Taxonomía y sistemática filogenética	**Evangelista Oliva, Virginia (M. en C.)** Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Etnobotánica
Chávez Ávila, Víctor Manuel (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Cultivo de tejidos	• Morfogénesis • Biotecnología • Cultivo de tejidos • Embriogénesis somática • Histología • Conservación	
Cortés Flores, Jorge (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI Candidato **Especialidad:** Ecología de comunidades vegetales y restauración ecológica	• Biología evolutiva • Ecología • Ecología de la conservación • Florística • Restauración ecológica	
Cristians Niizawa, Sol (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Etnobotánica – control de calidad de plantas medicinales	• Agroforestería • Control de Calidad • Etnobiología • Etnofarmacología • Fitoquímica • Historia de la biología • Prospección y manejo de recursos • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Martínez Ballesté, Andrea (Dra.) Investigador Titular 'A' Pride B SNI I **Especialidad:** Etnobotánica y ecología	• Agroforestería • Ecología • Ecología de la conservación • Etnobiología • Manejo de ecosistemas	
Moreno Letelier, Alejandra Citlalli (Dra.) Investigador Asociado 'C' Pride C SNI I **Especialidad:** Biología evolutiva	• Biogeografía • Bioinformática • Biología evolutiva • Genética de la conservación • Genómica comparada • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética	
Nieto Sotelo, Jorge (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride C SNI I **Especialidad:** Biología molecular y genética de plantas	• Agricultura sostenible • Biología evolutiva • Biología funcional • Biotecnología • Genética de la conservación • Genómica de poblaciones • Taxonomía y sistemática filogenética	
Rosas López, Ulises Yunuén (Dr.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Biología evolutiva del desarrollo con énfasis en la diversidad de la arquitectura en raíces	• Biología del desarrollo • Biología evolutiva • Biología funcional • Biotecnología • Colecciones digitales • Cultivo de tejidos • Genómica experimental • Horticultura	
Vallejo Ramos, Mariana (Dra.) Investigador Asociado 'C' PEI y Pride equivalente B SNI I **Especialidad:** Conservación y manejo de comunidades vegetales.	• Agroforestería • Ecología • Ecología de la conservación • Etnobiología • Etnoecología • Florística • Manejo de ecosistemas	

Investigador	Áreas de Investigación	Técnico Académico
Vergara Silva, Francisco Roberto (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride C SNI II **Especialidad:** Taxonomía, Sistemática y Biología Evolutiva. Historia, Filosofía y Sociología de la Ciencia.	• Biología evolutiva • Genómica comparada • Historia de la biología • Taxonomía y sistemática filogenética	
Wegier Briuolo, Ana Laura (Dra.) Investigador Asociado 'C' Pride C SNI I **Especialidad:** Genética de la conservación, conservación y manejo de especies con centros de origen y diversidad mesoamericanos, evolución.	• Agroforestería • Bioinformática • Biología evolutiva • Biotecnología • Ecología • Florística • Genética de la conservación • Genómica comparada • Manejo de ecosistemas • Prospección y manejo de recursos	

Técnicos académicos asignados a la Jefatura del Jardín Botánico	
Balcázar Sol, Jesús Teodolinda (Biól.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Etnobotánica - plantas medicinales	• Difusión y educación de la botánica • Etnobiología
Basurto Peña, Francisco Alberto (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Etnobotánica	• Etnobotánica
Brunner Caligaris, Ingrid (Biól) Técnico Académico Asociado 'A' Pride B **Especialidad**: Citogenética	• Citología y citogenética
Cortés Zárraga, Laura (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Etnobotánica -bases de datos	• Bioinformática • Etnobiología
Don Juan Macías, Bonifacio (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Fitosanidad	• Fitosanidad
García Mendoza, Abisaí Josué (Dr.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Agaváceas	• Florística • Taxonomía y sistemática filogenética
González Mateos, Sandra Nayelli (Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride equivalente B **Especialidad:** Propagación de plantas acuáticas y educación ambiental	• Biología funcional • Ecología de la conservación • Horticultura
Hernández Zacarías, Carmen Cecilia (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Educación ambiental	• Difusión y educación de la botánica

Técnicos académicos asignados a la Jefatura del Jardín Botánico	
Herrera Torrealba, Elia (Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Etnobotánica	• Difusión y educación de la botánica
Linares Mazari, María Edelmira (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Etnobotánica - plantas útiles	• Difusión y educación de la botánica • Etnobiología
Mapes Sánchez, Emma Cristina (Dra.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Etnobotánica	• Etnobotánica • Domesticación de plantas
Martínez Ramón, Francisco Javier (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride B **Especialidad:** Citogenética	• Citología y citogenética
Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Biología de árboles	• Árboles y propagación de plantas nativas
Rangel Guerrero, Luz María (Biól.) Técnico Académico Asociado 'B' Pride B **Especialidad:** Educadora ambiental y cultivo de tejidos	• Biotecnología • Cultivo de tejidos
Reyes Santiago, Panuncio Jerónimo (Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Cactáceas	• Horticultura • Propagación • Taxonomía y sistemática filogenética

Técnicos académicos asignados a la Jefatura del Jardín Botánico	
Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio (Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Cómputo	• Soporte técnico en cómputo
Sandoval Zapotitla, Estela (Dra.) Técnico Académico Titular 'C' Pride C **Especialidad:** Anatomía vegetal, descriptiva y sistemática	• Anatomía y morfología • Biología funcional • Cultivo de tejidos • Taxonomía y sistemática filogenética
Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad**. Orquídeas	• Cultivo de tejidos • Ecología de la conservación • Florística • Taxonomía y sistemática filogenética
Vallejo Zamora, Manuel Alejandro (Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Bases de datos	• Bioinformática • Fitopatología • Horticultura • Sistemas de información geográfica
Zárate Aquino, Margarita Araceli (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride B **Especialidad:** Fitotecnia	• Difusión y educación de la Botánica • Hidroponía y bonsái

4. LABORATORIO REGIONAL DE BIODIVERSIDAD Y CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES, TLAXCALA

Investigador	Áreas de Investigación
Ramírez Ponce, Andrés (Dr.) Catedrático CONACyT SNI I **Especialidad:** Biodiversidad y evolución de coleópteros Melolonthidae del Neotrópico. Taxonomía, sistemática filogenética, biogeografía y morfometría geométrica.	• Biogeografía • Biología evolutiva • Faunística • Sistemática de la conservación • Taxonomía y sistemática filogenética
Trejo Hernández, Laura (Dra.) Catedrático CONACyT SNI I **Especialidad:** Ecología molecular	• Biología evolutiva • Citología y citogenética • Ecología • Ecología de la conservación • Etnobiología • Etnoecología • Genética de la conservación • Horticultura • Taxonomía y sistemática filogenética
Valdez Mondragón, Alejandro (Dr.) Catedrático CONACyT SNI I **Especialidad:** Sistemática filogenética, taxonomía, ecología y filogeografía de arácnidos	• Biogeografía • Biología evolutiva • Ecología • Ecología de la conservación • Faunística • Taxonomía y sistemática filogenética

Técnicos Académicos	Áreas de Investigación
López Escamilla, Ana Laura (Dra.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride equivalente B **Especialidad:** Propagación por cultivo de tejidos vegetales de especies de interés económico y/o ecológico, fisiología e histología de plantas cultivadas *in vitro*	• Biología funcional • Biotecnología • Cultivo de tejidos • Horticultura
Martínez Rendón, Alma Yadira (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride equivalente B **Especialidad:** Fisiología vegetal y cultivo de tejidos vegetales	• Biología funcional • Biotecnología • Cultivo de tejidos • Horticultura

5. ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

Investigador	Áreas de investigación
Ayala Barajas, Ricardo (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride D SNI I **Especialidad:** Insectos, Hymenoptera, Apoidea	• Biogeografía histórica • Biología reproductiva • Conservación • Ecología • Taxonomía y sistemática filogenética
García Aguayo, Andrés (Dr.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI I **Especialidad:** Herpetofauna del occidente de México	• Biogeografía • Ecología de la conservación • Faunística • Prospección y manejo de recursos • Sistemas de información geográfica
Herrera Montalvo, Luis Gerardo (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Biología funcional	• Biología funcional • Ecología • Genética de la conservación
León Règagnon, Virginia (Dra.) Investigador Titular 'C' Pride D SNI III **Especialidad:** Helmintos digeneos	• Parasitología • Taxonomía y sistemática filogenética
Noguera Martínez, Felipe Arturo (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride B **Especialidad:** Insectos, Coleoptera, Cerambycidae	• Bioinformática • Ecología poblacional • Faunística • Conservación • Taxonomía y sistemática filogenética
Ortega Huerta, Miguel Alfonso (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride B SNI I **Especialidad:** Biogeografía, Ciencias de información geográfica	• Biogeografía • Bioinformática • Conservación • Ecología • Planes de ordenamiento • Manejo de recursos naturales • Sistemas de información geográfica
Renton, Katherine (Dra.) Investigador Titular 'B' Pride D SNI II **Especialidad:** Ecología poblacional y reproductiva de aves	• Biogeografía de la conservación • Biología funcional • Ecología de poblaciones • Ecología de la conservación • Faunística
Vega Rivera, Jorge Humberto (Dr.) Investigador Titular 'A' Pride B **Especialidad:** Dinámica de poblaciones, historia natural y movimientos de dispersión de aves	• Biogeografía de la conservación • Ecología de poblaciones • Conservación • Sistemas de información geográfica

Técnico Académico Asignado a la Estación de Biología Chamela	
Ramírez García, Enrique (M. en C.) Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Insectos	• Faunística • Taxonomía y sistemática filogenética

6. ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS

Investigador	Áreas de Investigación
Estrada Medina, Jesús Alejandro (Dr.) Investigador Titular 'C' Pride C SNI II **Especialidad:** Primatología	• Ecología de la conservación • Etología • Prospección y manejo de recursos • Restauración ecológica

Técnicos Académicos asignados a la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas	
Campos Villanueva, Delfino Álvaro (M. en C.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Taxonomía vegetal	• Florística • Sistemática filogenética
Coates Lutes, Rosamond Ione (Biól.) Técnico Académico Titular 'B' Pride D **Especialidad:** Aves	• Ecología de aves y mamíferos • Conservación
Madora Astudillo, Marta (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Insectos	• Ecología, taxonomía y sistemática de insectos • Biodiversidad y conservación de la entomofauna

7. SECRETARÍA ACADÉMICA

Responsable	Servicios Especializados
Arizmendi Espinosa, Ma. Antonieta (M. en C.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Edición técnica	• Programa editorial • Revista Mexicana de Biodiversidad

Biblioteca	
Arévalo Guzmán, Gerardo (Psic.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C	• Coordinador de bibliotecas • Hemeroteca
Ortega Leite, Georgina (Pas. Soc.) Técnico Académico Titular 'A' Pride D	• Servicios especializados de información
Rivera Cruz, Yazmín (M. en Bibl. e Inf.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C	• Procesos técnicos • Desarrollo de colecciones • Adquisiciones
Tapia Tinajero, María del Socorro (M. en Bibl. e Inf.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C	• Acervo histórico

8. SECRETARÍA TÉCNICA

Responsable	Servicios Especializados
Bernal Ramírez, Celina del Carmen (Ing.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Análisis y diseño de bases de datos y página web	• Bases de datos • Sistema de acopio de información • Análisis y estadística de la información
Guzmán Gómez, Susana (Biól.) Técnico Académico Titular 'A' Pride D **Especialidad:** Microscopía multifocal y Araneae	• Digitalización de imágenes
López Ibarra, Jorge Gerardo (Ing.) Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Educación a distancia	• Soporte técnico • Manejo digital de imágenes
López Ortiz, Nelly María (M. en C.) Técnico Académico Asociado 'C' PEI y Pride Equivalente B **Especialidad:** Manejo de los secuenciadores 3500xL y 3730xL (Applied Biosystems). Manejo de los equipos Ion Chef y Ion PGM (Applied Biosystems)	• Biología evolutiva • Sistemas de información geográfica y percepción remota • Taxonomía y sistemática filogenética
Márquez Valdelamar, Laura Margarita (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D **Especialidad:** Biología molecular en aves	• Biología molecular • Secuenciador
Mendoza Garfias, María Berenit (M. en C.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Helmintología	• Microscopía electrónica de barrido
Montero Rojas, Julio Cesar (D. G.) Técnico Académico Titular 'A' Pride C **Especialidad:** Diseño gráfico	• Página Web del Instituto • Divulgación de los eventos y publicaciones sobre biodiversidad

Responsable	Servicios Especializados
Villavicencio Cisneros, Joel (Ing.) Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Ingeniería eléctrica, electrónica y comunicaciones	• Telecomunicaciones y sistemas eléctricos
Wong León, Alfredo (Biól.) Técnico Académico Titular 'B' Pride C **Especialidad:** Seguridad, informática y servidores	• Administrador y seguridad en redes • Ecología de la conservación

Unidad de Informática de la Biodiversidad

Responsable	Servicios Especializados
Giménez Héau, Oliver Joaquín (M. en C.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Sistemas de información	• Bases de datos • Sistemas de información • Publicación electrónica
Melo Samper Palacios, Ubaldo (Pas. Biól.) Técnico Académico Asociado 'C' Pride C **Especialidad:** Análisis de bases de datos	• Bases de datos • Biología
Murguía Romero, Miguel (Dr.) Técnico Académico Titular 'C' Pride D SNI I **Especialidad:** Informática de la Biodiversidad e Informática Biomédica	• Biogeografía • Colecciones digitales

9. POSDOCTORADOS

DGAPA

Nombre	Tutor	Vigencia
Dr. Ricardo Miranda González *Mexicano*	Dra. María de los Ángeles Herrera Campos	1 septiembre de 2020 a 31 agosto de 2021
Dra. Silvia Perea Aranda *Española*	Dra. Claudia Patricia Ornelas García	01 noviembre de 2020 a 31 de octubre de 2021
Dra. Cassia Cristiane Da Conceicão Bitencourt *Brasileña*	Dra. Susana Aurora Magallón Puebla	01 noviembre de 2020 a 31 de octubre de 2021
Dr. Caleb Califre Martins *Brasileña*	Dr. Atilano Contreras Ramos	1 noviembre de 2019 a 31 de octubre 2020 1 noviembre de 2020 a 31 de octubre 2021
Dr. Leonardo Alejandro Beltrán Rodríguez *Mexicano*	Dr. Robert A. Bye Boettler	1 septiembre de 2019 a 31agosto de 2020 1 septiembre de 2020 a 31 agosto de 2021
Dr. Jesús Romero Rodríguez *Mexicano*	Dr. Fernando Álvarez Noguera	1 de marzo de 2019 a 28 de febrero de 2020 1 de marzo de 2020 a 28 de febrero de 2021
Dra. Silvia Alejandra Hinojosa Álvarez *Mexicana*	Dr. Ángel Salvador Arias Montes	1 de marzo de 2019 a 28 de febrero de 2020 1 de marzo de 2020 a 28 de febrero de 2021
Dra. Cecilia Guadalupe Martínez Pérez *Mexicana*	Dr. Mark Earl Olson Zunica	1 de marzo de 2018 a 28 de febrero de 2019 1 de marzo de 2019 a 28 de febrero de 2020
Dra. Elisa Maya Elizarrarás Mexicana	Dra. Katherine Renton	1 de marzo de 2018 a 28 de febrero de 2019 1 de marzo de 2019 a 28 de febrero de 2020
Dr. Rodrigo Cardoso de Oliveira *Brasileña*	Dra. Magda Carvajal Moreno	1 septiembre de 2018 a 31 agosto de 2019 1 septiembre de 2019 a 31 agosto de 2020
Dr. Adrián García Rodríguez *Costarricense*	Dra. Gabriela Parra Olea	1 septiembre de 2018 a 31 agosto de 2019 1 septiembre de 2019 a 31 agosto de 2020

Otros posdoctorados

Nombre	Tutor	Vigencia
Dr. Salvador de Jesús Bonilla Vladimir *Mexicano*	Dra. Patricia Ornelas García	01 febrero de 2019 a 01 febrero de 2021
Dr. Edgard David Mason Romo *Mexicano*	Dr. Víctor Sánchez-Cordero Dávila	01 agosto de 2018 a 31 diciembre de 2020
Dr. Juan Alfredo Hernández García *Mexicano*	Dr. Francisco Armendáriz Toledano	01 agosto de 2019 a 31 julio de 2020
Dra. Melissa Plasman *Holandesa*	Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales	01 octubre de 2019 a 30 septiembre de 2020
Dra. Nancy Gálvez Reyes *Mexicano*	Dra. Ana Laura Wegier Briuolo	01 de agosto de 2019 a 30 de junio de 2020
Dr. Luis Alfredo Osorio Olvera *Mexicano*	Dr. Enrique Martínez Meyer	01 de junio de 2019 a 01 de junio de 2020

B. MOVIMIENTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

1. DEFINITIVIDADES

Investigadores
Departamento de Zoología

Dra. Claudia Patricia Ornelas García	Investigador Titular "A"

2. PROMOCIONES

Investigadores
Departamento de Zoología

Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales	De Investigador Titular "B" a Investigador Titular "C"

Técnicos Académicos
Jardín Botánico

Biól. Luz María Rangel Guerrero	De Técnico Académico Asociado "A" a Técnico Académico Asociado "B"

Secretaría Técnica

Ing. Jorge Gerardo López Ibarra	De Técnico Académico Titular "A" a Técnico Académico Titular "B"

3. RENOVACIÓN DE CONTRATOS POR OBRA DETERMINADA

Investigadores
Departamento de Botánica

Dr. Andrés Ernesto Ortiz Rodríguez	Investigador Asociado "C"
Dr. Marcelo Rodrigo Pace	Investigador Asociado "C"
Dra. Camille Thu Yen Valerie Truong	Investigador Asociado "C"
Dr. Santiago Alejandro Ramírez Barahona	Investigador Asociado "C"

Departamento de Zoología

Dr. Francisco Armendáriz Toledano	Investigador Asociado "C"
Dra. Ivonne Janeth Garzón Orduña	Investigador Asociado "C"
Dr. Lázaro Guevara López	Investigador Asociado "C"
Dr. Hernán Vázquez Miranda	Investigador Asociado "C"

Jardín Botánico

Dr. Jorge Cortés Flores	Investigador Asociado "C"
Dra. Mariana Vallejo Ramos	Investigador Asociado "C"
Dr. Sol Cristians Niizawa	Investigador Asociado "C"

Técnicos Académicos
Departamento de Botánica
Biól. Ana Paola Peña Retes — Técnico Académico Asociado "C"

Departamento de Zoología
Dr. Omar Hernández Ordoñez — Técnico Académico Asociado "C"

Secretaría Técnica
M. en C. Nelly María López Ortiz — Técnico Académico Asociado "C"

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

Jardín Botánico
Biól. Sandra Nayeli González Mateos — Técnico Académico Asociado "C"

4. CONCURSO DE OPOSICIÓN ABIERTO

Investigadores
Departamento de Botánica
Dra. Carolina Granados Mendoza — Investigador Asociado "C"
Dra. Patricia Vélez Aguilar — Investigador Asociado "C"

Técnicos Académicos
Departamento de Zoología
Dr. Francisco Javier Botello López — Técnico Académico Asociado "C"

5. INTERINATO

Investigadores
Departamento de Botánica
Dra. Natalia Ivalú Cacho González — Investigador Asociado "C"
Dra. Jeny Solange Sotuyo Vázquez — Investigador Titular "A"

Departamento de Zoología
Dr. Ismael Alejandro Hinojosa Díaz — Investigador Asociado "C"
Dr. Jairo Andrés Arroyave Gutiérrez — Investigador Asociado "C"

Jardín Botánico
Dra. Alejandra Moreno Letelier — Investigador Asociado "C"
Dra. Ana Laura Wegier Briuolo — Investigador Asociado "C"
Dra. Andrea Martínez Ballesté — Investigador Titular "A"
Dr. Ulises Yunuén Rosas López — Investigador Asociado "C"

Técnicos Académicos
Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales (LRBCTV) del Instituto, en Tlaxcala
Dra. Ana Laura López Escamilla — Técnico Académico Asociado "C"

6. CAMBIO DE ADSCRIPCIÓN TEMPORAL

Investigadores
Departamento de Sistemas Naturales de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida (ENES-Mérida).
Dr. Gerardo Pérez Ponce de León
Cambio de unidad académica

Técnicos Académicos
Departamento de Botánica
Unidad de Bioinformática para la Biodiversidad (UNIBIO)
Dr. Miguel Murguía Romero — Técnico Académico Titular "C" T.C.

II.- INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

A. PUBLICACIONES

1. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

a. Artículos en revistas indizadas (SCI)

FI. Factor de impacto

1. Abad-Fitz, I., B. Maldonado-Almanza, K. M. Aguilar-Dorantes, L. Sánchez-Méndez, L. Gómez-Caudillo, A. Casas, J. Blancas, Y. M. García-Rodríguez, L. Beltrán-Rodríguez, J. A. Sierra-Huelsz, S. Cristians, A. I. Moreno-Calles, I. Torres-García y F. J. Espinosa-García. 2020. Consequences of traditional management in the production and quality of copal resin (*Bursera bipinnata* (Moc. Sessé ex DC.) Engl.) in Mexico. *Forests*, 11(9):e991. **FI** 2.221

2. Acevedo-Ramírez, P. M. D., C. Hallal-Calleros, I. Flores-Pérez, F. Alba-Hurtado, M. B. Mendoza-Garfias y R. Barajas. 2020. Nematicidal effect and histological modifications induced by hydrolysable tannin extract on the third-stage infective larvae of *Haemonchus contortus*. *Biology-Basel*, 9(12):e442. **FI** 3.96

3. Acevedo-Ramos, F., V. J. Monserrat, A. Contreras-Ramos y S. Pérez-González. 2020. Comparative study of sensilla and other tegumentary structures of Myrmeleontidae larvae (Insecta, Neuroptera). *Journal of Morphology*, 281(10):1191-1209. **FI** 1.563

4. Aguilera-Uribe, M., R. N. Meza-Lázaro, T. Kieran, T. Ibarra-Cerdeña y A. Zaldívar-Riverón. 2020. Phylogeny of the North-Central American clade of blood-sucking reduviid bugs of the tribe Triatomini (Hemiptera: Triatominae) based on the mitochondrial genome. *Infection, Genetics and Evolution*, 84:e104373. **FI** 2.773

5. Aguirre-Planter, E., J. G. Parra-Leyva, S. Ramírez-Barahona, E. Scheinvar, R. Lira-Saade y L. E. Eguiarte. 2020. Phylogeography and Genetic Diversity in a Southern North American Desert: *Agave kerchovei* From the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Frontier in Plant Sciences*, 11:e863. **FI** 4.402

6. Alcántara-Ayala, O., K. Oyama, C. Ríos-Muñoz, G. Rivas, S. Ramírez-Barahona y I. Luna-Vega. 2020. Morphological variation of leaf traits in the *Ternstroemia lineata* species complex (Ericales: Penthaphylacaceae) in response to geographic and climatic variation. *PeerJ*, 8:e8307. **FI** 2.379

7. Alemán-Sancheschúlz, G., E. Solano, T. Terrazas y J. López-Portillo. 2020. Functional anatomy and xylem cavitation resistance of three species of monocotyledons grown on flooded substrates. *Physiologia Plantarum*, 169(4):571-585. **FI** 4.148

8. Álvarez-Grzybowska, E., N. Urbina-Cardona, F. Cordova-Tapia y A. García. 2020. Amphibian communities in two contrasting ecosystems: functional diversity and environmental filters. *Biological and Conservation*, 29(8):2457-2485. **FI** 2.935

9. Alves-Dias, K. G., G. Pérez-Ponce de León, A. de Almeida-Camargo, M. I. Müller, R. J. da Silva, R. Kozlowiski-de Azevedo, V. D. Abdallah. 2020. A new species of *Creptotrematina* (Trematoda: Allocreadiidae) from characid fishes of Brazil: morphological and molecular data. *Journal of Helminthology*, 94:e163. **FI** 1.54

10. Ángeles-Argáiz, R. E., I. A. Carmona-Reyes, C. A. Quintero-Corrales, F. J. Medina-Macía, A. Blancas-Cabrera, N. A. Valdez-Cruz, M. Ulloa, M. A. Trujillo-Roldán y R. Garibay-Orijel. 2020. From field sampling to pneumatic bioreactor mycelia production of the ectomycorrhizal mushroom *Laccaria trichodermophora*. *Fungal Biology*, 124(3):205-218. **FI** 2.789

11. Ángeles-González, L. E., E. Martínez-Meyer, C. Yañez-Arenas, I. Velázquez-Abunader, A. García-Rueda, F. Díaz, N. Tremblay, M. A. Flores-Rivero, P. Gebauer y C. Rosas. 2020. Using realized thermal niche to validate thermal preferences from laboratory studies. How do they stand?. *Ecological Indicators*, 118:e106741. **FI** 4.229

12. Arciniegas, A., A. L. Pérez-Castorena, J. L. Villaseñor y A. Romo-de Vivar. 2020. Cadinenes and other metabolites from *Verbesina sphaerocephala* A. Gray. *Biochemical Systematics and Ecology*, 93:e104183. **FI** 1.09

13. Arenas-Navarro, M., F. García-Oliva, T. Terrazas, C. A. Torrez-Miranda y K. Oyama. 2020. Leaf habit and stem hydraulic traits determine functional segregaton of multiple oak species along a water availability gradient. *Forests*, 11(8):e894. **FI** 2.221

14. Arenas-Navarro, M., O. Téllez-Valdés, G. López-Segoviano, M. Murguía-Romero y J. S. Tello. 2020. Environmental correlates of Leguminosae species richness in Mexico: Quantifying the contributions of energy and environmental seasonality. *Biotropica*, 52(1):70-80. **FI** 2.09

15. Arias-Alzate, A., J. F. González-Maya, J. Arroyo-Cabrales, R. Medellín y E. Martínez-Meyer. 2020. Environmental drivers and distribution patterns of carnivoran assemblages (Mammalia: Carnivora) in the Americas: Past to present. *Journal of Mammalian Evolution*, 27(4):759-774. **FI** 2.5

16. Armas-Quiñónez, G., R. Ayala-Barajas, C. Avendaño-Mendoza, R. Lindig-Cisneros y E. K. del-Val. 2020. Bee diversity in secondary forests and coffee plantations in a transition between foothills and highlands in the Guatemalan Pacific Coast. *PeerJ*, 8:e9257. **FI** 2.379

17. Arroyave, J., J. S. S. Denton y M. L. J. Stiassny. 2020. Pattern and timing of diversification in the African freshwater fish genus *Distichodus* (Characiformes: Distichodontidae). *BMC Evolutionary Biology*, 20(1):1-28. **FI** 3.058

18. Ayala-Barajas, R., y L. Packer. 2020. Three new species of *Lasioglossum* (Hymenoptera: Halictidae) from Mexico, with comments on the biogeography of Mexican species of the subgenus *Lasioglossum*. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91:e913215. **FI** 0.585

19. Baedke, J., A. Fábregas-Tejeda y F. Vergara-Silva. 2020. Does the extended evolutionary synthesis entail extended explanatory power?. *Biology and Philosophy*, 35(1):1-22. **FI** 1.125

20. Barba-Alvarez, R., J. E. López-Ríos y J. Bueno-Soria. 2020. Two New Species of the Genus *Protoptila* Banks, 1904 (Trichoptera: Glossosomatidae) with a New Distribution Record and Checklist for Mexico. *Entomological News*, 129(2):204-212. **FI** 0.437

21. Barrientos-Lozano, L., G. Fernández-Azuara, A. Y. Rocha-Sánchez, A. Zaldívar-Riverón, U. J. Sánchez-Reyes y P. Almaguer-Sierra. 2020. New species of the genus *Caloxiphus* Saussure & Pictet, 1898 (Orthoptera: Tettigoniidae) from the Huasteca Region, Hidalgo, Mexico. *Zootaxa*, 4751(2):333-344. **FI** 0.955

22. Barrios, D., L. R. González-Torres, S. Arias y L. C. Majure. 2020. Phylogeny and taxonomy of the Antillean endemic genus *Leptocereus* (Cactaceae) inferred from chloroplast markers and morphological evidence. *Plant Systematics and Evolution*, 306(3):e63. **FI** 1.328

23. Becerra-Vazquez, A. G., R. Coates, S. Sánchez-Nieto, R. Reyes-Chilpa y A. Orozco-Segovia. 2020. Effects of seed priming on germination and seedling growth of dessication-sensitive seeds from a Mexican tropical rainforest. *Journal of Plant Research*, 133(6):855-872. **FI** 2.185

24. Benitez, S. A., T. M. Iliffe, S. Martínez, J. C. Ojeda, J. L. Villalobos y F. Álvarez. 2020. Larval development of the stygobitic shrimp *Creaseria morleyi* (Creaser, 1936) (Decapoda: Caridea: Palaemonidae) from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Journal of Crustacean Biology*, 40(3):221-229. **FI** 1.254

25. Benítez-Alvarez, L., A. M. Leal-Zanchet, A. Oceguera-Figueroa, R. Lopes-Ferreira, R. Medeiros-Bento, J. Braccini, R. Sluys y M. Riutort. 2020. Phylogeny and biogeography of the Cavernicola (Platyhelminthes: Tricladida): Relicts of an epigean group sheltering in caves?. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 145:e106709. **FI** 3.496

26. Blancarte-Lagunas, M. I., G. Castro-Escarpulli, A. Navarro-Ocaña, G. Ibáñez-Cervantes, L. M. Márquez-Valdelamar, J. M. Hernández-Carrillo, J. Salazar-Salinas, O. M. Mendoza-Vásquez, G. Damazo-Hernández, O. Sosa-Hernández, G. León-García, M. A. Cureño-Díaz y J. M. Bello-López. 2020. Commensal and virulent *Escherichia coli* strains of vaginal origin are reservoirs of resistance cassettes in class 1 integrons. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 14(1):48-58. **FI** 0.703

27. Blanco-Aróstegui, J., J. García-Gila y O. F. Francke. 2020. Ecological aspects of the interactions between *Centruroides limbatus* and *Tityus ocelote* (Scorpiones: Buthidae) in a Caribbean forest of Costa Rica. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91(4):e913418. **FI** 0.585

28. Brailosvky, H., y E. Barrera. 2020. New taxa of neotropical Coreini (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae). *Proceedings of the entomological society of Washington*, 122(2):273-283. **FI** 0.655

29. Brailosvky, H., y E. Barrera. 2020. Review of the genus *Bubaces* (Hemiptera: Heteroptera: Rhyparochromidae: Lethaeini) with descriptions of three new species, new distributional records, and key to species. *Zootaxa*, 4767(2):244-256. **FI** 0.955

30. Brand, P., I. A. Hinojosa-Díaz, R. Ayala, M. Daigle, C. L. Yurrita-Obiols, T. Eltz y S. R. Ramírez. 2020. The evolution of sexual signaling is linked to odorant receptor tuning in perfume-collecting orchid bees. *Nature Communications*, 11(1):e244. **FI** 12.121

31. Butterfield, T., M. Olson, D. Beck y R. Macip-Ríos. 2020. Morphology, Performance, and Ecology of Three Sympatric Turtles in a Tropical Dry Forest. *Copeia*, 108(4):957-966. **FI** 1.16

32. Cabañas-Granillo, J., B. Solórzano-García, B. Mendoza-Garfias y G. Pérez-Ponce de León. 2020. A new species of *Lecithostaphylus* Odhner, 1911 (Trematoda: Zoogonidae) from the Pacific needlefish, *Tylosurus pacificus*, off the Pacific coast of Mexico, with a molecular assessment of the phylogenetic position of this genus within the family. *Marine Biodiversity*, 50(5):e83. **FI** 1.487

33. Calderón-Torres, M., E. López-Estrada, A. E. Ortiz-Reyes y M. Murguía-Romero. 2020. Irrigation with commercial bottled water increases generation of reactive oxygen species in *Nicotiana tabacum*. *Environmental Pollutants and Bioavailability*, 32(1):175-186.

34. Campos-Díaz, M. J., C. M. Burelo-Ramos y S. Arias. 2020. The Cactaceae family in Tabasco, Mexico [La familia Cactaceae en Tabasco, México]. *Acta Botánica Mexicana*, 127:e1635. **FI** 0.691

35. Carbot-Chanona, G., G. Rivera-Velázquez, E. Jiménez-Hidalgo y V. H. Reynoso. 2020. The first Pan-Carettochelys turtle in the Neogene of the American continent and its paleobiogeographical relevance. *Journal of South American Earth Sciences*, 104:e102925. **FI** 1.704

36. Carbot-Chanona, G., G. Rivera-Velázquez, E. Jiménez-Hidalgo y V. H. Reynoso. 2020. The fossil record of turtles and tortoises (Testudines) of Mexico, Central America and the Caribbean Islands, with comments on its taxonomy and paleobiogeography: a bibliographic review. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 37(3):269-83. **FI** 0.929

37. Carrillo-Galván, G., R. Bye, L. E. Eguiarte, S. Cristians, P. Pérez-López, F. Vergara-Silva y M. Luna-Cavazos. 2020. Domestication of aromatic medicinal plants in Mexico: *Agastache* (Lamiaceae)-an ethnobotanical, morpho-physiological, and phytochemical analysis. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1):e22. **FI** 2.264

38. Cassola, F. M., Y. Henaut, J. R. Cedeño-Vázquez, F. R. Méndez-de la Cruz y B. Morales-Vela. 2020. Temperament and sexual behaviour in the Furrowed Wood Turtle *Rhinoclemmys areolata*. *PLoS ONE*, 15(12):e0244561. **FI** 2.74

39. Castaño-Quintero, S., J. Escobar-Luján, L. Osorio-Olvera, A. T. Peterson, X. Chiappa-Carrara, E. Martínez-Meyer y C. Yañez-Arenas. 2020. Supraspecific units in correlative niche modeling improves the prediction of geographic potential of biological invasions. *PeerJ*, 8:e10454. **FI** 2.379

40. Cervantes, A., C. Rojas-Martínez, H. Flores-Olvera y H. Ochoterena. 2020. A Re-Evaluation of the Taxonomy and Conservation Status of *Jatropha riojae* (Euphorbiaceae), a Species from the Balsas River Basin, Mexico. *Systematic Botany*, 45(4):854-861. **FI** 1.101

41. Cid-Muñoz, R., D. Cibrián-Tovar, E. Valadez-Moctezuma, E. Estrada-Martínez y F. Armendáriz-Toledano. 2020. Biology and Life Stages of Pine Spittle Bug *Ocoaxo assimilis* Walker (Hemiptera: Cercopidae). *Insects*, 11(2):e96. **FI** 2.22

42. Cornejo-Páramo, P., A. Lira-Noriega, C. Ramírez-Suástegui, F. R. Méndez-De-La-Cruz, T. Székely, A. O. Urrutia y D. Cortez. 2020. Sex determination systems in reptiles are related to ambient temperature but not to the level of climatic fluctuation. *BMC evolutionary biology*, 20(1):e103. **FI** 3.058

43. Cornejo-Páramo, P., DSB Dissanayake, A Lira-Noriega, [..], FR Méndez-de la Cruz, [..], D Cortez. 2020. Viviparous Reptile Regarded to Have Temperature-Dependent Sex Determination Has Old XY Chromosomes. *Genome Biology and Evolution*, 12(6):924-930. **FI** 3.462

44. Cortés-Flores, J., G. Cornejo-Tenorio, M. E. Sánchez-Coronado, A. Orozco-Segovia y G. Ibarra-Manríquez. 2020. Disentangling the influence of ecological and historical factors on seed germination and seedling types in a Neotropical dry forest. *PLoS ONE*, 15(4):e0231526. **FI** 2.74

45. Cruz-López, J. A., y O. F. Francke. 2020. Two new genera of epigean harvestmen (Opiliones: Stygnopsodae) from Oaxaca, Mexico, with an identification key for the stygnopsine genera. *Zootaxa*, 4748(3):437-454. **FI** 0.955

46. Cruz-Nicolás, J., G. Giles-Pérez, E. González-Linares, J. Múgica-Gallart, A. Lira-Noriega, D. S. Gernandt, L. E. Eguiarte y J. P. Jaramillo-Correa. 2020. Contrasting evolutionary processes drive morphological and genetic differentiation in a subtropical fir (*Abies*, Pinaceae) species complex. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 192(2):401-420. **FI** 2.076

47. Cuervo-Robayo, A. P., C. Ureta, M. A. Gómez-Albores, A. Meneses-Mosquera, O. Téllez-Valdés y E. Martínez-Meyer. 2020. One hundred years of climate change in Mexico. *PLoS ONE*, 15(7):e0209808. **FI** 2.74

48. Cunha-Neto, I. L., M. R. Pace, N. A. Douglas, M. H. Nee, C. Farney-Sá, M. J. Moore y V. Angyalossy. 2020. Diversity, distribution, development, and evolution of medullary bundles in Nyctaginaceae. *American Journal of Botany*, 107(5). **FI** 3.038

49. Charruau, P., A. Oceguera-Figueroa, J. R. Cedeño-Vázquez y S. D. Pérez-Rivera. 2020. Record of *Haementeria acuecueyetzin* (Oceguera-Figueroa, 2008) in Morelet's Crocodiles from Quintana Roo, Mexico. *Comparative Parasitology*, 87(1):89-92. **FI** 0.484

50. Chery, J. G., I. L. Cunha-Neto, M. R. Pace, P. Acevedo-Rodríguez, C. D. Specht y C. J. Rothfels. 2020. Wood anatomy of the neotropical liana lineage *Paullinia* L. (Sapindaceae). *IAWA Journal*, 41(2):278-300. **FI** 1.627

51. Chery, J. G., M. R. Pace, P. Acevedo-Rodriguez, C. D. Specht y C. J. Rothfels. 2020. Modifications during early plant development promote the evolution of nature's most complex woods. *Current Biology*, 30(2):237-244. **FI** 9.601

52. Chincoya, D. A., A. Sanchez-Flores, K. Estrada, C. E. Díaz-Velásquez, A. González-Rodríguez, F. Vaca-Paniagua, P. Dávila, S. Arias y S. Solórzano. 2020. Identification of High Molecular Variation Loci in Complete Chloroplast Genomes of *Mammillaria* (Cactaceae, Caryophyllales). *Genes*, 11(7):e830. **FI** 3.759

53. Damián, A., G. A. Salazar y L. Rimarachín. 2020. A new species and a new record of *Liparis* sect. *Decumbentes* (Malaxidinae; Orchidaceae) from Peru. *Phytokeys*, 146:37-46. **FI** 1.225

54. de Guinea, M., A. Estrada, K. R. L. Janmaat, K. A. I. Nekaris y S. Van Belle. 2020. When Less is More: Strategies to Reduce Cognitive Load in Black Howler Monkeys (*Alouatta pigra*). *Folia Primatologica*, 91(3):318-318. **FI** 1.148

55. De Jesús-García, R., U. Rosas y J. G. Dubrovsky. 2020. The barrier function of plant roots: biological bases for selective uptake and avoidance of soil compounds. *Functional Plant Biology*, 47(5):383-397. **FI** 2.617

56. De la Rosa-Tilapa, A., A. Maceda y T. Terrazas. 2020. Characterization of biominerals in Cacteae species by FTIR. *Crystals*, 10(6):e432. **FI** 2.404

57. Del Castillo, R. F., T. Terrazas, S. Trujillo-Argueta y R. Rivera-García. 2020. Use of remote sensing and anatomical evidence at contrasting elevations to infer climate change sensitivity: Preliminary results in *Pinus patula*. *Botanical Sciences*, 98(2):248-263. **FI** 0.935

58. Delgadillo-Moya, C. 2020. Two disjunct moss species new to Mexico. *Cryptogamie Bryologie*, 41(7):83-87. **FI** 0.662

59. Delgado-Machuca, N., R. N. Meza-Lazaro, J. Romero-Nápoles, C. E. Sarmiento-Monroy, A. Amarillo-Suárez, N. J. Bayona-Vásquez y A. Zaldívar-Riverón. 2020. Genetic structure, species limits and evolution of the parasitoid wasp genus *Stenocorse* (Braconidae: Doryctinae) based on nuclear 3RAD and motochondrial data. *Systematic Entomology*, 45(1):33-47. **FI** 3.909

60. Dueñas-Cedillo, A., E. Martínez-Méndez, J. García-Román, F. Armendariz-Toledano y E. Alejandro-Ruiz. 2020. Tardigrades from Iztaccíhuatl volcano (Trans-Mexican Volcanic Belt), with the description of *Minibiotus citlalium* sp. nov. (Eutardigrada: Macrobiotidae). *Diversity-Basel*, 12(7):271. **FI** 1.402

61. Escalante, T., A. Varela-Anaya, E. Noguera-Urbano, L. Elguea-Manrique, L. Ochoa-Ochoa, A. Gutiérrez-Velazquez, P. Reyes-Castillo, H. M. Hernández-Macías, C. Gómez, A. Navarro-Siguenza, O. Téllez-Valdes y C. Rodríguez-Soto. 2020. Evaluation of five taxa as surrogates for conservation prioritization in the Transmexican Volcanic Belt, Mexico. *Journal for Nature Conservation*, 54:e125800. **FI** 2.482

62. Espinasa, L., C. P. Ornelas-García, L. Legrande, S. Rétaux, A. Best, R. Gamboa-Miranda, H. Espinosa-Pérez y P. Sprouse. 2020. Discovery of Two New *Astyanax* Cavefish Localities Leads to Further Understanding of the Species Biogeography. *Diversity-Basel*, 12(10):368. **FI** 1.402

63. Espinosa-Jiménez, J. A., y A. E. Ortiz-Rodríguez. 2020. Taxonomic novelties within a non-monophyletic lineage: a new Mexican species of *Desmopsis* (Annonaceae). *Nordic Journal of Botany*, 38(4):e02608 . **FI** 0.734

64. Estrada, A. 2020. The World's Primates: A Global Common Under Threat. *Folia Primatologica*, 91(3):241-242. **FI** 1.148

65. Estrada, A., P. A. Garber y A. Chaudhary. 2020. Current and future trends in socio-economic, demographic and governance factors affecting global primate conservation. *PeerJ*, 8:e9816. **FI** 2.379

66. Estrada-Castillón, E., J. A. Villarreal-Quintanilla y A. Delgado-Salinas. 2020. Morphological range changes in Mexican *Astragalus radicans* Hornem. (Fabaceae: Galegeae): review of its taxonomy and nomenclature. *Phytotaxa*, 470(2):123-132. **FI** 1.007

67. Estrada-Márquez, A. S., J. L. Villaseñor y T. Escalante. 2020. Areas of endemism of Magnoliophyta in the state of Morelos, Mexico [Areas de endemismo de Magnoliophyta en el estado de Morelos, México]. *Botanical Sciences*, 98(2):377-392. **FI** 0.935

68. Falcón, O. J., R. J. Monzalvo y L. García-Prieto. 2020. New species of *Trichuris* (Nematoda: Trichuridae) parasitizing *Heteromys salvini* (Rodentia: Heteromyidae) from Costa Rica, with a key to *Trichuris* species described from Heteromyidae. *Brazilizan Journal of Veterinary Parasitology*, 29(2):e022019. **FI** 1.024

69. Flores-Aguirre, C. D., V. Díaz-Hernández, I. H. Salgado-Ugarte, L. E. Sosa-Caballero y F. R. Méndez-de la Cruz. 2020. Feminization tendency of Hawksbill Turtles (*Eretmochelys imbricata*) in the western Yucatan Peninsula, Mexico. *Amphibian & Reptile Conservation*, 14(1):190-202. **FI** 1.133

70. Flores-Cruz, M., N. B. Vázquez-Hurtado, R. Torres-Colín, I. M. Tinoco-Berrios y C. Granados-Mendoza. 2020. A New *Tillandsia* (Tillandsioideae, Bromeliaceae) Species from the Copalita River Canyon, Oaxaca, Mexico. *Phytotaxa*, 459(4):276-284. **FI** 1.007

71. Flores-Huitzil, E. C., A. J. Coombes y J. L. Villaseñor. 2020. The ruderal angiosperms of Coronango municipality, Puebla, Mexico [Las angiospermas ruderales del municipio Coronango, Puebla, México]. *Acta Botánica Mexicana*, 127:e1601. **FI** 0.691

72. Flores-Martínez, J. J., E. Rendón-Salinas, A. Martínez-Pacheco, R. Salinas-Galicia, M. Munguía-Carrara, J. Rickards, S. Sarkar y V. Sánchez-Cordero. 2020. Policy implementation halts deforestation in winter habitat of monarch butterflies in Mexico. *BioScience*, 70(6):449-451. **FI** 8.282

73. Flores-Tolentino, M., S. I. Lara-Cabrera y J. L. Villasenor. 2020. Distribution, richness and conservation of the genus *Salvia* (Lamiaceae) in the State of Michoacán, Mexico. *Biodiversity Data Journal*, 8:e56827. **FI** 1.331

74. Gadelha, S. S., A. Zaldívar-Riverón y M. L. de Oliveira. 2020. Molecular phylogenetics disentangles the limits of a group of related Neotropical doryctine parasitoid wasp genera (Hymenoptera: Braconidae). *Invertebrate Systematics*, 34(7):769-797. **FI** 2.2

75. García-Aldrete, A. N., R. González-Obando y N. Carrejo-Gironza. 2020. On the genera *Ptiloneura* Enderlein, *Loneura* Navás, and *Loneuroides* García Aldrete (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae). *Zootaxa*, 4751(2):291-309. **FI** 0.955

76. García-Aldrete, A. N., y A. M. Silva-Neto. 2020. New neotropical species of *Lachesilla* Westwood, in species group *forcepeta* (Psocodea: 'Psocopteran': Lachesillidae). *Zootaxa*, 4728(1):49-62. **FI** 0.955

77. García-Mendoza, A., D. Sandoval-Gutiérrez y R. Redonda-Martínez. 2020. *Mixtecalia*, a new monotypic genus of the subtribe Tussilagininae (Senecioneae, Asteraceae) from the state of Oaxaca, Mexico. *Phytotaxa*, 438(2):119-129. **FI** 1.007

78. García-Peña, M. R., y J. G. González-Gallegos. 2020. *Cunila socorroae* (Lamiaceae) a new species from Sierra Madre Occidental, Durango, Mexico. *Phytotaxa*, 453(1):31-42. **FI** 1.007

79. García-Varela, M., L. Andrade-Gómez, J. López-Caballero, B. Mendoza Garfias, A. Oceguera-Figueroa y R. Mata-López. 2020. Morphological and molecular data reveal a new species of *Lueheia* (Acanthocephala: Porrorchinae), from *Turdus migratorius* (Turdidae) in central Mexico and its phylogenetic implications within the family. *Parasitology Research*, 119:3221–3231. **FI** 1.641

80. García-Varela, M., y C. D. Pinacho-Pinacho. 2020. Molecular characterization of *Neoechinorhynchus cylindratus* Van Cleave, 1913 (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae), a parasite of the largemouth bass (*Micropterus salmoides*) in northern Mexico. *Journal of Helminthology*, 94:e18. **FI** 1.54

81. García-Varela, M., J. K. Park, J. S. Hernández-Orts y C. D. Pinacho-Pinacho. 2020. Morphological and molecular data on a new species of *Plagiorhynchus* Lühe, 1911 (Acanthocephala: Plagiorhynchidae) from the long-billed curlew (*Numenius americanus*) from Northern Mexico. *Journal of Helminthology,* 94:e61. **FI** 1.54

82. García-Villafuerte, M. A., y A. Valdez-Mondragón. 2020. The oldest fossils of the spider subfamily Modisiminae from the Americas: Description of a new species of the genus *Modisimus* Simon (Araneae: Pholcidae) from the amber of Mexico with a checklist of the extant Mexican species. *Journal of South American Earth Sciences*, 103:e102702. **FI** 1.704

83. Garduño-Montes de Oca, U., y A. Oceguera-Figueroa. 2020. Molecular phylogeny of Thelastomatoidea (Nematoda) with the description of a new genus and two new species of Hystrignathidae associated with bess beetles (Coleoptera: Passalidae) from Oaxaca, Mexico. *Journal of Parasitology*, 106(5):679-688. **FI** 1.109

84. Garzón-Orduña, I. J., S. M. Geib, L. Ledezma, F. T. Bremer y N. B. Barr. 2020. Implementing low-cost, high accuracy DNA barcoding from single molecule sequencing to screen larval tephritid fruit flies intercepted at ports of entry. *Annals of the Entomological Society of America*, 113(4):288-297. **FI** 1.51

85. Gasca-Pineda, J., P. Velez y T. Hosoya. 2020. Phylogeography of post-Pleistocene population expansion in *Dasyscyphella longistipitata* (Leotiomycetes, Helotiales), an endemic fungal symbiont of *Fagus crenata* in Japan. *Mycokeys*, 65:1-24. **FI** 2.525

86. Geck, M. S., S. Cristians, M. Berger-González, L. Casu, M. Heinrich y M. Leonti. 2020. Traditional Herbal Medicine in Mesoamerica: Toward its evidence base for improving Universal Health Coverage. *Frontiers in Pharmacology*, 11:e1160. **FI** 4.225

87. Gerolamo, C. S., A. Nogueira, M. R. Pace y V. Angyalossy. 2020. Interspecific anatomical differences result in similar highly flexible stems in Bignoniaceae lianas. *American Journal of Botany*, 107(12):1622-1634. **FI** 3.038

88. Gómez-Domínguez, H., y A. E. Ortiz-Rodríguez. 2020. A New Species of *Desmopsis* (Annonaceae) from Mexico: Novel Floral Characteristics for the Neotropical Genera of Miliuseae. *Systematic Botany*, 45(4):749-753. **FI** 1.101

89. González Obando, R., N. Carrejo-Gironza, J. Panche y A. N. García-Aldrete. 2020. An appraisal of the genus *Ptiloneura* Enderlein (Insecta: Psocodea: Psocomorpha: Ptiloneuridae), new species from Colombia and Peru, and a key to the males. *Zootaxa*, 4801(3):401-449. **FI** 0.955

90. González-Carcacia, J. A., L. G. Herrera-Montalvo y J. M. Nassar. 2020. Dietary importance of C3 and CAM food pathways for birds in a Neotropical semiarid zone. *Biotropica*, 52(5):938-945. **FI** 2.09

91. González-Gallegos, J. G., B. Y. Bedolla-García, G. Cornejo-Tenorio, J. L. Fernández-Alonso, I. Fragoso-Martínez, M. R. García-Peña, R. M. Harley, B. Klitgaard, M. J. Martínez-Gordillo, J. R. I. Wood, S. Zamudio, S. Zona y C. C. Xifreda. 2020. Richness and Distribution of *Salvia* subg. *Calosphace* (Lamiaceae). *International Journal of Plant Sciences*, 181(8):831-856. **FI** 1.174

92. González-García, M. T., M. P. Ortega-Olivares, L. Andrade-Gómez y M. García-Varela. 2020. Morphological and molecular evidence reveals a new species of *Lyperosomum* Looss, 1899 (Digenea: Dicrocoeliidae) from *Melanerpes aurifrons* (Wagler, 1829) from northern Mexico. *Journal of Helminthology*, 94:e156. **FI** 1.54

93. González-Joya, A., A. Amarillo-Suárez, A. Zaldívar-Riverón y C. E. Sarmiento. 2020. Morphological variation in the widely distributed genus *Stenocorse* Marsh, 1968 (Hyemnoptera: Braconidae: Doryctinae). *Zootaxa*, 4750(3):403-417. **FI** 0.955

94. González-Obando, R., N. Carrejo-Gironza, J. Panche y A. N. García-Aldrete. 2020. The genus *Loneura* Navás (Insecta: Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae) in Colombia, description of new species and key for identification. *Zootaxa*, 4802(2):201-249. **FI** 0.955

95. González-Soriano, E. 2020. A new species of *Micrathyria* Kirby, 1889 from México and Central America (Anisoptera: Libellulidae), with a key to Mexican species. *Zootaxa*, 4718(2):184-190. **FI** 0.955

96. Granados-Mendoza, C., M. Jost, E. Hágsater, S. Magallón, C. van der Berg, E. Moriarty-Lemmon, A. R. Lemmon, G. A. Salazar y S. Wanke. 2020. Target nuclear and off-target plastid hybrid enrichment data inform a range of evolutionary depths in the orchid genus *Epidendrum*. *Frontiers in Plant Science*, 10:e1761. **FI** 4.402

97. Guerrero-de la Paz, J. G., N. Mercado-Silva, R. E. Alcalá y L. Zambrano. 2020. Signals of decline of flagship species *Ambystoma altamirani* Dugès, 1895 (Caudata, ambystomatidae) in a Mexican natural protected area. *Herpetozoa*, 33:177-183. **FI** 0.643

98. Guevara, L. 2020. Altitudinal, latitudinal and longitudinal responses of cloud forest species to Quaternary glaciations in the northern Neotropics. *Biological Journal of the Linnean Society*, 130(3):615–625. **FI** 1.961

99. Gutiérrez, J., y T. Terrazas. 2020. *Xochiquetzallia* (Asparagaceae, Brodiaeoideae), a new genus segregated from the paraphyletic *Dandya*. *Phytokeys*, 139:39-49. **FI** 1.225

100. Gutiérrez, N., F. A. Noguera, S. Zaragoza-Caballero y J. J. Morrone. 2020. Phylogenetic revision of the floricolous longhorn beetle genus *Strangalidium* Giesbert (Coleoptera: Cerambycidae). *Systematics and Biodiversity*, 18(1):79-101. **FI** 1.953

101. Gutiérrez, N., V. H. Toledo-Hernández y F. A. Noguera. 2020. Four new species of *Phrynidius* Lacordaire (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) from Mexico with an identification key for the genus. *Zookeys*, 1000:45-57. **FI** 1.137

102. Haelewaters, D., B. Dima, B. I. I. Abdel-Hafiz, M. A. Abdel-Wahab, S. R. Abul-Ezz, I. Acar, E. Aguirre-Acosta, et al. (+ 50). 2020. Fungal Systematics and Evolution: Fuse 6. *Sydowia*, 72:231-356. **FI** 0.8

103. Hamann, M. I., V. León-Règagnon, M. V. Fernández y C. E. González. 2020. First record of the genus *Choledocystus* (Trematoda: Plagiorchiidae) for amphibians of the Chacoan region in Argentina. *Anais da Academia Brasileira de Ciencias*, 92(1):e20180384. **FI** 1.28

104. Harvey, J. A., R. Heinen,…, A. García, …y H. de-Kroon. 2020. International scientists formulate a roadmap for insect conservation and recovery. *Nature Ecology & Evolution*, 4(2):174-176. **FI** 12.543

105. Hernández-Altamirano, J. M., I. F. Ugidos, J. Palazón, M. Bonfill, P. García-Angulo, J. Álvarez, J. L. Acebes, R. Bye y A. Encina. 2020. Production of encecalin in cell cultures and hairy roots of *Helianthella quinquenervis* (Hook.) A. Gray. *Molecules*, 25(14):e3231. **FI** 3.267

106. Hernández-García, J. A., G. Cuellar-Rodríguez, N. G. Aguirre-Ojeda, L. Villa-Tanaca, C. Hernández-Rodríguez y F. Armendáriz-Toledano. 2020. Phylogenetic Position of *Geosmithia* spp. (Hypocreales) Living in *Juniperus* spp. Forests (Cupressaceae) with Bark Beetles of *Phloeosinus* spp. (Scolytinae) from the Northeast of Mexico. *Forests*, 11(11):e1142. **FI** 2.221

107. Hernández-Orts, J. S, S. Carpaso, C. D.Pinacho-Pinacho y M. Garcia-Varela. 2020. Morphological and molecular characterization of *Maritrema kostadinovae* n. sp. (Digenea: Microphallidae) from the yellow-crowned night heron *Nyctanassa violacea* (Aves: Ardeidae) in Mexico. *Parasitology Research*, 119(6):1785-1793. **FI** 1.641

108. Hernández-Terán, A., M. Navarro-Díaz, M. Benítez, R. Lira, A. Wegier y A. E. Escalante. 2020. Host genotype explains rhizospheric microbial community composition: the case of wild cotton metapopulations (*Gossypium hirsutum* L.) in Mexico. *FEMS Microbiology Ecology*, 96(8):e109. **FI** 3.675

109. Herrera-Montalvo, L. G., B. F. Enard, L. M. Sánchez y C. A. Mancina. 2020. Salt has contrasting effects on the digestive processing of dilute nectar by two Neotropical nectarivorous bats. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 240:e110619. **FI** 1.966

110. Hinojosa-Alvarez, S., S. Arias, S. Ferrand, M. D. Purugganan, J. Rozas, U. Rosas y A. Wegier. 2020. The chloroplast genome of the pincushion cactus *Mammilllaria haageana* subsp. *san-angelensis*, a Mexican endangered species. *Mitochondrial DNA Part B: Resources*, 5(3):2038-2039. **FI** 0.885

111. Jacinto-Maldonado, M., G. E. García-Peña, R. Paredes-León, B. Saucedo, R. E. Sarmiento-Silva, A. García, D. Martínez-Gómez, M. Ojeda, E. Del-Callejo y G. Suzan. 2020. Chiggers (Acariformes: Trombiculoidea) do not increase rates of infection by *Batrachochytrium dendrobatidis* fungus in the endemic Dwarf Mexican Treefrog *Tlalocohyla smithii* (Anura: Hylidae). *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 11:163-173. **FI** 1.923

112. Jaramillo-Alba, J., A. H. Díaz-De La Vega-Pérez, L. E. Bucio-Jiménez, F. R. Méndez-De La Cruz y H. A. Pérez-Mendoza. 2020. Comparative thermal ecology parameters of the mexican dusky rattlesnake (*Crotalus triseriatus*). *Journal of Thermal Biology*, 92:e102695. **FI** 2.361

113. Jiménez-Armenta, J., S. Kvist y A. Oceguera-Figueroa. 2020. An exceptional case of mitochondrial tRNA duplication-deletion events in blood-feeding leeches. *Organisms Diversity and Evolution*, 20(2):221–231. **FI** 2.153

114. Jiménez-Barron, O., R. García-Sandoval, S. Magallón, A. García-Mendoza, J. Nieto-Sotelo, E. Aguirre-Planter y L. E. Eguiarte. 2020. Phylogeny, Diversification Rate, and Divergence Time of *Agave sensu lato* (Asparagaceae), a Group of Recent Origin in the Process of Diversification. *Frontiers in Plant Science*, 11:e536135. **FI** 4.402

115. Juárez-Hernandez, E., G. Villalobos-Jimenez, J. F. Gutierrez-Corona, I. Krams, E. Gonzalez-Soriano y J. Contreras-Garduno. 2020. Hidden Costs in the Physiology of *Argia anceps* (Zigoptera: Coenagrionidae) due to Pollution. *Neotropical Entomology*, 49(2):227-233. **FI** 1.33

116. Kass, J. M., R. P. Anderson, A. Espinosa-Lucas, V. Juárez-Jaimes, E. Martínez-Salas, F. Botello, G. Tavera, J. J. Flores-Martínez y V. Sánchez-Cordero. 2020. Biotic predictors with phenological information improve range estimates for migrating monarch butterflies in Mexico. *Ecography*, 43(3):341-352. **FI** 6.455

117. Kattge, J., G. Bönisch, S. Díaz, S. Lavorel, I. C. Prentice, P. Leadley, S. T. Gijsbert, D. A. Werner, T. Aakala, M. Abedi, A. T. R. Acosta, G. C. Adamidis, K. Adamson, M. Aiba, C. H. Albert, J. M. Alcántara, C. Alcázar, I. Aleixo, H. Ali, B. Amiaud,…M. E. Olson,…. 2020. TRY plant trait database - enhanced coverage and open access. *Global Change Biology*, 26(1):119-188. **FI** 8.555

118. Klass, K., S. Van Belle y A. Estrada. 2020. Demographic population structure of black howler monkeys in fragmented and continuous forest in Chiapas, Mexico: Implications for conservation. *American Journal of Primatology*, 82(8):e23163. **FI** 2.067

119. Klass, K., S. Van Belle, A. Campos-Villanueva, F. Mercado-Malabet y A. Estrada. 2020. Effects of variation in forest fragment habitat on black howler monkey demography in the unprotected landscape around Palenque National Park, Mexico. *PeerJ*, 8:e9694. **FI** 2.379

120. Kraisitudomsook, N., R. A. Healy, D. H. Pfister, C. Truong, E. Nouhra, F. Kuhar, A. B. Mujic, J. M. Trappe y M. E. Smith. 2020. Resurrecting the genus *Geomorium*: Systematic study of fungi in the genera *Underwoodia* and *Gymnohydnotrya* (Pezizales) with the description of three new South American species. *Persoonia*, 44:98–112. **FI** 8.277

121. Lagunas-Calvo, O., L. García-Prieto, D. Osorio-Sarabia, V. León-Règagnon y A. Oceguera-Figueroa. 2020. New records of *Ichthyostraca* Zrzavý, Hypša & Vlášková, 1997 (Pancrustacea) from Mexico with an annotated checklist of North America. *Zootaxa*, 4755(1):1-55. **FI** 0.955

122. Lara-Reséndiz, R. A., P. Galina-Tessaro, A. G. Pérez-Delgadillo, J. H. Valdez-Villavicencio y F. R. Méndez-de La Cruz. 2020 (2019). Effects of climate change on a widely distributed thermophilic lizard (*Dipsosaurus dorsalis*): an ecophysiological approach [Efectos del cambio climático en una especie de lagartija termófila de amplia distribución (*Dipsosaurus dorsalis*): un enfoque ecofisiológico]. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 90(1): e902888. **FI** 0.585

123. Latorre-Cárdenas, M. C., C. Gutiérrez-Rodríguez, Y. Rico y E. Martínez-Meyer. 2020. Do landscape and riverscape shape genetic patterns of the Neotropical otter, *Lontra longicaudis*, in eastern Mexico?. *Landscape Ecology*, 36(1):69-87. **FI** 3.385

124. Lavariega, M. C., J. A. Rios-Solís, J. J. Flores-Martínez, R. E. Galindo-Aguilar, V. Sánchez-Cordero, S. Juan-Albino y E. Soriano-Martínez. 2020. Community-based monitoring of jaguar (*Panthera onca*) in the Chinantla region, Mexico. *Tropical Conservation Science*, 13:e1940082920917825. **FI** 1.619

125. Lavinia, P. D., P. Escalante, P. L. Tubaro y D. A. Lijtmaer. 2020. Molecular phylogenetics and phenotypic reassessment of the *Ramphotrigon* flycatchers: deep paraphyly in the context of an intriguing biogeographic scenario. *Journal of Avian Biology*, 51(4):e02314. **FI** 1.75

126. León-Tapia, M. A., J. A. Fernández, Y. Rico, F. A. Cervantes, A. Espinosa-De los Monteros. 2020. A new mouse of the *Peromyscus maniculatus* species complex (Cricetidae) from the highlands of central Mexico. *Journal of Mammalogy*, 101(4):1117-1132. **FI** 1.897

127. Lozano-Sardaneta, Y. N., S. Sánchez-Montes, V. Sánchez-Cordero, I. Becker y L. E. Paternina. 2020. Molecular detection of *Leishmania infantum* in sand flies (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) from Veracruz, Mexico. *Acta Tropica*, 207:e105492. **FI** 2.555

128. Lynggaard, I., L. García-Prieto, C. Guzmán-Cornejo y D. Osorio-Sarabia. 2020. *Aspiculuris mexicana* n. sp. (Nematoda: Heteroxynematidae) parasite of *Cricetidae rodents* from Mexico, with a taxonomic key for the species of the genus. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91(1):e912905. **FI** 0.585

129. Lledías, F., J. Gutiérrez, A. Martínez-Hernández, A. J. García-Mendoza, E. Sosa, F. Hernández-Bermúdez, T. D. Dinkova, S. Reyes, G. I. Cassab y J. Nieto-Sotelo. 2020. Mayahuelin, a Type I Ribosome Inactivating Protein: Characterization, Evolution, and Utilization in Phylogenetic Analyses of *Agave*. *Frontiers in Plant Science*, 11:e573. **FI** 4.402

130. Maceda, A., M. Soto-Hernández, C. B. Peña-Valdivia, C. Trejo y T. Terrazas. 2020. Characterization of lignocellulose of *Opuntia* (Cactaceae) species using FTIR spectroscopy: possible candidates for renewable raw material. *Biomass Conversion and Biorefinery*. **FI** 2.602

131. Machate, D. J., M. R. Pace, F. M. Alves, J. F. C. Queiroz y M. A. Farinaccio. 2020. *Aspidosperma flaviflorum* (Apocynaceae), a new species from Mato Grosso do Sul, Brazil, with notes on wood anatomy. *Systematic Botany*, 45(2):315-322. **FI** 1.101

132. Mancilla-Morales, M. D., S. Romero-Fernández, A. Contreras-Rodríguez, J. J. Flores-Martínez, V. Sánchez-Cordero, L. G. Herrera-Montalvo, M. F. López y E. A. Ruiz. 2020. Diverging genetic structure of coexisting populations of the black storm-petrel and the least storm-petrel in the Gulf of California. *Tropical Conservation Science*, 13:e1940082920949177. **FI** 1.619

133. Manglicmot, C., A. Oceguera-Figueroa y S. Kvist. 2020. Bacterial endosymbionts of *Placobdella* (Annelida: Hirudinea: Glossiphoniidae): phylogeny, genetic distance, and vertical transmission. *Hydrobiologia*, 847(4):1177-1194. **FI** 2.385

134. Marini-Macouzet, C., L. Muñoz, A. Gonzalez-Rubio, L. E. Eguiarte, V. Souza y P. Vélez. 2020. Experimental analysis of interactions among saprotrophic fungi from a phosphorous-poor desert oasis in the Chihuahuan Desert. *Mycobiology*, 48(5):410-417. **FI** 1.416

135. Marquez-López, Y., M. C. Herrera-Fuentes y A. Contreras-Ramos. 2020. Alpha and beta diversity of dustywings and brown lacewings (Neuroptera: Coniopterygidae, Hemerobiidae) in a temperate forest of Tlaxcala, Mexico. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 122(4):869-889. **FI** 0.655

136. Martínez-Domínguez, L., F. Nicolalde-Morejón, F. G. Lorea-Hernández, F. Vergara-Silva y D. W. Stevenson. 2020. A novelty in *Ceratozamia* (Zamiaceae, Cycadales) from the Sierra Madre del Sur, Mexico: biogeographic and morphological patterns, DNA barcoding and phenology. *Phytokeys*, 156:1-25. **FI** 1.225

137. Martínez-Domínguez, L., F. Nicolalde-Morejón, F. Vergara-Silva y D. W. M. Stevenson. 2020. Pollination of cycads in an urban environment. *Botany*, 98(6):333-339. **FI** 1.147

138. Martínez-Hernández, J. G., H. Brailovsky, A. M. Corona-López, A. Flores-Palacios y V. H. Toledo-Hernández. 2020. Diversity and seasonality of Coreidae (Hemiptera: Heteroptera) in a deciduous tropical forest in Morelos, Mexico [Diversidad y estacionalidad de Coreidae (Hemiptera: Heteroptera) en el bosque tropical caducifolio en Morelos, México]. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91:e913244. **FI** 0.585

139. Martínez-Quezada, D. M., S. Arias, N. Krotkova y T. Terrazas. 2020. The phylogenetic significance of the stem morpho-anatomy in the Hylocereeae (Cactoideae, Cactaceae). *Plant Systematics and Evolution*, 306:e8. **FI** 1.328

140. Martínez-Ruiz, M., V. Arroyo-Rodríguez, I. Franch-Pardo y K. Renton. 2020. Patterns and drivers of the scale of effect of landscape structure on diurnal raptors in a fragmented tropical dry forest. *Landscape Ecology*, 35(6):1309-1322. **FI** 3.385

141. Martins, C. C., y A. Contreras-Ramos. 2020. Redescription of larva of the South African endemic dobsonfly genus *Chloroniella* Esben-Petersen, 1924 (Megaloptera, Corydalidae), with a proposed terminology for Corydalidae larval sclerites. *Zootaxa*, 4820(1):134-146. **FI** 0.955

142. McCann, J., J. Macas, P. Novak, T. F. Stuessy, J. L. Villaseñor y H. Weiss-Schneeweiss. 2020. Differential Genome Size and Repetitive DNA Evolution in Diploid Species of *Melampodium* sect. *Melampodium* (Asteraceae). *Frontiers in Plant Science*, 11:e362. **FI** 4.402

143. Melhado, G., L. G. Herrera-Montalvo y A. P. da Cruz-Neto. 2020. Bats respond to simulated bacterial infection during the active phase by reducing food intake. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology*, 333(8):536-542. **FI** 1.917

144. Mendoza, J., y O. Francke. 2020. Systematic revision of Mexican threatened tarantulas *Brachypelma* (Araneae: Theraphosidae: Theraphosinae), with a description of a new genus, and implications on the conservation. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 188(1):82-147. **FI** 1.961

145. Mendoza-Díaz, N., H. Ochoterena, M. J. Moore y H. Flores-Olvera. 2020. Molecular and Morphological Evidence Reveals a New Species of *Antiphytum* (Echiochiloideae, Boraginaceae) from Guerrero, Mexico. *Systematic Botany*, 45(1):190-199. **FI** 1.101

146. Mendoza-Díaz, N., M. Díaz, P. Brussa, F. Muñoz, J. M. Bonifacino y H. Flores-Olvera . 2020. White Flowers in South America: A New Species of *Antiphytum* (Echiochiloideae, Boraginaceae). *Systematic Botany*, 45(4):913-920. **FI** 1.101

147. Mendoza-Henao, A. M., R. Hernández-Austria, A. López-Velazquez y G. Parra-Olea. 2020. Description of two calls of *Eleutherodactylus rubrimaculatus* (Anura: Eleutherodactylidae) in Chiapas, Mexico. *Zootaxa*, 4732(4):589-592. **FI** 0.955

148. Mendoza-Henao, A., E. Arias, J. Townsend y G. Parra-Olea. 2020. Phylogeny-based species delimitation and integrative taxonomic revision of the *Hyalinobatrachium fleischmanni* species complex, with resurrection of *H. viridissima* (Taylor, 1942). *Systematics and Biodiversity*, 18(5):464-484. **FI** 1.953

149. Miranda-González, R., A. Aptroot, R. Lücking, A. Flakus, A. Barcenas-Peña, y M. A. Herrera-Campos. 2020. The identity, ecology and distribution of *Polypyrenula* (Ascomycota: Dothideomycetes): a new member of Trypetheliaceae revealed by molecular and anatomical data. *The Lichenologist*, 52(1):27–35. **FI** 1.36

150. Miranda-González, R., R. Lücking, A. Barcenas-Peña y M. A. Herrera-Campos. 2020. The new genus *Jocatoa* (Lecanoromycetes: Graphidaceae) and new insights into subfamily Redonographoideae. *The Bryologist*, 123(2):127–143. **FI** 1.653

151. Monjaraz-Ruedas, R., L. Prendini y O. Francke. 2020. First species of *Surazomus* (Schizomida: Hubbardiidae) from North America illuminate biogeography of short-tailed whipscorpions in the New World. *Arthropod Systematics & Phylogeny*, 78(2):245-263. **FI** 1.51

152. Monjaraz-Ruedas, R., O. F. Francke y L. Prendini. 2020. Integrative Systematics untangles the evolutionary history of *Stenochrus* (Schizomida: Hubbardiidae), a neglected junkyard genus of North American short-tailed whipscorpions. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 130(3):458-479. **FI** 1.961

153. Monroy-Velázquez, L. V., R. E. Rodríguez-Martínez, P. Blanchon y F. Alvarez. 2020. The use of artificial substrate units to improve inventories of cryptic crustacean species on Caribbean coral reefs. *PeerJ*, 8:e10389. **FI** 2.379

154. Montaño-Arias, S. A., R. Grether, S. L. Camargo-Ricalde y M. H. Flores-Olvera. 2020. Comparative wood anatomy of eight tree species of *Mimosa* sect. *Batocaulon* (Leguminosae) distributed in Mexico. *Phytotaxa*, 428(3):209–227. **FI** 1.007

155. Montes-Domínguez, H. M., L. A. Ayala-Pérez, M. A. Castillo-Rivera, M. González-Isáis y V. H. Reynoso. 2020. Brain morphology of *Gymnura lessae* and *Gymnura marmorata* (Chondrichthyes: Gymnuridae) and its implications for batoid brain evolution. *Anatomical Record-Advances in Integrative Anatony and Evolutionay Biology*, 304(3):613-624. **FI** 1.634

156. Montes-Domínguez, H. M., L. A. Ayala-Pérez, M. A. Castillo-Rivera, M. González-Isáis y V. H. Reynoso. 2020. Neuroanatomy of two species of genus *Myliobatis* (Chondrichthyes: Myliobatoidea). *International Journal of Morphology*, 2(38):499-504. **FI** 0.499

157. Morales-Moo, T., E. Hernández-Camarillo, M. Carvajal-Moreno, M. Vargas-Ortiz, V. Robles-Olvera y M. A. Salgado-Cervantes. 2020. Human Health Risk Associated with the Consumption of Aflatoxins in Popcorn. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13:2583-2591. **FI** 2.429

158. Morán-Velázquez, D. C., J. L. Monribot-Villanueva, M. Bourdon, J. Z. Tang, I. López-Rosas, L. E. Maceda-López, J. L. Villalpando-Aguilar, L. Rodríguez-López, A. Gauthier, L. Trejo, P. Azadi, F. Vilaplana, J. A. Guerrero-Analco y F. Alatorre-Cobos. 2020. Unravelling chemical composition of agave spines: news from *Agave fourcroydes* Lem. *Plants*, 9(12):e1642. **FI** 2.762

159. Moreno-Letelier, A., J. A. Aguirre-Liguori, D. Piñero, A. Vázquez-Lobo y L. E. Eguiarte. 2020. The relevance of gene flow with wild relatives in understanding the domestication process. *Royal Society Open Science*, 7(4):e191545. **FI** 2.646

160. Moreno-Méndez, G., y A. E. Ortiz-Rodríguez. 2020. A new species of Annonaceae, endemic to the limestone karst forests of Chiapas, Mexico. *Acta Botánica Mexicana*, 127:e1625. **FI** 0.691

161. Moura-Lima, D., A. Moreira-da Silva Neto, A. N. García Aldrete y F. Bravo. 2020. *Brasineura* Silva Neto & García Aldrete (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae): new species, new records and variation in the wing venations. *Zootaxa*, 4819(2):375-384. **FI** 0.955

162. Muñoz-Hernández, A. E., D. M. Figueroa-Castro y Á. Campos-Villanueva. 2020. Seasonal variation in the diversity of flowering orchids at Santa Catarina Lachatao, Oaxaca, Mexico [Variación estacional en la diversidad de orquídeas en floración en Santa Catarina Lachatao, Oaxaca, México]. *Botanical Sciences*, 98(3):573-584. **FI** 0.935

163. Nava-González, B. A., I. Suazo-Ortuño, G. Parra-Olea, L. López-Toledo y J. Alvarado-Díaz. 2020. *Batrachochytrium dendrobatidis* infection in amphibians from a high elevation habitat in the trans-Mexican volcanic belt. *Aquatic Ecology,* 54(1): 75-87. **FI** 2.505

164. Navarrete-Heredia, J. L., L. P. Sandoval y S. Zaragoza-Caballero. 2020. *Agathidium mexicanum* Hendrichs, 1979: Types rediscovered. *Zootaxa*, 4731(2):295-296. **FI** 0.955

165. Navarro-Rodríguez, C. I., y A. Valdez-Mondragón. 2020. Description of a new species of *Loxosceles* Heineken & Lowe (Araneae, Sicariidae) recluse spiders from Hidalgo, Mexico, under integrative taxonomy: morphological and DNA barcoding data (CO1 + ITS2). *European Journal of Taxonomy*, 704:e1067. **FI** 1.393

166. Nolasco, S., y A. Valdez-Mondragón. 2020. On the daddy long-legs spiders of the genus *Physocyclus* (Araneae: Pholcidae) from Mexico: description of a new species from the Baja California Peninsula. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91:e913316. **FI** 0.585

167. Nouman, W., T. Bashir, R. Gul, T. Gull, M. E. Olson, M. Shaheen, E. Rosa, R. Domínguez-Perles y W. S. Soliman. 2020. Metalliferous conditions induce regulation in antioxidant activities, polyphenolics and nutritional quality of *Moringa oleifera*. *International Journal of Phytoremediation*, 22(13):1348-1361. **FI** 2.528

168. Ojeda, M., P. Velez, L. Espinosa-Asuar, L. E. Eguiarte y V. Souza. 2020. A new species of *Trhypochthoniellus* (Acari: Oribatida: Trhypochthoniidae) from Cuatro Cienegas, Coahuila, Mexico, and a key to the world species. *Systematic and Applied Acarology*, 25(6):974-985. **FI** 1.614

169. Ojeda-Linares, C. I., M. Vallejo, P. Lappe-Oliveras y A. Casas-Fernández. 2020. Traditional management of microorganisms in fermented beverages from cactus fruits in Mexico: an ethnobiological approach. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1):e1. **FI** 2.264

170. Oliveira, R. C., M. Carvajal-Moreno, B. Correa y F. Rojo-Callejas. 2020. Cellular, physiological and molecular approaches to investigate the antifungal and anti-aflatoxigenic effects of thyme essential oil on *Aspergillus flavus*. *Food Chemistry*, 315:e126096. **FI** 6.306

171. Oliveira, R. C., M. Carvajal-Moreno, P. Mercado-Ruaro, F. Rojo-Callejas y B. Correa. 2020. Essential oils trigger an antifungal and anti-aflatoxigenic effect on *Aspergillus flavus* via the induction of apoptosis-like cell death and gene regulation. *Food Control*, 110:e107038. **FI** 4.258

172. Olson, M. E., T. Anfodillo, J. A. Rosell y N. Martínez-Méndez. 2020. Across climates and species, higher vapor pressure deficit is associated with wider vessels for plants of the same height. *Plant, Cell, and Environment*, 43(12):3068-3080. **FI** 6.362

173. Olson, M. E. 2020. From Carlquist's ecological wood anatomy to Carlquist's Law: why comparative anatomy is crucial for functional xylem biology. *American Journal of Botany*, 107(10):1328-1341. **FI** 3.038

174. Olson, M., J. A. Rosell, C. Martínez-Pérez, C. León-Gómez, A. Fajardo, S. Isnard, M. A. Cervantes-Alcayde, A. Echeverría, V. A. Figueroa-Abúndiz, A. Segovia, S. Trueba y K. Vázquez-Segovia. 2020. Xylem vessel-diameter-shoot-length scaling: ecological significance of porosity types and other traits. *Ecological Monographs*, 90(3):e1410. **FI** 7.722

175. Orta-Pineda, G., V. M. Rodríguez-Valencia, O. Rico-Chávez, D. F. Zamora-Bárcenas, A. Rodríguez-Moreno, G. Montiel-Parra, M. Arenas-Montaño, F. A. Galindo-Maldonado, G. Suzán-Azpiri y R. Ojeda-Flores. 2020. Community composition and phylospecificity of bat ectoparasites in agricultural landscapes in Veracruz, Mexico [Composición de comunidades y filoespecificidad de ectoparásitos de murciélagos en paisajes agropecuarios de Veracruz, México]. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 7(1):e2059.

176. Ortiz-Mendoza, N., L. Zavala-Ocampo, M. Martínez-Gordillo, M. E. González-Trujano, F. Basurto-Peña, I. Bazany-Rodríguez, J. Rivera-Chávez, A. Dorazco-González y E. Aguirre-Hernández. 2020. Antinociceptive and anxiolytic-like effects of a neo-clerodane diterpene from *Salvia semiatrata* aerial parts. *Pharmaceutical Biology*, 58(1):620-629. **FI** 2.971

177. Ortiz-Rodríguez, A. E., Y. Licona-Vera, A. A. Vásquez-Aguilar, M. Hernández-Soto, E. A. López-Huicochea y J. F. Ornelas. 2020. Genetic differentiation among *Psittacanthus rhynchanthus* (Loranthaceae) populations: novel phylogeographic patterns in the Mesoamerican tropical lowlands. *Plant Systematics and Evolution*, 306(1):e10. **FI** 1.328

178. Osorio-Olvera, L., A. Lira-Noriega, J. Soberón, A. T. Peterson, M. Falconi, R. G. Contreras-Díaz, E. Martínez-Meyer, V. Barve y N. Barve. 2020. NTBOX: an R package with graphical user interface for modeling and evaluating multidimensional ecological niches. *Methods in Ecology and Evolution*, 11(10):1199-1206. **FI** 6.514

179. Osorio-Olvera, L., C. Yañez-Arenas, E. Martínez-Meyer y T. Peterson. 2020. Relationships between population densities and niche-centroid distances in North American birds. *Ecology Letters*, 23(3):555-564. **FI** 8.665

180. Padilla, A. P., E. Romero-Callejas, J. Ramírez-Lezama, D. Osorio-Sarabia, L. García-Prieto, C. Manterola, L. J. García-Márquez y H. Zarza. 2020. Gastrointestinal helminths of waterfowl (Anatidae: Anatinae) in the Lerma marshes of central Mexico: Some pathological aspects. *Journal for Parasitology-Parasites and Wildlife*, 13:72–79. **FI** 1.923

181. Padilla-Aguilar, P., E. Romero-Callejas, D. Osorio-Sarabia, G. Pérez-Ponce de León y Y. Alcalá-Canto. 2020. New records of helminth parasites of nine species of waterfowl in Mexico, and a checklist of the helminth fauna of Anatidae occurring in Mexican wetlands. *Journal of Helminthology*, 94:e176. **FI** 1.54

182. Palacios-Aguilar, R., A. Y. Cisneros-Bernal, J. D. Arias-Montiel y G. Parra-Olea. 2020. A new species of *Bolitoglossa* (Amphibia: Plethodontidae) from the central highlands of Guerrero, Mexico. *Canadian Journal of Zoology*, 98(6):359-365. **FI** 1.243

183. Panche-Chocué, J., R. González-Obando y A. N. García-Aldrete. 2020. Diversity and vertical distribution of psocids (Psocodea: Psocoptera) in two forests of the Colombian Amazon. *Revista de Biología Tropical*, 68(3):898-908. **FI** 0.446

184. Panti-May, J. A., R. I. Rodríguez-Vivas, L. García-Prieto, A. Servián y F. Costa. 2020. Worldwide overview of human infections with *Hymenolepis diminuta*. *Parasitology Research*, 119(7):1997-2004. **FI** 1.641

185. Parra-Olea, G., M. G. García-Castillo, S. M. Rovito, J. A. Maisano, J. Hanken y D. B. Wake. 2020. Descriptions of five new species of the salamander genus *Chiropterotriton* (Caudata: Plethodontidae) from eastern Mexico and the status of three currently recognized taxa. *PeerJ*, 8:e8800. **FI** 2.379

186. Peláez, P., A. Ortiz-Martínez, L. Figueroa-Corona, J. R. Montes y D. S. Gernandt. 2020. Population structure, diversifying selection, and local adaptation in *Pinus patula*. *American Journal of Botany*, 107(11):1555-1566. **FI** 3.038

187. Pellmyr, O., F. Kjellberg, E. A. Herre, A. Kawakita, D. H. Hembry, J. N. Holland, T. Terrazas, W. Clement, K. A. Segraves y D. M. Althoff. 2020. Active pollination drives selection for reduced pollen-ovule ratios. *American Journal of Botany*, 107(1):164-170. **FI** 3.038

188. Peña-Carrillo, K. I., C. Poteaux, C. Leroy, R. N. Meza-Lázaro, J. P. Lachaud, A. Zaldívar-Riverón y M. C. Lorenzi. 2020. Highly divergent cuticular hydrocarbon profiles in the cleptobiotic ants of the *Ectatomma ruidum* species complex. *Chemoecology*, 31(2):125-135. **FI** 2.05

189. Peña-Retes, A. P., y C. Delgadillo-Moya. 2020. Distribution and sexual condition of Pottiaceae (Bryophyta) in Mexico [Distribución y condición sexual de las Pottiaceae (Bryophyta) de México]. *Acta Botánica Mexicana*, 127:e1688. **FI** 0.691

190. Pérez-Flores, O., S. Zaragoza-Caballero y J. C. Schuster. 2020. Distribution and new records of the Lymexylidae (Coleoptera: Lymexyloidea) in Guatemala and Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 74(1):65-70. **FI** 0.669

191. Pérez-Ponce de León, G., A. L. Sereno-Uribe, M. García-Varela, B. Mendoza-Garfias, D. I. Hernández-Mena, C. D. Pinacho-Pinacho y A. Choudhury. 2020. Disentangling the evolutionary and biogeographical history of the freshwater fish trematode genus *Creptotrema* (Digenea: Allocreadiidae) using an integrative taxonomy approach: the case of *Creptotrema agonostomiin* Middle American mountain mullets. *Journal of Helminthology*, 94:e171. **FI** 1.54

192. Pérez-Valladares, C. X., A. I. Moreno-Calles, A. Casas, S. Rangel-Landa, J. Blancas, J. Caballero y A. Velázquez. 2020. Ecological, Cultural, and Geographical Implications of *Brahea dulcis* (Kunth) Mart. Insights for Sustainable Management in Mexico. *Sustainability*, 12(1):e412. **FI** 2.576

193. Pérez-Vásquez, A., R. Aguilar-Cruz, R. Bye, E. Linares y I. Rivero-Cruz. 2020. UHPLC-MS analysis of polyphenols in the aqueous extract of *Hydrangea seemannii*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 30(1):7–11. **FI** 1.407

194. Pickles, B. J., C. Truong, S. J. Watts-Williams y C. G. Bueno. 2020. Mycorrhizas for a sustainable world. *New Phytologist*, 225(3):1065–1069. **FI** 8.512

195. Pierre, C., N. Pradere, C. Froc, P. Ornelas-García, J. Callebert y S. Rétaux. 2020. A mutation in monoamine oxidase (MAO) affects the evolution of stress behavior in the blind cavefish *Astyanax mexicanus*. *Journal of Experimental Biology*, 223(18):e226092. **FI** 3.014

196. Pinacho-Pinacho, C. D., A. L. Sereno-Uribe, M. García-Varela y G. Pérez-Ponce de León. 2020. A closer look at the morphological and molecular diversity of *Neoechinorhynchus* (Acanthocephala) in Middle American cichlids (Osteichthyes: Cichlidae), with the description of a new species from Costa Rica. *Journal of Helminthology*, 94:e23. **FI** 1.54

197. Pino-Moreno, J. M., y Reyes-Prado, H . 2020. Commerce of Edible Insects in the State of Morelos, Mexico. *Journal of Insect Science*, 20(5):e19. **FI** 1.325

198. Powers, A. K., C. A. Garita-Alvarado, R. Rodiles-Hernández, D. J. Berning, J. B. Gross y C. P. Ornelas-García. 2020. A geographical cline in craniofacial morphology across populations of Mesoamerican lake-dwelling fishes. *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology*, 333(3):171-180. **FI** 1.917

199. Quintero-Corrales, C., R. Ángeles-Argáiz, J. P. Jaramillo-Correa, D. Piñero, R. Garibay-Orijel y A. Mastretta-Yanes. 2020. Allopatric instead of parapatric divergence in an ectomycorrhizal fungus (*Laccaria trichodermophora*) in tropical sky-islands. *Fungal ecology*, 47:e100966. **FI** 2.656

200. Quiñones-Valdez, R., J. R. Sánchez-Pale, A. Castañeda-Vildozola, E. Mejorada-Gómez y R. Johansen-Naime. 2020. Diversity of trips (Insecta: Thysanoptera: Thripidae) associated with gladiolus in Mexico. *Revista Colombiana de Entomología*, 46(1):e8607. **FI** 0.42

201. Ramírez-Barahona, S., H. Sauquet y S. Magallón. 2020. The delayed and geographically heterogeneous diversification of flowering plant families. *Nature Ecology and Evolution*, 4(9):1232-1238. **FI** 12.543

202. Ramírez-Magil, G., F. Botello y A. Navarro-Martínez. 2020. Idoneidad de hábitat para *Swietenia macrophylla* en escenarios de cambio climático en México. *Madera y Bosques*, 26(3):e2631954. **FI** 0.414

203. Ramírez-Ponce, A., G. Nogueira y R.A. Cunningham. 2020. Redefinition of the genus *Parabyrsopolis* Ohaus and description of a new species from west-central Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae: Rutelini). *Zootaxa*, 4803(3):515-522. **FI** 0.955

204. Ramos-Ortiz, S., L. M. Rangel-Guerrero, M. E. Pedraza-Santos, V. M. Chávez-Ávila, J. G. Martínez-Ávalos, N. M. Sánchez-Vargas y A. Martínez-Palacios. 2020. Clonal propagation of *Trichocentrum stramineum* (Orchidaceae), a threatened species endemic to Mexico [Propagación clonal de *Trichocentrum stramineum* (Orchidaceae), una especie amenazada endémica de México]. *Botanical Sciences*, 98(2):355-365. **FI** 0.935

205. Redonda-Martínez, R., T. Terrazas y A. Rojas-Leal. 2020. Morpho-anatomy of the cypselae of native species of Mutisieae (Asteraceae) from Mexico. *Phytotaxa*, 436(1):1-20. **FI** 1.007

206. Reyes-López, R. C., A. Montoya, A. D. Kong, E. A. Cruz-Campuzano y J. Caballero-Nieto. 2020. Folk classification of wild mushrooms from San Isidro Buensuceso, Tlaxcala, Central Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 16(1):e53. **FI** 2.264

207. Reyes-Prado, H., y J. M. Pino-Moreno. 2020. Insects used as foodstuff by indigenous groups in Morelos, Mexico. *Journal of Insects as Food and Feed*, 6(5):499-505. **FI** 3.197

208. Reyes-Rivera, J., E. Solano, T. Terrazas, M. Soto-Hernández, S. Arias, Y. C. Almanza-Arjona y L. A. Polindara-García. 2020. Classification of lignocellulosic matrix of spines in Cactaceae by Py-GC/MS combined with omic tools and multivariate analysis: A chemotaxonomic approach. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 148:e104796. **FI** 3.905

209. Ricker, M., G. Gutiérrez-García, D. Juárez-Guerrero y M. E. K. Evans. 2020. Statistical age determination of tree rings. *PLoS ONE*, 15(9): e0239052. **FI** 2.74

210. Rivera-Gutiérrez, E., J. J. Ramírez-García, S. H. Pavón-Romero, M. Morales-Rodríguez, A. Ramírez-Serrano y A. Jiménez-Marin. 2020. Dicloxacillin Degradation with Free-Living Bacteria. *Water Air Soil Pollution*, 231(2):e87. **FI** 1.9

211. Rivera-Morales, J., S. Sotuyo, L. A. Vargas-Guadarrama, S. De-Santiago y P. Pasquet. 2020. Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness in Tarahumara and Mestizo Adolescents from Sierra Tarahumara, Mexico. *American Journal of Human Biology*, 32(5):e23396. **FI** 1.558

212. Rodríguez-Gutiérrez, I., R. Garibay-Orijel, B. Santiago-Morales y R. Lindig-Cisneros. 2020. Comparison between *Laccaria* basidiomata and ectomycorrhizae abundances in Ixtlan de Juarez, Oaxaca [Comparación entre la abundancia de esporomas y ectomicorrizas del género *Laccaria* en Ixtlán de Juárez, Oaxaca]. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91:e913340. **FI** 0.585

213. Rodríguez-Sánchez, V., U. Rosas, G. Calva-Vásquez y E. Sandoval-Zapotitla. 2020. Does acid rain alter the leaf anatomy and photosynthetic pigments in urban trees?. *Plants*, 9(7):e862. **FI** 2.762

214. Roldan-Nicolau, E., T. Terrazas, M. Navarrete-Montesinos y C. Tinoco-Ojanguren. 2020. Effect of buffelgrass fires on two Sonoran Desert trees: Bark and structural analyses. *Journal of Arid Environments*, 178:e104166. **FI** 1.83

215. Romero-Rodríguez, J., y F. Alvarez. 2020. *Bopyrinella hadrocoxalis* sp. nov. and *Loki circumsaltanus* Markham (Isopoda: Bopyridae) parasitizing shrimps of the genus *Thor* (Decapoda: Thoridae) in Mexican waters. *Zootaxa*, 4808(3):560-570. **FI** 0.955

216. Romero-Rodríguez, J., y F. Alvarez. 2020. New hosts and distribution records for bopyrid isopods parasitising alpheid shrimps (Decapoda, Alpheidae) in the SW Gulf of Mexico and Mexican Caribbean. *Journal of Natural History*, 54(35):2219-2248. **FI** 1.032

217. Rosas-Valdez, R., J. J. Morrone, C. D. Pinacho-Pinacho, O. Domínguez-Domínguez y M. García-Varela. 2020. Genetic diversification of acanthocephalans of the genus *Floridosentis* Ward 1953 (Acanthocephala: Neoechinorhynchidae), parasites of mullets from the Americas. *Infection Genetics and Evolution*, 85:e104535. **FI** 2.773

218. Rubio, M., F. Figueroa y L. Zambrano. 2020. Dissonant Views of Socioecological Problems: Local Perspectives and Conservation Policies in Xochimilco, Mexico. *Conservation and Society*, 18(3):207-219. **FI** 1.904

219. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, E. F. Mendoza-Franco, M. Rubio-Godoy, A. García-Vásquez, N. Mercado-Silva, I. Guzmán-Valdivieso y W. Matamoros. 2020. Data from monogenean and endohelminth communities in twospot livebearer *Pseudoxiphophorus bimaculatus* (Teleostei: Poeciliidae) populations in a neotropical river. *Data in Brief*, 32:e106180.

220. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, E. Martínez-Ramírez, J. Montoya-Mendoza y E. F. Mendoza-Franco. 2020. Dataset on the diversity of helminth parasites of freshwater fish in the headwaters of the Coatzacoalcos river, in Oaxaca, Mexico. *Data in Brief*, 32:e106191.

221. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, E. Martínez-Ramírez, J. Montoya-Mendoza y E. F. Mendoza-Franco. 2020. Diversity of helminth parasites of freshwater fish in the headwaters of the Coatzacoalcos river, in Oaxaca, Mexico. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 12:142-149. **FI** 1.923

222. Salgado-Maldonado, G., J. M. Caspeta-Mandujano, E. F. Mendoza-Franco, M. Rubio-Godoy, A. García-Vásquez, N. Mercado-Silva, I. Guzmán-Valdivieso y W. A. Matamoros. 2020. Competition from sea to mountain: Interactions and aggregation in low-diversity monogenean and endohelminth communities in twospot livebearer *Pseudoxiphophorus bimaculatus* (Teleostei: Poeciliidae) populations in a neotropical river. *Ecology and Evolution*, 10(17):9115-9131. **FI** 2.392

223. Salinas-Arellano, E., A. Pérez-Vásquez, I. Rivero-Cruz, R. Torres-Colin, M. González-Andrade, M. Rangel-Grimaldo y R. Mata. 2020. Flavonoids and Terpenoids with PTP-1B Inhibitory Properties from the Infusion of *Salvia amarissima* Ortega. *Molecules*, 25(15):e3530. **FI** 3.267

224. Salinas-Ramos, V. B., L. Ancillotto, L. Bosso, V. Sanchez-Cordero y D. Russo. 2020. Interspecific competition in bats: state of knowledge and research challenges. *Mammal Review*, 50(1):68-81. **FI** 2.804

225. Samacá-Sáenz, E., S. P. Egan y A. Zaldívar-Riverón. 2020. Species diversity in the braconid wasp genus *Allorhogas* (Doryctinae) associated with cynipid galls on live oaks (Quercus: Fagaceae) using natural history, phylogenetics, and morphology. *Insect systematics and Diversity*, 4(5):e3.

226. Sánchez-del Pino, I., A. Alfaro, R. H. Andueza-Noh, A. Mora-Olivo, M. Chávez-Pesqueira, A. Ibarra-Morales, M. J. Moore y H. Flores-Olvera. 2020. High phylogeographic and genetic diversity of *Tidestromia lanuginosa* supports full-glacial refugia for arid-adapted plants in southern and central Coahuila, Mexico. *American Journal of Botany*, 107(9):1296–1308. **FI** 3.038

227. Sandoval-Molina, M. A., N. A. Florez-Gomez, A. M. Pérez-Botello, I. A. Hinojosa-Díaz, J. M. Reyes-Tovar y R. Ayala. 2020. Effects of floral display and abiotic environment on the foraging activity of bees on *Kallstroemia pubescens* (Zygophyllaceae). *Ethology Ecology & Evolution*, 32(6):551-571. **FI** 1.022

228. Santacruz, A., C. P. Ornelas-García y G. Pérez-Ponce de León. 2020. Diversity of *Rhabdochona mexicana* (Nematoda: Rhabdochonidae), a parasite of *Astyanax* spp. (Characidae) in Mexico and Guatemala, using mitochondrial and nuclear genes, with the description of a new species. *Journal of Helminthology*, 94:e34. **FI** 1.54

229. Santacruz, A., C. P. Ornelas-García y G. Pérez-Ponce de León. 2020. Incipient genetic divergence or cryptic speciation? *Procamallanus* (Nematoda) in freshwater fishes (*Astyanax*). *Zoologica Scripta*, 49(6):768-778. **FI** 2.603

230. Santacruz, A., F. Morales-Serna, M. Leal-Cardín, M. Barluenga y G. Pérez-Ponce de León. 2020. *Acusicola margulisae* n. sp. (Copepoda: Ergasilidae) from freshwater fishes in a Nicaraguan crater lake based on morphological and molecular evidence. *Systematic Parasitology*, 97(2):165-177. **FI** 1.047

231. Schöenenberger, J., M. von Balthazar, A. López-Martínez, B. Albert, C. Prieu, S. Magallón y H. Sauquet. 2020. Phylogenetic analysis of fossil flowers using an angiosperm-wide data set: proof-of-concept and challenges ahead. *American Journal of Botany*, 107(10):1433-1448. **FI** 3.038

232. Solís-Fernández, K. Z., E. A. Aguilera-Cauich, R. Cifuentes-Velasquez, H. Flores-Olvera, R. H. Andueza-Noh y I. Sánchez-del Pino. 2020. High morphological diversity of *Amaranthus cruentus* (Amaranthaceae) and its putative wild ancestor revealed by pistillate floral characterization in the proposed domestication center. *Phytotaxa*, 439(3):217–230. **FI** 1.007

233. Solórzano-García, B., A. Link Ospina, S. Rondón, y G. Pérez-Ponce de León. 2020. Pinworms of the red howler monkey (*Alouatta seniculus*) in Colombia: gathering the pieces o the pinworm-primate puzzle. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 11:17-28. **FI** 1.923

234. Solórzano-García, B., J. Falcón-Ordaz, G. Parra-Olea y G. Pérez-Ponce de León. 2020. *Batracholandros salamandrae* (Oxyuroidea: Pharyngodonidae) in Endemic Salamanders (Amphibia: Plethodontidae) of the Trans-Mexican Volcanic Belt: Host Range Wide Distribution or Cryptic Species Complex?. *Journal for Parasitology*, 106(5):633–643. **FI** 1.109

235. Soriano, D., A. Echeverría, T. Anfodillo, J. A. Rosell y M. E. Olson. 2020. Hydraulic traits vary as the result of tip-to-base conduit widening in vascular plants. *Journal of Experimental Botany*, 71(14):4232-4242. **FI** 5.908

236. Soria-Ortiz, G. J., P. Charruau y V. H. Reynoso. 2020. Variation in diet of hatchlings, juveniles and sub-adults of *Caiman crocodilus chiapasius* in La Encrucijada, Chiapas, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91(1):e912852. **FI** 0.585

237. Sosa-Jiménez, V. M., G. Torres-Carrera, A. Manzano-Marin, S. Kvist y A. Oceguera-Figueroa. 2020. Mitogenome of the blood feeding leech *Haementeria acuecueyetzin* (Hirudinida: Glossiphoniidae) from Tabasco, Mexico. *Mitochondrial DNA Part B-Resources*, 5(3):3328-3330. **FI** 0.885

238. Steinmann, V. W., y M. Ricker. 2020. Tree and tree-like species of Mexico: Euphorbiaceae, Peraceae, Phyllanthaceae, Picrodendraceae, Putranjivaceae, and Urticaceae. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91(1):e913339. **FI** 0.585

239. Tapia-Pastrana, F., A. Delgado-Salinas y J. Caballero. 2020. Patterns of chromosomal variation in Mexican species of *Aeschynomene* (Fabaceae, Papilionoideae) and their evolutionary and taxonomic implications. *Comparative Cytogenetics*, 14(1):157-182. **FI** 1.072

240. Tarazona-Jamanpa, U. I., A. D. Cembella, M. C. Pelayo-Zárate, S. Pajares, L. M. Márquez-Valdelamar, Y. B. Okolodkov, J. Tebben, B. Krock y L. M. Durán-Riveroll. 2020. Associated bacteria and their effects on growth and toxigenicity of the dinoflagellate *Prorocentrum lima* species complex from epibenthic substrates along Mexican coasts. *Frontiers in Marine Science*, 7:e569. **FI** 3.661

241. Tiemann, J. S., K. Inoue, J. A. Rodríguez-Pineda, M. Hart, K. S. Cummings, E. Naranjo-García y C. R. Randklev. 2020 (2019). Status of freshwater mussels (Unionidae) of the Rio Conchos Basin, Chihuahua, Mexico. *Southwestern Naturalist*, 64(3/4):180-186. **FI** 0.127

242. Torres-Carrera, G., F. Ruiz-Escobar, L. García-Prieto y A. Oceguera-Figueroa. 2020. *Narcinecotyle longifilamentus* n. gen., n. sp. (Monogenea: Hexabothriidae), gill parasite of the numbfish *Narcine entemedor* (Torpediniformes: Narcinidae) from the Mexican Pacific coast. *Parasitology International*, 76:e102095. **FI** 1.866

243. Torres-Colín, L., y A. Delgado-Salinas. 2020. A new combination and lectotypification in the genus *Desmodium* (Papilionoideae: Desmodieae) of Mexico. *Phytotaxa*, 454(4):293-299. **FI** 1.007

244. Torres-Colín, R., y A. Saynes-Vásquez. 2020. A new species of the genus *Coulteria* (Leguminosae) in the Tehuacan-Cuicatlan Valley, Mexico. *Phytotaxa*, 459(2):108-116. **FI** 1.007

245. Torres-Montúfar, A., E. Ramírez-Arriaga, E. Martínez-Hernández y H. Ochoterena. 2020. Systematic relevance of the pollen morphology for the *Rondeletia* complex (Cinchonoideae, Rubiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 194(3):290-307. **FI** 2.076

246. Torres-Montúfar, A., T. Borsch, S. Fuentes, J. Gutierrez y H. Ochoterena. 2020. It is not a disaster: Molecular and morphologically based phylogenetic analysis of Rondeletieae and the *Rondeletia* complex (Cinchonoideae, Rubiaceae). *Plant Systematics and Evolution*, 306(2):e26. **FI** 1.328

247. Toscano, R. A., J. Cárdenas, N. Ortiz-Pastrana, M. Fragoso-Serrano, A. Ortega, F. J. Pérez-Vázquez M. D. García-Peña y E. Bautista. 2020. NMR and SC-XRD analyses of a solid solution of diastereomers of microphyllane diterpenoids from *Salvia hirsuta*. *Journal of Molecular Structure*, 1203:e127409. **FI** 2.463

248. Trejo, L., M. Reyes, D. Cortés-Toto, E. Romano-Grande y L. L. Muñoz-Camacho. 2020. Morphological diversity and genetic relationships in pulque production agaves in Tlaxcala, Mexico, by means of unsupervised learning and gene sequencing analysis. *Frontiers in Plant Science*, 11:e524812. **FI** 4.402

249. Valdez Mondragón, A., R. M. Cortez-Roldán y E. F. Campusano-Granados. 2020. On the Mexican ricinuleids: a new species of the genus *Pseudocellus* (Arachnida: Ricinulei: Ricinoididae) from the cloud forest of Chiapas, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91:e913224. **FI** 0.585

250. Valdez-Mondragón, A. 2020. COI mtDNA barcoding and morphology for species delimitation in the spider genus *Ixchela* Huber (Araneae: Pholcidae), with the description of two new species from Mexico. *Zootaxa*, 4747(1):54-76. **FI** 0.955

251. Van Belle, S., A. Estrada. 2020. The Influence of Loud Calls on Intergroup Spacing Mechanism in Black Howler Monkeys (*Alouatta pigra*). *International Journal of Primatology*, 41(2):265-286. **FI** 1.858

252. Vargas-Amado, G., A. Castro-Castro, M. Harker, M. E. Vargas-Amado, J. L. Villaseñor, E. Ortiz y A. Rodríguez. 2020. Western Mexico is a priority area for the conservation of *Cosmos* (Coreopsideae, Asteraceae), based on richness and track analysis. *Biodiversity and Conservation*, 29(2):545-569. **FI** 2.935

253. Vásquez-Cortez, V. F., L. Beltrán-Rodríguez, G. Ángeles-Pérez, A. Romero-Manzanares, E. García-Moya, M. Luna-Cavazos, J. Caballero, J. Blancas, A. Martínez-Ballesté y F. Montoya-Reyes. 2020. Does commercial debarking of a medicinal tree impact its population-spatial structure? The case of *Hintonia latiflora* in Mexico [El descortezamiento de un árbol medicinal impacta en su estructura poblacional-espacial? El caso de *Hintonia latiflora* en México]. *Madera y Bosques*, 26(2):e2622037. **FI** 0.414

254. Vázquez-Miranda, H., M. J. Olson y R. M. Zink. 2020. Evolutionary Origin and Genetic Diversity of Ring-necked Pheasants in the Upper Midwest United States. *Wildlife Society Bulletin*, 44(2):246-251. **FI** 1.359

255. Vázquez-Miranda, H., y R. M. Zink. 2020. Geographic Distribution of Chronic Wasting Disease Resistant Alleles in Nebraska, with Comments on the Evolution of Resistance. *Journal of Fish and Wildlife Management*, 11(1):46-55. **FI** 0.813

256. Vázquez-Pérez, N., J. Blancas, I. Torres-García, A. García-Mendoza, A. Casas, A. I. Moreno-Calles, B. Maldonado-Almanza y B. Rendón-Aguilar. 2020. Traditional knowledge and management of *Agave karwinskii* in Southern Mexico [Conocimiento y manejo tradicional de *Agave karwinskii* en el sur de México]. *Botanical Sciences*, 98(2):328-347. **FI** 0.935

257. Vega-Badillo, V., J. Torréns y S. Zaragoza-Caballero. 2020. New records, biogeographic distribution and generic key of Phengodidae (Coleoptera) from Argentina [Nuevos registros, distribución biogeográfica y clave para la identificación de géneros de Phengodidae (Coleoptera) de Argentina]. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 79(3):1-7. **FI** 0.455

258. Velázquez-Urrieta, Y., y G. Pérez-Ponce de León. 2020. Molecular and morphological elucidation of the life cycle of the frog trematode *Langeronia macrocirra* (Digenea: Pleurogenidae) in Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Journal of Parasitology*, 106(5):537-545. **FI** 1.109

259. Vélez, P., J. Gasca-Pineda y M. Riquelme. 2020. Cultivable fungi from deep-sea oil reserves in the Gulf of Mexico: Genetic signatures in response to hydrocarbons. *Marine Environmental Research*, 153:e104816. **FI** 2.727

260. Villalobos-Segura, M. D. C., L. García-Prieto y O. Rico-Chávez. 2020. Effects of latitude, host body size, and host trophic guild on patterns of diversity of helminths associated with humans, wild and domestic mammals of Mexico. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 13:221-230. **FI** 1.923

261. Villalpando-Martínez, M. C., S. De la Torre, T. Terrazas y C. Figueroa. 2020. Floral development and anatomy of two *Echinocereus* species of Sierra de Juárez, Chihuahua, Mexico [Desarrollo y anatomía floral de dos especies de *Echinocereus* de la Sierra de Juárez, Chihuahua, México]. *Botanical Sciences*, 98(3):545-559. **FI** 0.935

262. Villaseñor, J. L., E. Ortiz, C. Delgadillo-Moya y D. Juárez. 2020. The breadth of the Mexican Transition Zone as defined by its flowering plant generic flora. *PLoS ONE*, 15(6):e0235267. **FI** 2.74

263. Yánez-Noguez, I., M. T. Orta-de Velasquez, K. Atengueño-Reyes y M. B. Mendoza-Garfias. 2020. Alternative treatment to remove resistant strains of *Vibrio cholerae* in water. *Journal of Environmental Engineering*, 146(10): e04020119. **FI** 1.264

264. Yáñez-Arenas, C., G. Martin, L. Osorio-Olvera, J. Escobar-Luján, S. Castaño-Quintero, X. Chiappa-Carrara y E. Martínez-Meyer. 2020. The abundant niche-centroid hypothesis: key points about unfilled niches and the potential use of supraspecfic modeling units. *Biodiversity Informatics*, 15(3):92-102.

265. Yuan, H. S., X. Lu, Y.C. Dai, K.D. Hyde, Y.H. Kan, I. Kušan, S.H. He, N.G. Liu, V. Sarma, C.L. Zhao, B.K. Cui, N. Yousaf, G. Sun, S.Y. Liu, F. Wu, C.G. Lin, M. C. Dayarathne, T. Baptista-Gibertoni, L. B. Conceição, R. Garibay-Orijel, et al. 2020. Fungal diversity notes 1277-1386: taxonomic and phylogenetic contributions to fungal taxa. *Fungal Diversity*, 104:1-266. **FI** 15.386

266. Zambrano, L., M. I. Rivas, C. Uriel-Sumano, R. Rojas-Villaseñor, M. Rubio, H. Mena, D. L. Vázquez-Mendoza y A. Tovar-Garza. 2020. Adapting Wetland Restoration Practices in Urban Areas: Perspectives from Xochimilco in Mexico City. *Ecological Restoration*, 38(2):114-123. **FI** 0.804

267. Zaragoza-Caballero, S., S. López-Pérez, V. Vega-Badillo, D. E. Domínguez-León, G. M. Rodríguez-Mirón, M. González-Ramírez, I. G. Gutiérrez-Carranza, P. Cifuentes-Ruiz y M. L. Zurita-García. 2020. Fireflies from central Mexico (Coleoptera: Lampyridae): description of 37 new species [Luciérnagas del centro de México (Coleoptera: Lampyridae): descripción de 37 especies nuevas]. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 91(1):e913104. **FI** 0.585

268. Zink, R. M., N. Najar, H. Vázquez-Miranda, B. L Buchanan, D. Loy y B. W. Brodersen. 2020. Geographic variation in the PRNP gene and its promoter, and their relationship to chronic wasting disease in North American deer. *Prion*, 14(1):185-192. **FI** 1.952

269. Zu, P., K. Boege, E. K. del Val, M. C. Schuman, P. C. Stevenson, A. Zaldívar-Riverón y S. Saavedra. 2020. Information arms race explains plant-herbivore chemical communication in ecological communities. *Science*, 368(6497):1377-1381. **FI** 41.846

b. Artículos arbitrados en revistas no indizadas (SCI)

1. Alcántara-Salinas, G., D. Román-Hernández, J. E, Rivera-Hernández, O. Balderas-San Miguel, A. F. Vargas-Rueda, M. H. G. Neri-Fajardo, N. Real-Luna, J. A. Pérez-Sato y P. Escalante-Pliego. 2020. Birds of "Altas Montañas" region of Veracruz, Mexico [La Avifauna de la región de las Altas Montañas de Veracruz, México]. *AGRO Productividad*, 13(6):3-26.

2. Anderson, R. P., M. B. Araújo, A. Guisan, J. M. Lobo, E. Martínez-Meyer, A. T. Peterson y J. M. Soberón. 2020. Optimizing biodiversity informatics to improve information flow, data quality, and utility for science and society. *Frontiers of Biogeography*, 12(3):e47839.

3. Araújo-Barroso, K., A. Moreira-da Silva-Neto, A. N. García-Aldrete y J. A. Rafael. 2020. *Euplocania* Enderlein: description of the female of *E. quinquedivisa* Silva-Neto, García Aldrete & Rafael (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae), with a checklist of *Euplocania* species in Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 60:e20.

4. Botello, A. V., S. F. Villanueva, D. León, A. García-Borquez, G. de la Lanza y G. Ponce. 2020. Microplastics and Bisphenol A (BPA) in Sediments of Coastal Lagoons of Veracruz, Mexico. *HSOA Journal of Toxicology: Current Research*, 4:e15.

5. Cacelín-Castillo, L. A., O. C. Rosas-Rosas, E. Martínez-Meyer, J. H. García-Chávez y E. J. Torres-Romero. 2020. Potential distribution of the ocelot (*Leopardus pardalis*) in southern Sierra Madre Occidental and Sierra Negra, Mexico. *Therya*, 11(2):232-238.

6. Cardoso, D. B. O. S., C. M. J. de Mattos, F. Filardi, A. Delgado-Salinas, M. Lavin, P. L. R. de Moraes, F. Tapia-Pastrana y H. C. de Lima. 2020. A molecular phylogeny of the pantropical papilionoid legume *Aeschynomene* supports reinstating the ecologically and morphologically coherent genus *Ctenodon*. *Neodiversity*, 13:1-38.

7. Cervantes-Reza, F. A. y V. Oviedo-Martínez. 2020. Epipubic bones of the Virginia Opossum (*Didelphis virginiana*) from Mexico. *Therya*, 11(1):1-7.

8. Cepeda-Cornejo V., L. A. Ramírez-Maceda, R. Barba-González, J. Reyes-Santiago, M. A. Islas-Luna, B. Venegas-Menéses, D. Molina-Romero y L. Milflores-Flores. 2020. Chromosomal numbers in parental and hybrid plants of the genus *Echeveria*. *Acta Horticulturae*, 1288(10):71-74.

9. Charruau, P., J. G. Pérez-Juárez, M. Medina, F. R. M. de la Cruz y J. Pérez-Flores. 2020. Bacterial flora of wild black (*Ctenosaura similis* Gray, 1831) and green (*Iguana iguana* Linnaeus, 1758) iguanas from a Mexican Caribbean atoll. *Herpetology Notes*, 13:369-376.

10. Damián, A., G. A. Salazar, N. Mitidieri y S. Altamirano. 2020. A new species and first record of the genus *Solenocentrum* (Orchidaceae: Cranichidinae) from Peru. *Lankesteriana*, 20(3):339-344.
11. Dardón, M. J., C. L. Yurrita, P. Landaverde-González, M. Vásquez y R. Ayala. 2020. Rediscovering the Diversity of Guatemalan Bumble Bees (Hymenoptera: Apoidea: *Bombus* Latreille, 1802). *International Journal of Scientific Research in Biological Science*, 7(2):1-14.

12. De la Lanza–Espino, G., S. Hernández-Pulido y F. J. Gutiérrez-Mendieta. 2020. Inconvenientes del uso de promedios de parámetros fisicoquímicos no conservativos, ejemplos de caso lagunas costeras mexicanas. *Tecnura*, 24(65):85-101.

13. Fernández-Azuara, G. J., L Barrientos-Lozano, A. Y. Rocha-Sánchez, A. Zaldívar-Riverón, P. Almaguer-Sierra y A. Correa-Sandoval. 2020. Señal acústica y redescripción de *Gongrocnemis* (*Gongrocnemis*) *munda* Brunner von Wattenwyl, 1895 (Orthoptera: Tettigoniidae). *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 36:e3612230.

14. García, F. A., R. Monroy y J. M. Pino. 2020. Ethnozoological study of wild vertebrates of the Bonifacio Garcia community, Morelos, Mexico [Estudio etnozoológico de los vertebrados silvestres de la comunidad Bonifacio García, Morelos, México]. *Revista Peruana de Biología*, 27(3):361-374.

15. García-Flores, A., M. I. Ayala-Enríquez, J. B. Cabrera-González, D. M. Velázquez-Miranda, C. Y. Martínez-Bahena y J. M. Pino-Moreno. 2020. Plantas útiles de los patios de Santo Domingo, Ocotitlán, Tepoztlán, Morelos, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 23:e50.

16. Genaro, J. A., I. A. Hinojosa-Díaz y L. McDowell-Johnson. 2020. First record of the orchid bee *Euglossa dilemma* (Hymenoptera: Apidae) in Hispaniola, the Antilles. *Insecta Mundi*, 779:1-5.

17. Gómez-Gómez, A. O., P. Escalante-Pliego y M. Á. Mosqueda-Cabrera. 2020. Uso de cajas-nido por la guacamaya roja (*Ara macao*) en la región de Los Tuxtlas, Veracruz. *Huitzil*, 21(2).

18. González-Ramírez, M., y S. Zaragoza-Caballero. 2020. Nueva especie de *Plateros* Burgeois 1879 (Coleoptera: Lycidae: Platerodini) de Yucatán, México. *Dugesiana*, 27(2):115-117.

19. Jiménez-Zárate, J., R. Garibay-Orijel, E. M. Yahia, E. U. Esquivel-Naranjo, F. Arellano-Carbajal y F. Landeros. 2020. Primer registro de la comestibilidad de *Phillipsia domingensis* (Ascomycota: Sarcoscyphaceae): aspectos nutricionales y actividad biológica. *Scientia Fungorum*, 50:e1254.

20. Mejía-Muñoz, J. M., I. D. Luna-García, E. Jiménez-Ruiz, E. Sosa-Montes, C. Flores-Espinosa, G. Castro y J. Reyes-Santiago. 2020. Research on dahlia, the national flower of Mexico. *Acta Horticulturae*, 1288(15):103-108.

21. Moreira-da Silva-Neto, A., y A. N. Garcia-Aldrete. 2020. A checklist of Psocoptera (Psocodea) from Brazil: an update to the list of 2009 of García Aldrete and Mockford, with an identification key to the families. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 60:e6029.

22. Palestina-Villa, E. N., L. A. Parra-Sánchez, M. Villegas, R. Garibay-Orijel y R. Medel-Ortiz. 2020. The known species of *Agaricus* (Agaricales, Agaricaceae) in Mexico, an updated and nomenclatural review. *Scientia Fungorum*, 50:e1269.

23. Pérez-Silva, E., G. Cerón-Martínez, A. E. Martínez-Bauer, S. Guzmán-Gómez, M. C. González-Villaseñor y J. L. Godínez-Ortega. 2020. Nuevos registros de especies entomopatógenos-anamorfos de la Reserva de la Biosfera de Montes Azules, Chiapas, México. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid*, 44(1):17-25.

24. Pino, G., K. Montesinos-González, G. A. Salazar-Chávez y S. Novoa-Sheppard. 2020. The echeverias of Ecuador and a new species from its border with Peru. *Cactus & Succulent journal*, 92(1):20-34.

25. Pino-Moreno, J. M., A. Rodríguez-Ortega y A. García-Flores. 2020. Los insectos comestibles de Tepatepec, Hidalgo, México: Situación actual Problemas y Perspectivas. *Entomología Mexicana*, 7:457-463.

26. Quiñones-Váldez, R., J. R. Sánchez-Pale, Á. Castañeda-Vildozola, O. Franco-Mora, R. Johansen-Naime y E. Mejorada-Gómez. 2020. Comportamiento espacial y temporal de *Thrips simplex* Morison (Thysanoptera: Thripidae) en la región norte del Estado de México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 36(1):1-15.

27. Ramírez-Manzano, S. I., R. Bye, E. García-Moya y A. Romero-Manzanares. 2020. Aprovechamiento del maguey pulquero en Nanacamilpa, Tlaxcala, México. *Revista Etnobiología*, 18(1):65-76.

28. Reyes, S. J., J. Etter, M. Kristen y L. E. De la Crúz-López. 2020. *Pachyphytum huastecanum* (Crassulaceae), a new species from the Huasteca Canyon, Nuevo León, México. *Cactus & Succulent*, 92(2):141-147.

29. Reyes-Santiago, J., L. E. De La Cruz-López, M. Kuzmina y F. Vergara-Silva. 2020. Morphological and Molecular Diagnostic Characters Reveal a New Species of *Pachyphytum* (Crassulaceae). Haseltonia, 2019(26):14-22.

30. Ricker, M., y D. von Rosen. 2020. Two proofs and a corrected procedure for the generalized exponential function. *IAENG International Journal of Applied Mathematics*, 50(2):279-284.

31. Suárez-Mota, M. E., y J. L. Villaseñor. 2020. Ecological niche overlap among species of the genus *Zaluzania* (Asteraceae) from the dry regions of Mexico. *Plant Ecology and Evolution*, 153(3):337-347.

32. Tovar-Juárez, E., V. I. López-Paz, E. Naranjo-García, Y. Estrada-Santos, P. M. Negrete-Moreno y A. Espinoza-Toledo. 2020. Variation of the community structure of terrestrial gastropods in different plant associations from the Coatán River watershed, southeastern Chiapas, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 36:e3612307.

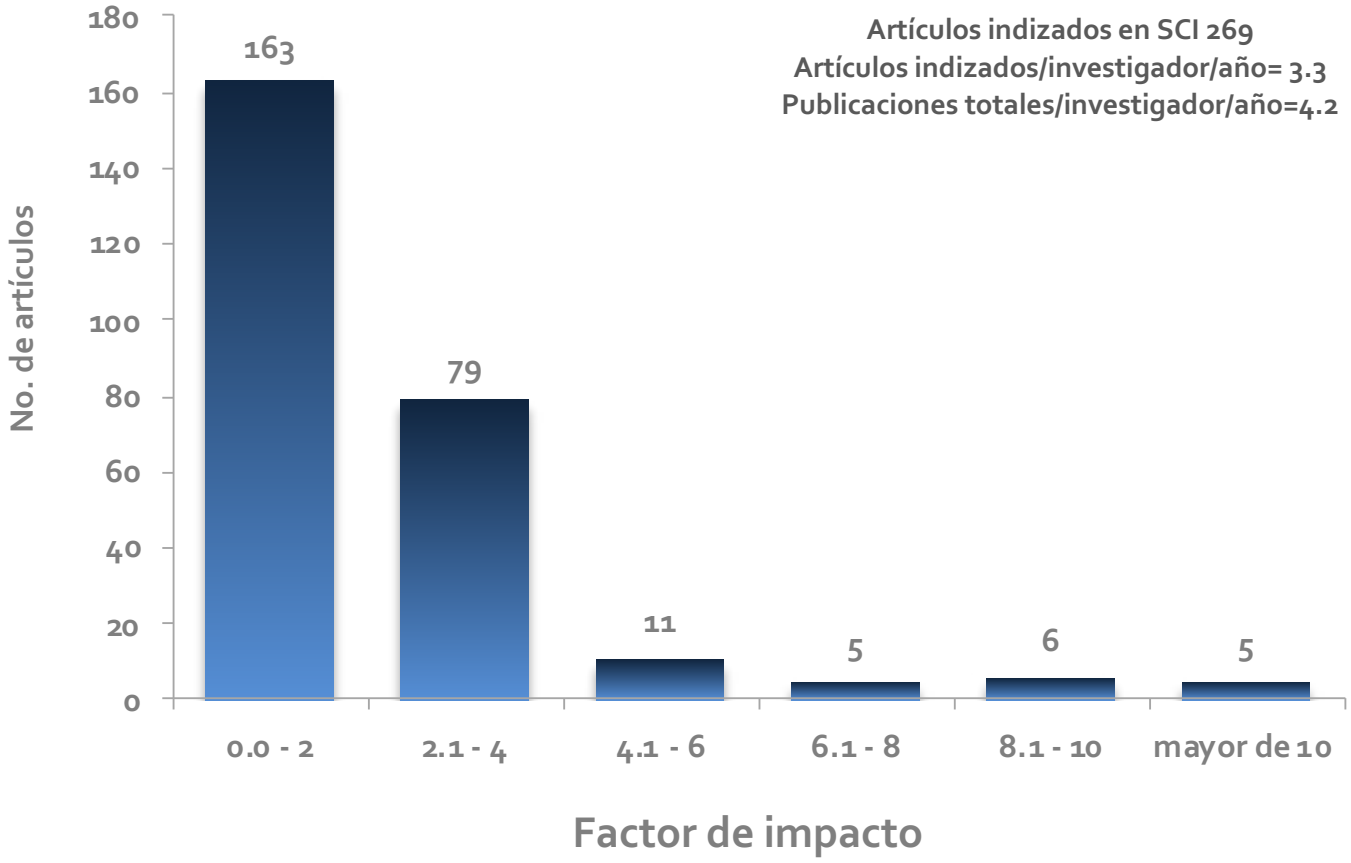
33. Truong, C., y P. Clerc. 2020. Lichens of the Creux-du-Van nature reserve (Neuchâtel, Switzerland). *Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles*, 140:5-24.

34. Vega-Badillo, V., S. Zaragoza-Caballero y M. A. Ivie. 2020. A new genus of *Phengodidae* (Coleoptera) from the Neotropical Region. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 60:e06.

35. Vivas-Lindo, R., O. Hernández-Ordóñez, M. A. Rodríguez-Salazar, V. H. Reynoso y R. Serna-Lagunes. 2020. Recent records of *Tapirella bairdii* and *Panthera onca* in a region highly transformed by human activities in southern Veracruz, Mexico. *Therya*, 11(1):151-156.

c. Factor de impacto de artículos

Número de artículos publicados en revistas con factor de impacto



2. LIBROS

1. Davidse, G., C. Ulloa-Ulloa, H. M. Hernández y S. Knapp (eds.). 2020. Flora Mesoamericana. Piperaceae. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, y the Natural History Museum (London). Saint Louis, Missouri, Estados Unidos de América. 2(2): 618 pp.

2. Espinosa-Pérez, H., C. Ramírez-Martínez, A- Martínez-Castro y C. Lambarri-Martínez. 2020. Los peces del río Lacantún. Universidad Autónoma de Nuevo León, Natura y Ecosistemas Mexicanos, A. C. Monterrey, Nuevo León, México. 91 pp.

3. Hernández, H. M., M. Ricker, S. Rodríguez-Rivera, M. A. Castillo-Santiago, R. A. Hernández-Juárez, y D. Hernández. 2020. Atlas de las leguminosas arbóreas de México: clado mimosoide. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México y Petróleos Mexicanos. Ciudad de México, México. 417 pp.

4. Linares, E., R. Bye, N. Ortega y A. E. Arce. 2020. Quelites: Sabores y saberes del Sureste del Estado de México. Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM. Ciudad de México, México. 96 pp.

5. Lyons, T., L. Máiz-Tomé, M. Tognelli, A. Daniels, C. Meredith, R. Bullock y I. Harrison (eds.), Contreras-MacBeath, T., D. A. Hendrickson, J. Arroyave, N. Mercado-Silva, M. Köck, O. Domínguez-Domínguez, A. Valdés-González, H. Espinosa-Pérez, M. A. Gómez-Balandra, W. Matamoros, J. J. Schmitter-Soto, E. Soto-Galera, J. M. Rivas-González, M. E. Vega-Cendejas, C. P. Ornelas-García, S. Norris y H. O. Mejía-Guerrero. 2020. The status and distribution of freshwater fishes in Mexico. IUCN Global Species Programme, Freshwater Biodiversity Unit y ABQ BioPark. Albuquerque, New Mexico, Estados Unidos de América. 80 pp.

6. Ruan-Soto, F., A. Ramírez-Terrazo, A. Montoya-Esquivel, R. Garibay-Orijel (eds.). 2020. Métodos en etnomicología. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Sociedad Mexicana de Micología y Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la Etnomicología en México. Ciudad de México, México. 210 pp.

7. Scheinvar, L., C. Gallegos-Vázquez, N. Gámez-Tamaris y G. Olalde-Parra. 2020. Atlas de los nopales silvestres mexicanos. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. 607 pp.

8. Ulloa, M., E. Aguirre-Acosta. 2020. Illustrated Generic Names of Fungi: Etymology, Descriptions, Classifications, and References. APS PRESS. Upper Marlboro, Maryland, Minnesota, Estados Unidos de América. 451 pp

3. CAPÍTULOS DE LIBROS

1. Ángeles-Argáiz, R.A., y R. Garibay-Orijel. 2020. La biología molecular como vínculo entre el patrimonio micocultural y el aprovechamiento de hongos. 153-203. En: Ruan-Soto, F., A. Ramírez-Terrazo, A. Montoya-Esquivel y R. Garibay-Orijel (eds.). Métodos en Etnomicología. Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Ciudad de México, México. 210 pp.

2. Brower, A. V. Z., e I. J. Garzón-Orduña. 2020. Contrasting patterns of temporal diversification in Neotropical butterflies: An Overview. 189-222. En: Rull, V. y A. C. Carnaval (eds.). Neotropical Diversification: Patterns and Processes. Springer Nature, Cham, Suiza. 815 pp.

3. Burrola-Aguilar, C., R. Garibay-Orijel, M. Hernández-Téllez y C. Zepeda Gómez. 2020. Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en estudios etnomicológicos. 109-134. En: Ruan Soto, F., A. Ramírez-Terrazo, A. Montoya-Esquivel y R. Garibay-Orijel (eds.). Métodos en Etnomicología. Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología, Ciudad de México, México. 210 pp.

4. Bye, R., y M. Luna-Cavazos. 2020. *Datura*. 68-84, 220, 222-223. En: Martínez, M., J. C. Montero, E. A. Dean, R. Bye, M. Luna-Cavazos, J. M. Medina y J. Rzedowski (eds.). Familia Solanaceae I - Géneros *Acnistus-Witheringia* (excepto *Solanum*). Flora del Bajío y de Regiones adyacentes. Fascículo 218. Instituto Nacional de Ecología, Pátzcuaro, Michoacán, México. 231 pp.

5. Bye, R.2020. Chihuahua y su importancia en la diversificación de maíz. 17-25. En: Lauer, D. (ed.). Maíces de Vida: Visiones del maíz nativo de Chihuahua. Gobierno del Estado de Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México. 1: 84 pp.

6. Cacho, N. I., y P. J. McIntyre. 2020. The Role of Enemies in Bare and Edaphically Challenging Environments. 249-267. En: Núñez-Farfán, J. y P. L. Valverde (eds.). Evolutionary Ecology of Plant-Herbivore Interaction. Springer Nature, Cham, Suiza. 376 pp.

7. Cruz-Neto, A. P., y L. G. Herrera-Montalvo. 2020. The relationship between physiology and diet. 169-186. En: Fleming, T. H., L. Davalos, y M. Mello (eds.). Phyllostomid bats, a unique mammalian radiation. University of Chicago Press, Chicago, Estados Unidos de América. 512 pp.

8. Delgado-Hernández, O., y E. González-Soriano. 2020. Libélulas y Caballitos del Diablo (Odonata). 99-104. En: La biodiversidad en Morelos. Estudio de Estado 2. CONABIO y Gobierno del Estado de Morelos, Ciudad de México, México. 2: 447 pp.

9. Espinosa-Asuar, L., L. A. Soto, D. L. Salcedo, A. Hernández-Monroy, L. E. Eguiarte, V. Souza y P. Vélez. 2020. Bacterial communities from deep hydrothermal systems: The Southern Gulf of California as an example of primeval environments. 149-166. En: Souza, V., A. Segura y J. Foster (eds.). Astrobiology and Cuatro Ciénegas Basin as an Analog of Early Earth. Springer International Publishing, Switzerland, Suiza. 232 pp.

10. Garibay-Orijel, R., A. Argüelles-Moyao, J. Álvarez-Manjarrez, R. E. Ángeles-Argáiz, O. M. García-Guzmán y H. Hernández-Yáñez. 2020. Diversity and importance of edible mushrooms in ectomycorrhizal communities on Mexican neotropics. 407-424. En: Pérez-Moreno J., A. Guerin-Laguette, R. Flores-Arzú y F.Q. Yu (eds.). Mushrooms, humans and nature in a changing world: Perspectives from agricultural, ecological and social sciences. Springer Nature Switzerland, Gewerbestrasse, Suecia. 480 pp.

11. Hernández-Alvarez, C., y J. L. Villalobos-Hiriart. 2020. Cangrejos, camarones de río, cochinillas, pulgas de agua, camarones duende, copépodos y otros crustáceos de Morelos. 59-65. En: La biodiversidad en Morelos. Estudio de Estado 2. CONABIO y Gobierno del Estado de Morelos, Ciudad de México, México. 2: 447 pp.

12. López-Ortega, G., C. Ballesteros-Barrera, Y. Acosta-Cabrera y F. A. Cervantes-Reza. 2020. Mamíferos. 280-289. En: La Biodiversidad en Zacatecas. Estudio de Estado. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Ciudad de México, México. 502 pp.

13. Magaña-Amador, G., y E. Naranjo-García. 2020. Moluscos continentales (Mollusca). 37-43. En: La biodiversidad en Morelos. Estudio de Estado 2. CONABIO y Gobierno del Estado de Morelos, Ciudad de México, México. 2: 447 pp.

14. Marquez-López, Y., R. J. Cancino-López, R. López-García, M. A. Sarmiento-Cordero, A. Contreras-Ramos. 2020. Crisopas, moscas serpiente y moscas escorpión (Neuroptera, Raphidioptera y Mecoptera). 153-161. En: La biodiversidad en Morelos, Estudio de Estado 2. CONABIO y Gobierno del Estado de Morelos, Ciudad de México, México. 2: 447 pp.

15. Martínez-Ballesté, A., T. Iglesias-Chacón y M. C. Mandujano. 2020. Between the arid and the opulent; plant resources of the Mexican desert. 109-115. En: Mandujano, M. C., I. Pisanty y L. E. Eguiarte (eds.). Plant Diversity and Ecology in the Chihuahuan Desert. Emphasis on the Cuatro Ciénegas Basin. Springer, Cham, Suiza. 4: 327 pp.

16. Mayorga-Villalobos, A., Y. Marquez-López y A. Contreras-Ramos. 2020. Moscas de las piedras y megalópteros (Plecoptera y Megaloptera). 105-114. En: La biodiversidad en Morelos. Estudio de Estado 2. CONABIO y Gobierno del Estado de Morelos, Ciudad de México, México. 2: 447 pp.

17. Medina-Lemos, R. 2020. Bixaceae. 7 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073036399e.2020

18. Medina-Lemos, R. 2020. Opiliaceae. 10 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073036986e.2020

19. Medina-Lemos, R. 2020. Plantaginaceae Tribu Plantagineae. 24 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073036405e.2020

20. Medina-Lemos, R. 2020. Schoepfiaceae. 8 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073037006e.2020

21. Medina-Lemos, R. 2020. Vitaceae. 25 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073036887e.2020

22. Medina-Lemos, R. 2020. Ximenaceae. 8 pp. En: Medina-Lemos, R. (ed.). Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, UNAM, Ciudad de México, México. doi: 10.22201/ib.9786073036436e.2020

23. Mercado-Silva, N., C. P. Ornelas-García, J. J. Schmitter-Soto, N. J. Gidmark y A. M. Simons. 2020. Characidae: Characins. 1-22. En: Warren, M. L. y M. B. Brooks (eds.). Freshwater Fishes of North America. Characidae to Poeciliidae. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Estados Unidos de América. 2: 22 pp.

24. Oceguera-Figueroa, A. 2020. Class Clitellata: Subclass Hirudinida. 463-474. En: Damborenea, C., D. C. Rogers y J. H. Thorp (eds.). Keys to Neotropical and Antarctic fauna. Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates. Academic Press, Londres, Gran Bretaña. 5: 1046 pp.

25. Ochoterena, H., H. Flores-Olvera, C. Gómez-Hinostrosa y J. M. Moore. 2020. Gypsum and plant species: A marvel of Cuatro Ciénegas and the Chihuahuan Desert. 129-165. En: Mandujano, M. C., I. Pisanty y L. E. Eguiarte (eds.). Plant Diversity and Ecology in the Chihuahuan Desert. Emphasis on the Cuatro Ciénegas Basin. Springer, Cham, Suiza. 4: 327 pp.

26. Rodríguez-Sánchez, M., I. Pisanty, M. C. Mandujano, H. Flores-Olvera y A. K. Almaguer. 2020. An Unlikely Movable Feast in a Desert Hydrological System: Why Do Life Cycles Matter. 283-296. En: Mandujano, M. C., I. Pisanty y L. E. Eguiarte (eds.). Plant Diversity and Ecology in the Chihuahuan Desert. Emphasis on the Cuatro Ciénegas Basin. Springer, Cham, Suiza. 4: 327 pp.

27. Scheinvar, E., N. Gámez-Tamariz, A. Moreno-Letelier, E. Aguirre-Planter y L. E. Eguiarte. 2020. Phylogeography of the Chihuahuan Desert: diversification and evolution over Pleistocene. 19-44. En: Mandujano, M. C., I. Pisanty y L. E. Eguiarte (eds.). Plant Diversity and Ecology in the Chihuahuan Desert. Emphasis on the Cuatro Ciénegas Basin. Springer, Cham, Suiza. 4: 327 pp.

28. Vázques-Botello, A., G. De la Lanza Espino, S. Villanueva-Fragoso y G. Ponce-Vélez. 2020. Pollution Issues in Coastal Lagoons in the Gulf of Mexico. 3-22. En: Manning, A. J. (ed.). Lagoon Enviroments Around the World-A Scientific Perspective. Intech Open, Londres, Gran Bretaña. 1: 234 pp.

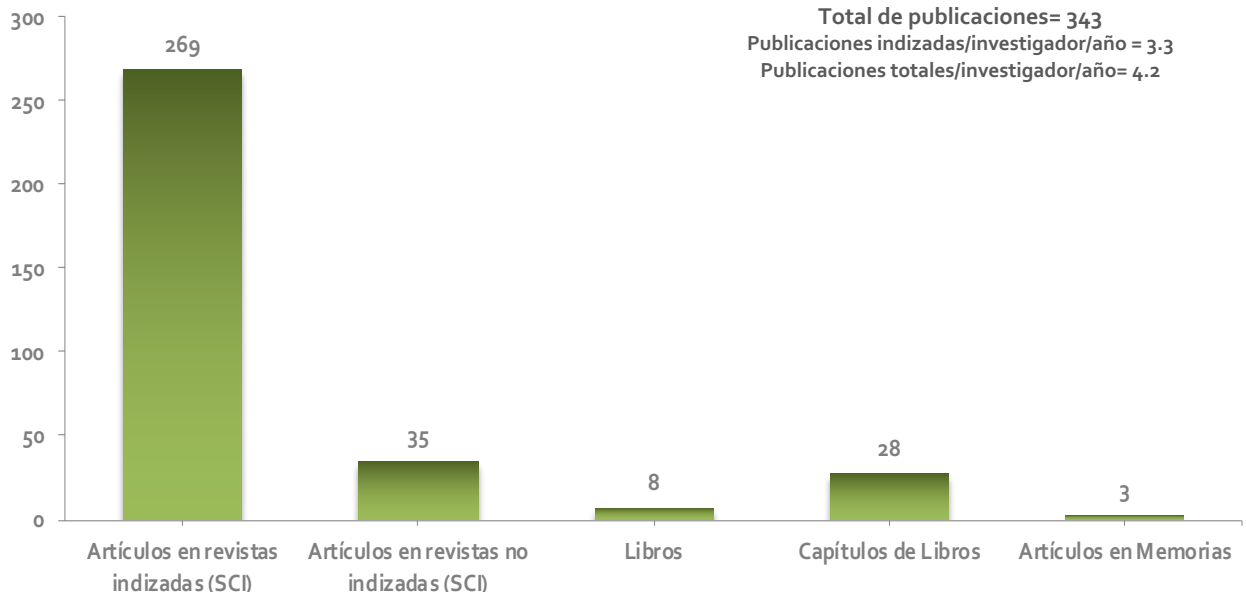
4. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN MEMORIAS

1. Arroyave, J. 2020. Species in the spotlight: The subterranean fishes of the Yucatan Peninsula. 42-44. En: Lyons, T., L. Máiz-Tomé, M. F. Tognelli, A. Daniels, C. Meredith, R. Bullock y I. J. Harrison (eds.). The status and distribution of freshwater fishes in Mexico. IUCN Red List of Threatened Species, Albuquerque, New Mexico, Estados Unidos de América. 80 pp.

2. Linares, E. y R. Bye. 2020. Petzícatl y huauhtli: el amaranto en México, a lo largo del tiempo. 89-103. En: Amaranto, comida cotidiana y ritual. Fundación Herdez, Ciudad de México, México. 189 pp.

3. Santiago-Sandoval, I. A. y U. Y. Rosas-López. 2020. Variación natural de la arquitectura de la raíz de *Mammillaria haageana* Pfeiff. 7-11. En: Fernández-Luqueño, F., F. López-Valdez, J. G. Martínez-Ávalos (eds.). Avances Internacionales de Cactáceas y Suculentas: Manejo y Conservación ante el Cambio Climático. Cinvestav. Saltillo, Coahuila, México. 196 pp.

Producción del Personal Académico



B. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. PROYECTOS DGAPA

Clave	Título del Proyecto	Responsable
IA201720	Sistemática, modelos de hábitat bajo condiciones climáticas cambiantes y biología de escarabajos descortezadores del género *Phloeosinus* en México	Dr. Francisco Armendáriz Toledano
IA202320	Variación fenológica, morfológica y genética en dos especies de helechos arborescentes a lo largo de un gradiente altitudinal	Dr. Santiago Alejandro Ramírez Barahona
IA202920	Estudio molecular de complejos selectos de plantas medicinales enfocados a su control de calidad	Dr. Sol Cristians Niizawa
IA203720	Diversidad y evolución de patrones de coloración en dos grupos de lepidópteros neotropicales	Dra. Ivonne Janeth Garzón Orduña
IA204220	Demografía histórica, diversificación y especiación de las aves en Baja California	Dr. Hernán Vázquez Miranda
IN200820	Interacción, agregación y saturación en la estructura de comunidades de helmintos de peces dulceacuícolas	Dr. Guillermo Salgado Maldonado
IT201020	Cultivo *in vitro* de agaves de interés comercial como alternativa para su conservación y aprovechamiento	Dr. Víctor Manuel Chávez Ávila
IN208220	Filogenia del loro corona blanca (*Pionus senilis*)	Dra. Berta Patricia Escalante Pliego
IN209120	Influencia de la perturbación natural y antrópica sobre las aves con requerimientos específicos de anidación en cavidades	Dra. Katherine Renton
IN213220	Diversidad, sistemática y evolución de camotes, campanillas y cazahuates (Ipomoea, Convolvulaceae), un enfoque integrativo	Dra. Natalia Ivalú Cacho González

Clave	Título del Proyecto	Responsable
IN213520	Diversidad y filogenia de especies del género *Diestecostoma*, sanguijuelas terrestres de México	Dr. Alejandro Francisco Oceguera Figueroa
IN213620	Comunidades de helmintos y estructura genética de las poblaciones de *Incilius marmoreus* y *Leptodactylus melaonotus* (Anura: Amphibia) en cuencas del estado de Colima	Dra. Virginia León Règagnon
IN214620	Plaguicidas altamente peligrosos en organismos de importancia pesquera en el Sistema Lagunar Alvarado, Veracruz	Dra. Guadalupe Judith de la Lanza Espino
IN215120	Evolución de la relación estructura-función de proteínas RIP tipo I en el género *Agave*	Dr. Jorge Nieto Sotelo
PE204320	Diccionario ilustrado de plantas comestibles de México	Dr. Francisco Alberto Basurto Peña

Monto asignado: $ 3,014,486.00

2. PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS CONACYT

Clave	Título del Proyecto	Responsable
731	Fomento de la cadena de producción agroalimentaria con los pequeños productores de la zona chinampera de la Ciudad de México: implementación de estrategias y tecnologías innovadoras construidas en un diálogo común.	Dr. Robert Arthur Bye Boettler
737	Apoyo para acciones de mantenimiento de infraestructura científica en laboratorios nacionales CONACyT 2020.	Dra. Susana Aurora Magallón Puebla

Monto asignado: $ 1,732,000.00

3. PROYECTOS APOYADOS CON INGRESOS EXTRAORDINARIOS (CONABIO, GOB. CD. MEX. Y H. C. DIPUTADOS)

Clave	Título	Responsable
742-IB	Elaboración de una propuesta de enmienda a los apéndices de la CITES.	Dr. Víctor Hugo Reynoso
743-IB	Elaborar el censo de arbolado urbano en áreas exteriores de los edificios del Palacio Legislativo de San Lázaro y el proyecto del paisaje de la Cámara de Diputados.	Biól. Jerónimo Reyes Santiago
744-IB	Conservación y reactivación de la zona chinampera de Xochimilco (cuarta fase)	Dr. Luis Zambrano González

Monto asignado: $ 7,549,800.00

III. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE PROFESIONALES

A. ESTUDIANTES EN EL IBUNAM

1. ESTANCIAS

a. Bachillerato

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
1	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Jardines Vázquez, Itzel Marcela	09/10/2019	22/01/2020	Instituto de Educación Media Superior, Plantel Tláhuac
2	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Martínez Cristobal, Andrea Ameyalli	02/10/2019	31/05/2020	Instituto de Educación Media Superior, Plantel Tláhuac
3	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Nieto López, Kelly Alexandra	02/10/2019	22/01/2020	Instituto de Educación Media Superior, Plantel Tláhuac
4	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Padilla Cabrera, Belén Elizabeth	02/10/2019	31/07/2020	Instituto de Educación Media Superior, Plantel Tláhuac
5	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Sánchez Hernández, Diego	02/02/2020	02/09/2020	Programa PAUTA. Feria Nacional de Ciencias PAUTA

b. Licenciatura

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
1	Arias Montes, Angel Salvador	JB	Sánchez Barrera, Carlos Ulises	06/01/2020	22/05/2020	Universidad de Guadalajara
2	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Pacheco Lomelí, José Daniel	27/02/2020	27/08/2020	Universidad Simón Bolívar
3	Barba Álvarez, Rafael Enrique	Zool	Alejandre Carrasco, Mónica	11/05/2020	23/11/2020	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa
4	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Díaz López, Fraycede Alejandro	06/01/2020	17/04/2020	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
5	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Gamba Galeazzi, Ana Paula	06/05/2019	28/02/2020	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
6	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Méndez López, René Concepción	06/01/2020	17/04/2020	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
7	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Pérez Arreola, José Manuel	06/01/2020	17/04/2020	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
8	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Arteaga Rojas, Eunice Abigail	01/02/2019	31/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
9	Flores Martínez, José Juan	Zool	García, Cristian Marco Antonio	01/08/2020	31/12/2020	Instituto Tecnologico Superior de Zacapoaxtla
10	Godínez Ortega, José Luis	Bot	Cuatlán Cortés, Juan Valentín	02/01/2019	09/11/2020	FES Iztacala, UNAM
11	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Hernández Guevara, Diana Laura	01/09/2020	30/11/2020	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
12	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Hernández Sosa, Alejandra	01/09/2020	30/11/2020	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
13	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Ramírez Guzmán, Metztli	04/02/2020	29/05/2020	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
14	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Reyes Rodríguez, Zaira Yulissa	01/09/2019	01/04/2020	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
15	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Zambrano Ruiz, María Alondra	01/09/2020	30/11/2020	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
16	Gurrola Hidalgo, Marco Antonio	Zool	F. F., Mikhail	10/01/2020	10/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
17	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Quiroz Allende, Beatriz	01/07/2019	31/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
18	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Barillas Rodríguez, Brenda	27/02/2020	27/05/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
19	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Muñoz Pérez, Lizbeth	17/02/2020	17/06/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
20	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Muñoz Sánchez, Perla Abigail	27/01/2020	13/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
21	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Ortuño Sánchez, Mireya	17/02/2020	17/06/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
22	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Ramos Cuamatzi, Yoshira Abigail	30/01/2020	24/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
23	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Rodríguez Vázquez, Isis Jazmín	19/02/2020	02/06/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
24	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Viveros Falla, Alondra	30/01/2020	24/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
25	Martínez Ramón, Francisco Javier	JB	Sánchez Barrera, Carlos Ulises.	06/01/2020	20/03/2020	Universidad de Guadalajara

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
26	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	De la Fuente Baltazar, Arturo	08/01/2020	29/05/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
27	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Díaz García, Diana Patricia	29/06/2020	14/08/2020	Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC, Colombia
28	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	García Cuamatzi, Mauricio	11/09/2019	13/01/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
29	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Hernández Hernández, María José	29/06/2020	14/08/2020	Universidad Autónoma de Chiapas
30	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Hernández Sánchez, María Isabel	03/02/2020	27/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
31	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Lee González, Andrés	29/06/2020	14/08/2020	Instituto Politécnico Nacional
32	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	López Conde, Leonardo	27/01/2020	27/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
33	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Morales Rodríguez, María Fernanda	07/05/2020	29/08/2020	Universidad Politécnica de Puebla
34	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Moreno Morales, Eduardo	27/01/2020	27/04/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
35	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	Tlamani Pérez, Melquiades	07/05/2020	29/08/2020	Universidad Politécnica de Puebla
36	Montiel Parra, Griselda	Zool	Armenta Tirado, Luis Enrique	01/08/2019	20/01/2020	Instituto Tecnológico de Los Mochis
37	Olalde Parra, Gabriel	JB	Cerón Martínez, Moisés	20/08/2018	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
38	Olalde Parra, Gabriel	JB	Delgado Ramírez, Verónica	06/01/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
39	Olalde Parra, Gabriel	JB	Díaz Hernández, Paula Karina	07/01/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
40	Olalde Parra, Gabriel	JB	Esquivel Gaya, Saúl	17/02/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
41	Olalde Parra, Gabriel	JB	García Cázares, Arturo	05/08/2019	11/12/2020	FES Aragón, UNAM
42	Olalde Parra, Gabriel	JB	González Martínez, Claudia Saraí	06/01/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
43	Olalde Parra, Gabriel	JB	Reyes Hernández, Ana María de Jesús	06/01/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
44	Olalde Parra, Gabriel	JB	Rodríguez Atriano, Luis Eduardo	06/01/2020	11/12/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
45	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Díaz Sánchez, Dioselina	14/01/2020	13/03/2020	Universidad del Mar, Pto. Escondido

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
46	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	Bot	Cortés García, Ana Silvia	06/03/2020	06/07/2020	Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan
47	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Aguilar Mejía, Odalys Fabiola	07/09/2020	18/12/2020	Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Tlaxcala
48	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Carmona Sánchez, Bárbara	19/08/2020	30/10/2020	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
49	Trejo Hernández, Laura	Tlax	García Flores, Dagne Yiulisa	07/09/2020	18/12/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
50	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Moreno Mejía, Héctor	07/09/2020	18/12/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
51	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Muñoz Isidoro, Jesús Eduardo	07/09/2020	18/12/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala
52	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Rodríguez Rodríguez, Marcela	07/09/2020	18/12/2020	Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente
52	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Cruz Cruz, Fátima del Carmen	29/06/2020	14/08/2020	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
54	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Guerra Ospino, Abraham David	29/06/2020	14/08/2020	Universidad Simón Bolívar, Colombia
55	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Ley Escobar, Omar Diorkaef	29/06/2020	14/08/2020	Universidad Autónoma de Chiapas
56	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Rentería Hernández, Carla Jannet	29/06/2020	14/08/2020	Instituto Politécnico Nacional
57	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Hernández Mendoza, Bulmaro Elizandro	01/08/2020	15/12/2020	Universidad Autónoma de San Luis Potosí

c. Posgrado

No.	Tutor	Ads	Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
1	Flores Olvera, María Hilda	Bot	Flores Barragán, Miguel Ángel	21/01/2020	20/05/2020	Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM
2	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Sánchez Esparza, Gregoria Nataly	02/03/2020	05/03/2020	Universidad de Guadalajara
3	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Vázquez Cruz, María de Lourdes	02/08/2020	31/12/2020	Instituto de Biología, UNAM
4	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Cruz Chávez, David	30/03/2020	13/04/2020	Universidad Autónoma del Estado de México

2. SERVICIO SOCIAL 2020

a. Bachillerato

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
1	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Martínez Peralta, Itzel Vianney	27/08/2019	28/01/2020	ENP No. 4, UNAM
2	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Vargas López, Karla Jimena	09/09/2019	21/04/2020	ENP No. 4, UNAM
3	Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro	Zool	De la Cruz Alquicira, Mariana	02/08/2019	04/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

b. Licenciatura

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
1	Armendariz Toledano, Francisco	Zool	Álvarez Olivares, Saraí Lizbeth	19/09/2019	16/03/2020	UAM Iztapalapa
2	Armendariz Toledano, Francisco	Zool	López Flores, Cristina	19/09/2019	16/03/2020	UAM Iztapalapa
3	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Torres Vázquez, David	13/02/2020	13/08/2020	FES Iztacala, UNAM
4	Balcázar Sol, Jesús Teodolinda	JB	Centeno Villafuerte, Karla Katherine	12/09/2019	10/11/2020	Facultad de Química, UNAM
5	Balcázar Sol, Jesús Teodolinda	JB	Nájera Sánchez, Belén	04/11/2019	18/05/2020	
6	Balcázar Sol, Jesús Teodolinda	JB	Portuguez Rodríguez, Daniel Ignacio	24/09/2019	29/04/2020	Facultad de Ciencias UNAM
7	Basurto Peña, Francisco Alberto	JB	Carrión Santos, Lizeth	01/09/2019	01/04/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
8	Basurto Peña, Francisco Alberto	JB	García Rivas, Itzel Anahí	01/08/2019	01/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
9	Botello López, Francisco Javier	Zool	González Ortiz, Diana Paola	22/10/2019	01/06/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
10	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Medina Rodríguez, Max D.	05/06/2019	24/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
11	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Piña de la Rosa, Itzel Aurora	24/10/2019	02/07/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
12	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Rosas Jiménez, Miguel Ángel	01/02/2020	30/08/2020	UAM Xochimilco
13	Coates, Rosamond Ione	Tuxt	Castillo Chang, Alejandro	01/03/2020	01/07/2020	Universidad Veracruzana, Córdoba-Orizaba
14	Cristians Niizawa, Sol	JB	Escalante Martínez, Viridiana	03/06/2019	06/01/2020	Universidad Simón Bolívar
15	Cristians Niizawa, Sol	JB	Juárez Razo, Ricardo Raúl	12/08/2019	28/02/2020	FES Zaragoza, UNAM
16	Cristians Niizawa, Sol	JB	Olvera Herrera, José María	09/09/2019	25/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
17	Cristians Niizawa, Sol	JB	Palma Pérez del Valle, Emiliano	09/09/2019	26/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
18	Cristians Niizawa, Sol	JB	Sánchez Mondragón, Aideé	12/08/2019	28/02/2020	FES Zaragoza, UNAM
19	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Arguelles Castañeda, Alejandra	25/06/2019	28/02/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
20	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	García, Karen	01/09/2019	28/02/2020	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
21	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Ponce González, Xavier Sebastián	22/07/2019	21/01/2020	FES Zaragoza, UNAM
22	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Ruiz Dávalos, Liliana Alexia	01/09/2019	28/02/2020	FES Cuautitlán, UNAM
23	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	Zool	Solano Román, Guadalupe	06/01/2020	06/11/2020	Facultad de Biología, UAP
24	Flores Martínez, José Juan	Zool	Guerrero Reyes, Nayeli	14/11/2019	22/06/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
25	García Aguayo, Andrés	Cham	Almeida Almedia, Mónica	15/08/2019	15/01/2020	FCBA, Universidad de Colima
26	García Aguayo, Andrés	Cham	Pulido Delgado, Gloria Iveth	15/08/2019	15/01/2020	FCBA, Universidad de Colima
27	García Aguayo, Andrés	Cham	Ruiz Fruto, José Manuel	15/08/2019	15/01/2020	FCBA, Universidad de Colima
28	Garzón Orduña, Ivonne Janet	JB	Pasten Ibarra, Ximena	15/08/2019	15/04/2020	FES Iztacala, UNAM
29	Godínez Ortega, José Luis	Bot	Ríos Rojas, Ethian	24/06/2019	31/03/2020	FES Iztacala, UNAM
30	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Reyna Resendiz, Rogelio	17/09/2019	31/03/2020	UNITEC Campus Sur
31	Guevara López, Lázaro	Zool	García López, Vanessa	12/09/2019	21/04/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
32	Hernández Zacarías, Carmen Cecilia	JB	Albarrán Acosta, Arturo de Jesús	14/08/2019	14/02/2020	Esc. Nal. de Pintura , Escultura y Grabado "La Esmeralda"
33	Hernández Zacarías, Carmen Cecilia	JB	Beltrán Arroyo, Casandra	05/09/2019	19/03/2020	Facultad de Artes y Diseño, UNAM
34	Hernández Zacarías, Carmen Cecilia	JB	Hernández Martínez, Eduardo	12/08/2019	12/02/2020	FES Acatlán, UNAM
35	Hernández Zacarías, Carmen Cecilia	JB	Peña Luna, Fernando Arzú	14/10/2019	07/10/2020	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM
36	Hernández Zacarías, Carmen Cecilia	JB	Rivera Sotelo, Karla Ivette	18/08/2019	10/02/2020	FES Acatlán, UNAM
37	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Becerra Santana, Lucero Yareli	25/10/2019	04/06/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
38	Hortelano Moncada, Yolanda	Zool	Martínez Galíndez, Daniel	03/09/2019	03/04/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
39	Hortelano Moncada, Yolanda	Zool	Ramírez Aguirre, Yessica Lizbeth	03/09/2019	03/04/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
40	Jiménez Marín, Andrea Rubí	Zool	Trejo Hernández, María Fernanda	21/10/2019	21/04/2020	UAM Xochimilco
41	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	Fernández Martínez, Elsa André	03/09/2019	03/04/2020	Facultad de Ciencias UNAN
42	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	García López, Brandon Alexis	10/02/2020	10/10/2020	Universidad Simón Bolívar
43	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	Pasten Ibarra, Ximena	15/08/2019	15/04/2020	FES Iztacala, UNAM
44	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	Rivera Silva, Ricardo	26/09/2019	26/04/2020	UAM Iztapalapa
45	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	Tapia, Jesús Martín	23/09/2019	23/04/2020	FES Zaragoza, UNAM
46	Mayorga Martínez, María Cristina	Zool	Zúñiga Jiménez, Daniela	07/08/2019	24/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
47	Montiel Parra, Griselda	Zool	Buendía Quiñones, Laura Sofía	21/08/2019	25/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
48	Olalde Omaña, Ivonne Guadalupe	JB	Tapia Villasana, Alejandra	20/08/2019	20/03/2020	Facultad de Artes y Diseño, UNAM
49	Olalde Parra, Gabriel	JB	Lozano Casasola, Luis Felipe	17/03/2020	13/11/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
50	Olalde Parra, Gabriel	JB	Marché Fernández, Alejandro Adolfo	24/05/2019	14/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
51	Olalde Parra, Gabriel	JB	Meza Cureño, Lluvia Topacio	02/03/2020	10/10/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
52	Olalde Parra, Gabriel	JB	Téllez Torres, Ana Gabriela	23/03/2020	28/10/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
53	Olvera García, Martha Virginia	Bot	Cázares Enzastiga, Jorge Ricardo	02/03/2020	27/03/2020	FES Zaragoza, UNAM
54	Olvera García, Martha Virginia	Bot	Ruiz García, Ricardo Daniel	04/02/2020	28/02/2020	Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
55	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Hernández Islas, Sandra Nayely	23/01/2017	11/09/2020	FES Zaragoza, UNAM
56	Ortiz Calderón, Gilda	Bot	Ruiz García, Ricardo Daniel	12/08/2019	28/02/2020	Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
57	Ramírez Roa, María Angélica de la Paz	Bot	Cázares Enzsastiga, Ricardo	04/02/2020	28/02/2020	FES Zaragoza, UNAM
58	Reyes García, Alberto Javier	Bot	Ruiz García, Ricardo Daniel	06/01/2020	31/01/2020	Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
59	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Ponce Salgado, Daniel	11/09/2019	30/03/2020	FES Zaragoza, UNAM
60	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Rodríguez Orozco, Cristian Eduardo	25/02/2020	26/08/2020	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
61	Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio	JB	Espinosa Sánchez, María Fernanda	19/08/2019	19/02/2020	Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
62	Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio	JB	Maldonado Sandoval, Oskar Enrique	29/08/2019	02/03/2020	Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
63	Saldívar Sandoval, Jorge Aurelio	JB	Serrano Merlos, Daniel	18/02/2020	15/10/2020	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM
64	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Manrique Rivera, Héctor	30/05/2019	21/01/2020	Facultad de Ciencias,UNAM
65	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Martínez Parra, Araceli	05/08/2019	31/01/2020	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
66	Sotuyo Vázquez, Jeny Solange	Bot	López Gómez, Rigomar	01/11/2019	30/05/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
67	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída	JB	Valverde Garduño, Paulina	03/09/2019	22/03/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Ads.	Alumno	Fecha inicio	Fecha fin	Institución
68	Truong, Camille Thu Yen Valerie	Bot	López Zúñiga, Cynthia	17/02/2020	22/09/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
69	Truong, Camille Thu Yen Valerie	Bot	Monroy Gúzman, Camila	01/11/2019	31/10/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
70	Vargas Cuenca, Julieta	Zool	Bravo López, María Eugenia	21/02/2019	23/08/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
71	Vargas Cuenca, Julieta	Zool	Cabrera Meza, Benito Alonso	20/11/2018	04/09/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
72	Vargas Cuenca, Julieta	Zool	Chávez Gómez, Francisco	06/02/2019	02/10/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
73	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	Berruecos Zahuantitla, Óscar Darío	20/05/2019	20/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
74	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	Gómez Martínez, Karen Lizbeth	23/07/2019	24/02/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
75	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	Rivera Zizumbo, Andrea Aurora	10/06/2019	20/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
76	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	Vásquez Zárate, Rubén	13/05/2019	13/01/2020	Facultad de Ciencias, UNAM
77	Zambrano González, Luis	Zool	Velázquez Hernández, Ximena Yadira	30/09/2019	06/05/2020	Facultad de Ciencias, UNAM

3. LICENCIATURA

a. Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Martínez Oriol, Fausto Hernán		Facultad de Ciencias, UNAM
2	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Vázquez Rivera, Isaac Elías		Facultad de Ciencias, UNAM
3	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Rosales Ramos, María Fernanda		Facultad de Ciencias, UNAM
4	Chávez Ávila, Víctor Manuel		Colín Carrillo, Jair Josafath		Facultad de Ciencias, UNAM,
5	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Gutiérrez Moreno, Fátima Monzerrat		Facultad de Ciencias, UNAM
6	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Mora Carrillo, Adriana		Facultad de Ciencias, UNAM,

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
7	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Reyes Hernández, Ana María de Jesús		Facultad de Ciencias, UNAM,
8	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Vázquez Campos, Sergio		Facultad de Ciencias, UNAM
9	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Velásquez de la Cruz, Isabel Candelaria		Facultad de Ciencias, UNAM
10	Contreras Ramos, Atilano	Zool	Alcaraz Hernández, Johar Salvador		Facultad de Ciencias, UNAM
11	Contreras Ramos, Atilano	Zool	Gómez Jácome, Adrián		Facultad de Ciencias, UNAM
12	Flores Olvera, María Hilda	Bot	Vázquez Cervantes, Angélica Esther		Facultad de Ciencias, UNAM
13	Granados Mendoza, Carolina	Bot	Tinoco Berrios, Ingrid Magali		Facultad de Ciencias, UNAM
14	Guevara López, Lázaro	Zool	Montaño López, Aline		Facultad de Ciencias, UNAM
15	Hernández Ordóñez, Omar	Zool	Ramírez Aguirre, Yessica Lizbeth		Facultad de Ciencias, UNAM
16	Hernández Ordóñez, Omar	Zool	Romero García, Iván		Facultad de Ciencias, UNAM
17	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Epitacio Joaquín, Gustavo		Facultad de Ciencias, UNAM
18	Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro	Zool	Juárez Ramos, Danae Arizbeth		Facultad de Ciencias, UNAM
19	Hortelano Moncada, Yolanda	Zool	Barragán Saldaña, Asela Samari		Facultad de Ciencias, UNAM
20	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Zamora Cortez, Saraí		Facultad de Ciencias, UNAM
21	Martínez Balleste, Andrea	JB	Hernández Lozano, María		Facultad de Ciencias, UNAM
22	Martínez Balleste, Andrea	JB	Hernández Téllez, María Teresa		Facultad de Ciencias, UNAM
23	Martínez Balleste, Andrea	JB	Jiménez Alpizar, Viviana Paulina		Facultad de Ciencias, UNAM
24	Martínez Balleste, Andrea	JB	Matías Mondragón, María Eugenia		Facultad de Ciencias UNAM
25	Martínez Balleste, Andrea	JB	Montes Romero, Hada Celeste		Facultad de Ciencias UNAM
26	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Cabral Ávila, Jorge Luis		Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
27	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Martínez Nava, Daniel Alejandro		Facultad de Ciencias, UNAM
28	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Chaparro García, Andrés		Facultad de Ciencias, UNAM
29	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Cruz García, Mauricio		Facultad de Ciencias, UNAM
30	Olalde Parra, Gabriel	JB	Velázquez Mondragón, Alejandra		Facultad de Ciencias, UNAM
31	Pace, Marcelo Rodrigo	Bot	Luna Márquez, Lorena		Facultad de Ciencias, UNAM
32	Pace, Marcelo Rodrigo	Bot	Nejapa Mendoza, Rosa Celia		Facultad de Ciencias, UNAM
33	Rosas López, Ulises Yunuén	JB	Fuentes Pérez, Elisa Sofía		Facultad de Ciencias, UNAM
34	Rosas López, Ulises Yunuén	JB	Santiago Sandoval, Itzel Areli		Facultad de Ciencias, UNAM
35	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	Zool	Martínez Hernández, Edgar Yafhed		Facultad de Ciencias, UNAM
36	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	Zool	Martínez Sánchez, Natalia		Facultad de Ciencias, UNAM
37	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Betanzos Avalos, Ana Sidney		Facultad de Ciencias, UNAM
38	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	García Aguilar, L izbeth Marisol		Facultad de Ciencias, UNAM
39	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Pérez Eslava, Alba Marlene		Facultad de Ciencias, UNAM
40	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Rivera Mota, Vania Hazel		Facultad de Ciencias, UNAM
41	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Solís de la Cruz, Jessica		Facultad de Ciencias, UNAM
42	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Velasco Tapia, Wooden Víctor		Facultad de Ciencias, UNAM
43	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Vergara Espinoza, Rebeca		Facultad de Ciencias, UNAM
44	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Barrios Flores, Alejandra		Facultad de Ciencias, UNAM
45	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Leocadio Zarco, Cynthia		Facultad de Ciencias, UNAM
46	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	Vásquez Zárate, Rubén		Facultad de Ciencias, UNAM

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
47	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Arana González, Amanda Sofía		Facultad de Ciencias, UNAM
48	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Arteaga, Eunice		Facultad de Ciencias, UNAM
49	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Carrizosa, Abraham		Facultad de Ciencias, UNAM
50	Zambrano González, Luis	Zool	Hernández, Anahí		Facultad de Ciencias, UNAM
51	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Gutiérrez Carranza, Ishwari Giovanni		Facultad de Ciencias, UNAM

Nuevo ingreso licenciatura en 2020

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Garibay Orijel, Roberto	Bot	Monter Camacho, Ireri Viridiana		Facultad de Ciencias, UNAM
2	González Mateos, Sandra Nayeli	JB	Velasco, Lily Iris		Facultad de Ciencias, UNAM
3	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Garduño Rojas, Marcos		Facultad de Ciencias, UNAM
4	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Velázquez Brito, Andrés	Co-director	Facultad de Ciencias, UNAM
5	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Hernández Cruzado, José Alberto		Facultad de Ciencias, UNAM
6	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Ojeda García, Romina		Facultad de Ciencias, UNAM
7	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	García Hernández, Luis Ángel		Facultad de Ciencias, UNAM

b. Otras licenciaturas

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Aguirre Acosta, Celia Elvira	Bot	Mendoza Mendoza, José Tomás		FES Iztacala, UNAM
2	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Pacheco Lomelí, José Daniel		Universidad Simón Bolívar
3	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	Torres Vázquez, David		FES Iztacala, UNAM

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
4	Barba Álvarez, Rafael Enrique	Zool	López Martínez, María Elena	Co-director	Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca
5	Bye Boettler, Robert	JB	Ortega Nava, Noemí		FES Aragón, UNAM
6	Calvillo Canadell, Laura	Bot	Montes Perianza, Javier		Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
7	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Hernández Alonso, Rebeca		FES Zaragoza, UNAM
8	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Torres Guzmán, Ailin	Co-director	Instituto Politécnico Nacional
9	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Trejo Casablanca, Claudia Jazmín		FES Iztacala, UNAM
10	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Cruz Jiménez, Sergio	Co-director	Universidad Tecnológica de la Selva Ocosingo, Chiapas
11	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Desión Espinoza, Estefanía	Co-director	Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla
12	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	González Gómez, Eliver Enrique	Co-director	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
13	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Jacinto Hernández, Adauto	Co-director	Universidad Interserrana del Estado de Puebla, Ahuacatlán
14	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	López Roblero, Isaí	Co-director	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
15	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Martínez Dámaso, Mizraim Yuriel		FES Iztacala, UNAM
16	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Moreno Méndez, Juan Luis	Co-director	Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla
17	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Ramírez Gómez, Alejandro Lucino	Co-director	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
18	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Sánchez Moreno, Hugo Damián	Co-director	Universidad Tecnológica de la Selva, Ocosingo, Chiapas
19	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Vázquez Castro, Oscar Emmanuel		FES Iztacala, UNAM
20	Cortés Flores, Jorge	Tlax	Miranda Gallegos, Katia	Co-director	ENES Morelia, UNAM
21	Cristians Niizawa, Sol	JB	Escalante Martínez, Viridiana		Universidad Simón Bolívar
22	Cristians Niizawa, Sol	JB	Juárez Razo, Ricardo Raúl		FES Zaragoza, UNAM

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
23	Cristians Niizawa, Sol	JB	Sánchez Mondragón, Aideé		FES Zaragoza, UNAM
24	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Cárdenas Navarrete, Anaid		Universidad Simón Bolívar
25	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Esparza Rodríguez, Zaira Lizbeth		Universidad Autónoma de Zacatecas
26	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Tamayo Luna, Stephanie		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
27	García Mendoza, Abisaí Josué	JB	Flores Fausto, César	Co-director	Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca
28	Gernandt, David Sebastian	Bot	Montesinos Bastida, Mariana	Co-director	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
29	Gernandt, David Sebastian	Bot	Ocampo Millán, María de Guadalupe	Co-director	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
30	Godínez Ortega, José Luis	Bot	Cortez González, Armando Miguel		Universidad Abierta y a Distancia de México, Ingeniería en Biotecnología
31	Guevara López, Lázaro	Zool	Correa Manjarrez, Luz E.		FES Zaragoza, UNAM
32	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Pizarro Cepeda, Mariana		Universidad Juárez del Estado de Durango
33	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Álvarez Bautista, Karla Lizette		Facultad de Química, UNAM
34	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Olmos Estrada, Xochitlali		Facultad de Química, UNAM
35	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Torres López, Luis Arturo		Facultad de Química, UNAM
36	López Escamilla, Ana Laura	Tlax	Mendoza Romero, Jezabel	Co-director	Universidad Politécnica de Pachuca
37	Martínez Flores, Rebeca	Bot	Platas Vargas, Orlando		Facultad de Química, UNAM
38	Martínez Rendón, Alma Yadira	Tlax	García Hernández, Cassandra Melissa		Universidad Autónoma de Tlaxcala
39	Medina Lemos, Rosalinda	Bot	Heredia Aguilar, Itzell Guadalupe	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
40	Medina Lemos, Rosalinda	Bot	Lomana Suárez, Daniela	Co-director	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
41	Medina Lemos, Rosalinda	Bot	Moreno López, Issis Quetzali		Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
42	Medina Lemos, Rosalinda	Bot	Rubio Gasga, Paula		Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
43	Montiel Parra, Griselda	Zool	Espinoza Javier, Lizbeth		FES Iztacala, UNAM
44	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Corona Gómez, Samyr Yahaira		Universidad Hipócrates, Acapulco, Guerrero.
45	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Cruz Sánchez, Carlos Alberto		Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
46	Noguera Martínez, Felipe Arturo	Cham	Hernández Castellanos, Héctor Alejandro		Universidad de Guadalajara
47	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Baeza Blancas, Oscar		Universidad Autónoma Metropolitana
48	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Rodríguez Ballesteros, Víctor Hugo		Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
49	Ortega Huerta, Miguel Alfonso	Cham	Barrios García, Enrique		Universidad de Colima
50	Parra Olea, Gabriela	Zool	Calzada Arciniega, Rafael Alejandro		FES Iztacala, UNAM
51	Ramírez Ponce, Andrés	Zool	Alvarado Mota, Mario Antonio		Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca
52	Ramírez Ponce, Andrés	Zool	Díaz Sánchez, Dioselina	Co-director	Universidad del Mar, Puerto Escondido, Oaxaca
53	Reyes García, Alberto Javier	Bot	Vega Castañeda, Luis Carlos	Co-director	FES Iztacala, UNAM
54	Rosas López, Ulises Yunuén	JB	Lara González, José Antonio		FES Iztacala, UNAM
55	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Castellanos Ramírez, Montserrat		FES Zaragoza, UNAM
56	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Flores López, Yessica A.	Co-director	Biotecnología, Universidad de Tecámac, Edo de México
57	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Martínez Mondragón, Gabriel		FES Zaragoza, UNAM
58	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Rodríguez Alonzo, Daniela		Universidad Simón Bolívar

No.	Tutor	Adscripción del tutor	Alumno	Co-director	Institución que otorgará el grado
59	Sandoval Zapotitla, Estela	JB	Sánchez Vite, Raquel	Co-director	Ingeniera en Biotecnología, Universidad de Tecámac, Edo de México
60	Téllez Velasco, María de los Ángeles Aída	JB	Guzmán Hernández, Eder Jesús		FES Zaragoza, UNAM
61	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Amezquita Hernández, Gerardo Daniel		Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
62	Trejo Hernández, Laura	Tlax	López Rodríguez, Nayely		Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
63	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Luz Velázquez, María de Lourdes		FES Cuautitlán, Campo 4, UNAM.
64	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Macías Paredes, Ricardo Agustín		Universidad Autónoma de Tlaxcala
65	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Martínez Moreno, Aldair		Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
66	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Pilo García, Fernando	Co-director	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
67	Vallejo Ramos, Mariana	Tlax	Shimizu Romero, Fernanda Naomi		FES Zaragoza, UNAM
68	Vega Rivera, Jorge Humberto	Cham	Mabambú González, Gloria Xitlali		Universidad Autónoma de Puebla
69	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Álvarez, Noheli	Co-director	ENES, Morelia, UNAM
70	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Rivera Zizumbo, Aurora		ENES, Morelia, UNAM
71	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Santiago López, Alfonso		Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca
72	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Rojas Lima, Issac Salomón		FES Iztacala, UNAM

4. MAESTRÍA EN CIENCIAS

a. Maestría en Ciencias Biológicas

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
1	2019	Álvarez Noguera, Fernando	Zool	García Bernal, Aarón	Ecología	CONACYT
2	2016	Ayala Barajas, Ricardo	Cham	Rojas Cortes, Ángela Patricia	Sistemática	

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
3	2019	Bye Boettler, Robert Arthur	JB	Enríquez Maldonado, Daniel Edgar	Ecología	
4	2015	Bye Boettler, Robert Arthur	JB	Orozco Aguirre, Aura	Ecología	
5	2019	Cabrera Martínez, Lidia Irene	Bot	Hernández Ortega, Jaquelin Esmeralda	Biología Evolutiva	CONACYT
6	2018	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Monteverde Suárez, María José	Biología Evolutiva	
7	2017	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Méndez Solís, Andrés	Biología Evolutiva	
8	2017	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Batalla González, Edwin Gibrán	Sistemática	
9	2017	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Juárez Tejada, Katia Estephanie	Sistemática	
10	2017	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	López Zamora, Moisés	Sistemática	
11	2018	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Martínez de la Llera, María de los Ángeles	Sistemática	
12	2018	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Mejía Figueras, Daniela Eloísa	Ecología	
13	2020	Cristians Niizawa, Sol	JB	Hernández Ochoa, Ana Gabriela	Biología Experimental	CONACYT
14	2017	Delgado Salinas, Alfonso Octavio	Bot	Méndez Chaparro, Lesly Montserrat	Sistemática	
15	2012	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Maldonado Vilchis, Erika	Sistemática	
16	2013	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Cavazos Guadarrama, Alejandra	Sistemática	
17	2018	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Carmona Vázquez, María Guadalupe	Ecología	
18	2019	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Cárdenas Navarrete, Anaid	Ecología	CONACYT
19	2019	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Levey Dallas, Robert	Ecología	CONACYT
20	2018	Flores Martínez, José Juan	Zool	Martínez Salazar, Alba Itzel	Ecología	
21	2018	Flores Martínez, José Juan	Zool	Pichardo García, Daniel	Ecología	
22	2019	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Ble Carrasco Daniela	Sistemática	CONACYT
23	2020	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Larrañaga Sosa Oscar Alberto	Ecología	CONACYT

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
24	2017	García Aguayo, Andrés	Cham	Moreno Rodríguez, Rocío Vanessa	Ecología	
25	2017	García Aguayo, Andrés	Cham	López Zamora, Norma Paulina	Ecología	
26	2017	García Mendoza, Abisaí Josué	JB	Sandoval Gutiérrez Daniel	Sistemática	
27	2020	Granados Mendoza, Carolina	Bot	Vera Paz, Sandra Itzel	Sistemática	CONACYT
28	2020	Granados Mendoza, Carolina	Bot	Díaz Contreras Díaz, Daniel David	Sistemática	CONACYT
29	2019	Guevara López, Lázaro	Zool	Cano Baca, Ivonne Lizbeth	Biología Evolutiva	CONACYT
30	2020	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Mendoza Badillo, Jesús	Ecología	CONACYT
31	2019	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	Cham	Rivera Ruiz, David Alfonso	Ecología	
32	2017	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	Cham	Valdés Hernández, Andrea Tatiana	Ecología	
33	2020	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Arredondo Fernández, Rodrigo	Sistemática	
34	2013	León Règagnon ,Virginia	Zool	Martínez Zamilpa, S onia Mayany	Sistemática	
35	2019	Martínez Ballesté, Andrea	JB	Lotero Velásquez, Elisa	Manejo Integral de Ecosistemas	
36	2018	Martínez Ballesté, Andrea	JB	De Alba Navarro, María Fernanda	Manejo Integral de Ecosistemas	
37	2016	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Jiménez Cervantes, Georgina Berenice	Ecología	
38	2017	Martínez Meyer, Enrique	Zool	García Varela, Jorge Eduardo	Ecología	
39	2019	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Quintero Pérez, Rosa Isela	Ecología	CONACYT
40	2020	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Lozano Aguilar, Luis Enrique	Ecología	CONACYT
41	2014	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Rodríguez Aguilar, Oscar Alberto	Ecología	
42	2015	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Gómez Trejo Pérez, Raúl	Ecología	
43	2017	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Santos Bibiano, Rufino	Ecología	

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
44	2019	Montiel Parra, Griselda	Zool	Romero Mendoza, José Jorge	Sistemática	CONACYT
45	2020	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Escalona Prado, Cesar Emiliano	Biología Evolutiva	CONACYT
46	2016	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Figueroa Maya, Alejandra	Biología Experimental	
47	2020	Ochoterena Booth, Helga	Bot	Velasco Pichardo, María Biaanni	Sistemática	CONACYT
48	2019	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Garduño Sánchez, Marco Antonio Alan	Biología Evolutiva	
49	2015	Ortega Huerta, Miguel Alfonso	Cham	Del Moral Álvarez, Marisol	Ecología	
50	2020	Pace, Marcelo	Bot	Quintanar Castillo, Angélica	Sistemática	CONACYT
51	2013	Parra Olea, Gabriela	Zool	Riestra Segreste, Ana Laura	Ecología	
52	2016	Parra Olea, Gabriela	Zool	Herrera Balcázar, Alejandra Fabiola	Sistemática	
53	2019	Pérez Ortiz, Tila María	Zool	Martínez Molotla, Jocelyn Odette	Sistemática	CONACYT
54	2019	Pérez Ortiz, Tila María	Zool	Muciño Hernández, José Luis	Sistemática	CONACYT
55	2018	Pérez Ortiz, Tila María	Zool	Leal Villanueva, Itzel Fernanda	Sistemática	
56	2019	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Villarreal Medina, Ángel Bernardo	Ecología	CONACYT
57	2017	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	Bot	Villafranco Gutiérrez, Oscar	Sistemática	
58	2015	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Ortiz Cordero, Maira Abigail	Ecología	
59	2016	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Espinosa Echeverría, Ángeles Irene	Ecología	
60	2017	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Vega Orihuela, Marisol Eliut	Ecología	
61	2017	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Zetina Tejero, Zayde Alejandra	Ecología	
62	2018	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Guerrero Montes de Oca, Emilia Fernanda	Ecología	
63	2012	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Garrido Martínez, Guadalupe	Ecología	

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
64	2012	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Godínez Navarro, Edgar Guadalupe	Sistemática	
65	2017	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Fernández Barrera, Oscar	Sistemática	
66	2017	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Juárez Sánchez, Noemí	Sistemática	
67	2019	Sotuyo Vázquez, Jeny Solange	Bot	Julio Catarino, Leticia	Sistemática	CONACYT
68	2019	Sotuyo Vázquez, Jeny Solange	Bot	Pedraza Ortega, Euler	Biología Evolutiva	CONACYT
69	2015	Vega Rivera, Jorge Humberto	Cham	Vidal Ocampo, Sergio	Ecología	
70	2016	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Hernández Contreras, Rebeca	Manejo Integral de Ecosistemas	
71	2015	Villaseñor Ríos, José Luis	Bot	González Vanegas, Xóchitl Selene	Sistemática	
72	2018	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	González Calderón, Brenda	Ecología	
73	2020	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Fernández Flores, Sofía Rebeca	Sistemática	CONACYT
74	2018	Zambrano González, Luis	Zool	Zas Tabares, Belkis	Manejo Integral de Ecosistemas	

Nuevo ingreso a la Maestría en Ciencias Biológicas

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
1	2020	Arias Montes, Ángel Salvador	JB	Gaona Dehesa ,Alejandro	Sistemática	CONACYT
2	2020	Cacho González, Natalia Ivalú	Bot	Hernández Hernández, Brenda	Biología Evolutiva	CONACYT
3	2021	Cacho González, Natalia Ivalu	Bot	Medina Rodríguez, Max Demian	Biología Evolutiva	
4	2021	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Montes De Oca Servín, Ia Larisa	Biología Evolutiva	
5	2020	Flores Olvera, María Hilda	Bot	Galván Monterrosa ,Melissa	Sistemática	CONACYT
6	2020	García Prieto, Luis	Zool	Ferrusca Domínguez, Diana	Sistemática	CONACYT
7	2021	Granados Mendoza, Carolina	Bot	Montes Azcué, Claudia Angélica	Sistemática	CONACYT

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Orientación	Beca
8	2021	Guevara López, Lázaro	Zool	Santamaría Ruiz, Serguei Axel	Ecología	
9	2021	Guevara López, Lázaro	Zool	Vilchis Conde, José Manuel	Sistemática	
10	2020	Hernández Ordoñez, Omar	Zool	Aguilar Montes, Juan Daniel	Ecología	CONACYT
11	2020	Hinojosa Diaz, Ismael Alejandro	Zool	Martínez Cervantes, Ana Celeste	Sistemática	CONACYT
12	2020	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Vizcaíno López, Sofía Guadalupe	Manejo integral de ecosistemas	
13	2021	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Martínez Sánchez, Natalia	Ecología	
14	2021	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Domínguez Bautista, María del Carmen	Biología Evolutiva	CONACYT
15	2020	Ramírez Barahona, Santiago Alejandro	Bot	Hernández Tapia, Jessica Esther	Sistemática	
16	2021	Renton, Katherine	Cham	Córdoba Cuevas, Enya Astrid	Ecología	DGAPA
17	2021	Rosas López, Ulises Yunuen	JB	Colchado López, Giovani Joel	Biología Evolutiva	CONACYT
18	2021	Rosas López, Ulises Yunuen	JB	González Sánchez, José de Jesús	Biología Evolutiva	CONACYT
19	2021	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Pineda Ríos, Julián	Ecología	
20	2020	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	Bot	Rivas Dorantes, Osvaldo Josué	Sistemática	
21	2021	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	Bot	Sandoval García, Lourdes Berenice	Sistemática	CONACYT
22	2021	Truong, Camille Thu Yen Valerie	Bot	Flores Almaraz, Valeria Stephany	Ecología	DGEP
23	2020	Villalobos Hiriart, José Luis	Zool	González Bedolla, Jasiel	Sistemática	CONACYT
24	2021	Villaseñor Ríos, José Luis	Bot	Morales Garduño, Luis	Sistemática	
25	2020	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Suastes Jiménez, Miguel Ángel	Sistemática	CONACYT

b. Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad

No.	Año	Tutor	Adscr.	Alumno	Institución que otorgará el grado
1	2019	Botello López, Francisco Javier	Zool	Platas Valle, Elisa	PCS
2	2018	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	Zool	Ramírez Herrera, Montserrat	PCS
3	2018	Espinosa Pérez, Héctor Salvador	Zool	Lara Alcalá, Martha Patricia	PCS
4	2018	Martínez Ballesté, Andrea	JB	Santillán Camacho, Sara Jimena	PCS
5	2018	Martínez Ballesté, Andrea	JB	Sóstenes Galicia, Efraín	PCS
6	2020	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	Zool	Ramírez Barrón, Gabriela Mercedes	PCS
7	2020	Zambrano González, Luis	Zool	Vázquez Mendoza, Diana Laura	PCS
8	2018	Zambrano González, Luis	Zool	Hernández Hernández, Karla	PCS

5. DOCTORADO

a. Doctorado en Ciencias Biológicas

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
1	2018	Arias Montes, Ángel Salvador	JB	Cervantes Salcedo, Rafael Cristian	CONACYT
2	2018	Arias Montes, Ángel Salvador	JB	Franco Estrada, Daniel	CONACYT
3	2018	Arias Montes, Ángel Salvador	JB	Rosas Reinhold, Isaura	
4	2013	Ayala Barajas, Ricardo	Cham	Balboa Aguilar, Carlos Cesar	
5	2019	Caballero Nieto, Javier	JB	Miranda Gamboa, Myriam Atlanxochitl	CONACYT
6	2018	Chávez Ávila, Víctor Manuel	JB	Verastegui Vidal, Miguel Ángel	CONACYT
7	2017	Contreras Ramos, Atilano	Zool	López García, Roberto	CONACYT
8	2018	Contreras Ramos, Atilano	Zool	Cancino López, Rodolfo Jonathan	CONACYT
9	2018	Contreras Ramos, Atilano	Zool	Ardila Camacho, Jeffry Adrián	CONACYT
10	2015	Delgado Salinas, Alfonso Octavio	Bot	Tapia Pastrana, Luis Fernando	
11	2015	Delgado Salinas, Alfonso Octavio	Bot	González Vázquez, Rocío Verónica	
12	2017	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Rivera Arroyo, Ricardo Canek	CONACYT
13	2017	Flores Olvera, María Hilda	Bot	Mendoza Díaz, Nidia	CONACYT
14	2019	Flores Olvera, María Hilda	Bot	Rodríguez Sánchez, Mariana	
15	2018	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Candia Ramírez, Daniela Thalía	CONACYT
16	2018	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Barrales Alcalá, Diego Alejandro	CONACYT
17	2018	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Guerrero Fuentes, Dariana Raquel	
18	2016	Francke Ballvé, Oscar Federico	Zool	Olguín Pérez Laura Patricia	
19	2017	García Aguayo, Andrés	Cham	Martínez Grimaldo, Ramón Eduardo	CONACYT

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
20	2013	García Aguayo, Andrés	Cham	Luna Gómez, Martha Isabel	
21	2019	García Aldrete, Alfonso Neri	Zool	Sáenz Manchola, Oscar Fernando	CONACYT
22	2018	García Varela, José Martín	Zool	Andrade Gómez, Leopoldo	CONACYT
23	2020	García Varela, José Martín	Zool	López Jiménez, Cecilia Alejandra	
24	2018	Garibay Orijel, Roberto	Bot	Ramírez Terrazo, Amaranta	
25	2016	Garibay Orijel, Roberto	Bot	Ángeles Argaiz, Rodolfo Enrique	
26	2017	Gernandt, David Sebastian	Bot	Montes Montiel, José Rubén	CONACYT
27	2018	Herrera Campos, María de los Ángeles	Bot	Bautista González, Joshua Anthuan	CONACYT
28	2017	Margallón Puebla, Susana Aurora	Bot	Benítez Villaseñor, Adriana	CONACYT
29	2019	Margallón Puebla, Susana Aurora	Bot	López Martínez, Andrea Monserrath	
30	2018	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Escobedo Morales, Luis Arturo	
31	2013	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Moreno Arzate, Claudia Noemí	
32	2016	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Meneses Mosquera, Anny Katherinne	
33	2016	Martínez Meyer, Enrique	Zool	González Bernal, Alejandro	
34	2017	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Flores Aguirre Cynthia Dinorah	CONACYT
35	2017	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Rodríguez Miranda, Luis Alberto	CONACYT
36	2018	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Fuentes Barradas, Aldo Eric	
37	2018	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Vera Chávez, Mirna Crizel	
38	2016	Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	Zool	Domínguez Guerrero, Saúl Filemón	
39	2020	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Ortiz Martínez, Alfredo	CONACYT
40	2020	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Rivera Lugo, Miguel	CONACYT

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
41	2017	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Sosa Jiménez, Víctor Manuel	CONACYT
42	2018	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Lagunas Calvo, Omar	CONACYT
43	2019	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Garduño Montes de Oca, Edgar Uriel	CONACYT
44	2018	Ochoterena Booth, Helga	Bot	Aguilar Morales, María	CONACYT
45	2017	Olson Earl, Mark	Bot	Figueroa Abundiz, Víctor Alonso	CONACYT
46	2019	Olson Earl, Mark	Bot	Petrone Mendoza, Emilio	CONACYT
47	2016	Olson Earl, Mark	Bot	Echeverría Serur, Alberto	
48	2017	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Garita Alvarado, Carlos	CONACYT
49	2018	Parra Olea, Gabriela	Zool	Hernández Austria, Raquel	
50	2019	Parra Olea, Gabriela	Zool	Soto Pozos, Ángel Fernando	CONACYT
51	2013	Parra Olea, Gabriela	Zool	Becerra Soria, Carlos Omar	
52	2015	Parra Olea, Gabriela	Zool	López Velázquez, Aldo	
53	2018	Pérez Ponce de León, Gerardo	Zool	Santacruz Vázquez, Ana Ofelia	CONACYT
54	2019	Pérez Ponce de León, Gerardo	Zool	Velázquez Urrieta, María Yanet	
55	2015	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Díaz Juárez, Gabriela	
56	2017	Ricker Reymann, Hans Martin	Bot	Juárez Guerrero, David	CONACYT
57	2020	Ricker Reymann, Hans Martin	Bot	Rincón Gutiérrez, Armando Alberto	CONACYT
58	2013	Ricker Reymann, Hans Martin	Bot	Prieto Rodao, Elena	
59	2017	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	Bot	Espino Ortega, Gabriela de Jesús	CONACYT
60	2017	Salazar Chávez, Gerardo Adolfo	Bot	Granados Aguilar, Xóchitl Citlalmina	
61	2017	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Cruz Romo, Jesús Lizardo	

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
62	2011	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Hernández Guerrero, Angélica	
63	2016	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Sánches Vilchis, Martín	
64	2015	Sánchez Hernández, Cornelio	Zool	Sil Berra, Luz María	
65	2019	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	Bot	Martínez Quezada, Daniel Martín	CONACYT
66	2020	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Martínez Domínguez, Lili	CONACYT
67	2015	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	De la Cruz López, Luis Emilio	
68	2017	Villaseñor Ríos, José Luis	Bot	Estrada Márquez, Ana Susana	CONACYT
69	2019	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Vega Ángeles, Melania Andrea	
70	2019	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Pérez López, Francisco Javier	CONACYT
71	2017	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Samacá Sáenz, Ernesto José	CONACYT
72	2018	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Jasso Martínez, Jovana Magdalena	CONACYT
73	2020	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Castañeda Osorio, Rubén	CONACYT
74	2014	Zaldívar Riverón, Alejandro	Zool	Mendoza Ramírez, Marilyn	
75	2016	Zambrano González, Luis	Zool	Canteiro Hernández, Marcelo Gabriel	
76	2017	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Vega Badillo, Viridiana	CONACYT
77	2018	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Domínguez León, Daniel Edwin	CONACYT

Nuevo ingreso al Doctorado en Ciencias Biológicas

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
1	2020	Álvarez Noguera, Fernando	Zool	Moreno Juárez, Eric Guillermo	
2	2021	Boettler, Robert Bye	JB	Rodríguez Servín, Joel	CONACYT
3	2020	Delgado Salinas, Alfonso Octavio	Bot	Vigosa Mercado, José Luis	

No.	Año	Tutor	Adscr	Alumno	Beca
4	2020	Garibay Orijel, Roberto	Bot	Quintero Corrales, Christian Armando	CONACYT
5	2020	León Règagnon, Virginia	Zool	Adán Torres, Diana Berenice	CONACYT
6	2021	Margallón Puebla, Susana Aurora	Bot	González Martínez, César Adrián	CONACYT
7	2021	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Martínez de León, Rodrigo	CONACYT
8	2020	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Torres Carrera, Gerardo	CONACYT
9	2020	Ochoterena Booth, Helga	Bot	Morales García, Elizabeth Darinka	CONACYT
10	2021	Pérez Ortiz, Tila María	Zool	López Sandoval, Bernardo Daniel	CONACYT
11	2020	Reynoso Rosales, Víctor Hugo	Zool	Escalante Pasos, Jorge Armin	
12	2020	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	Bot	Ramírez Díaz, Claudia Marysol	
13	2021	Terrazas Salgado, Teresa Margarita	Bot	Alvarado Butanda, Marco Virgilio	CONACYT
14	2020	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Alavez Gómez, Valeria	
15	2020	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	González Ramírez, Mireya	

b. Doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad

No.	Año	Tutor	Adscr.	Alumno	Institución que otorgará el grado
1	2015	Zambrano González, Luis	Zool	Rubio Lozano, Maya Sathya	PCS
2	2016	Martínez Meyer, Enrique	Zool	González Saucedo, Zaira Yaneth	PCS
3	2016	Martínez Meyer, Enrique	Zool	Ramos Rendón, Águeda Karina	PCS
4	2017	Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel G.	Zool	Fernández Montes De Oca, Ana Isabel	PCS
5	2018	Pérez Ortiz, Tila María	Zool	Giménez Héau, Oliver Joaquín	PCS

6. OTROS POSGRADOS

a. Maestría

No.	Tutor	Adscr.	Nombre	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés	Zool	De La Cruz Fernández, Dalia Angélica		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
2	Barba Álvarez, Rafael Enrique	Zool	Sariñana Andrade, Edgar Andrés	Co-director	Universidad de Lleida, Barcelona
3	Cervantes Reza, Fernando Alfredo	Zool	Fuentes García, Mirza		FES Iztacala, UNAM
4	Cortés Flores, Jorge	Tlax	Díaz Maradiaga, Rina Fabiola		Universidad Nacional Autónoma de Honduras
5	Cortés Flores, Jorge	Tlax	Oyuela Andino, Olvin Wilfredo		Universidad Nacional Autónoma de Honduras
6	Cortés Flores, Jorge	Tlax	Rivera Mejía, Alexis Ramón		Universidad Nacional Autónoma de Honduras
7	De la Lanza Espino, Guadalupe Judith	Zool	Arenas, Andrés		Facultad de Ciencias, UNAM
8	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Cortés Tenorio, Diana Fabiola		Programa de Maestría en Ciencias de la Producción y Salud Animal, FMVZ, UNAM
9	Escalante Pliego, Bertha Patricia	Zool	Gutiérrez Sánchez Rüed, Mauricio	Co-directora	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
10	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Rodas Trejo, Jenner	Co-director	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
11	García Aguayo, Andrés	Cham	Cárdenas, Marisa		Instituto de Geografía, UNAM
12	García Aguayo, Andrés	Cham	Jacinto Maldonado, Mónica	Co-director	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
13	García Aguayo, Andrés	Cham	Porto Ramírez, Sergio		Universidad Autónoma Metropolitana
14	García Aldrete, Alfonso Neri	Zool	Mendivil, Julián Alexander	Co-director	Universidad del Valle, Colombia
15	García Aldrete, Alfonso Neri	Zool	Vinasco Mondragón, Andrés Felipe	Co-director	Universidad del Valle, Colombia
16	Guevara López, Lázaro	Zool	López Arriaga, Nancy Izchel	Co-director	Maestría en Biología Integrativa de la Biodiversidad y Conservación, UAEMor.

No.	Tutor	Adscr.	Nombre	Co-director	Institución que otorgará el grado
17	Herrera Campos, María de los Ángeles	Zool	Ramírez Gómez, María Fernanda		Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco
18	Herrera Campos, María de los Ángeles	Zool	Sánchez Téllez, Norberto	Co-directora	Universidad Intercultural del Estado de México
19	Johansen Naime, Roberto Miguel	Zool	Bravo Pérez, Daniel	Co-director	Colegio de Postgraduados
20	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Garza Garza, Cynthia	Co-directora	Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. (CICY)
21	Lappe Oliveras, Patricia Ester	Bot	Tawas Penagos, Maritza	Co-directora	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
22	Moreno Letelier, Alejandra Citlalli	JB	Contreras Bailón, Rubí	Co-Directora	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
23	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Alonso Hernández, Ángel Raymundo		Posgrado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
24	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Martínez Flores, Karla Gisela	Co-director	Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel
25	Oceguera Figueroa, Alejandro Francisco	Zool	Ruiz Escobar, Fernando	Co-director	Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel
26	Ornelas García, Claudia Patricia	Zool	Hernández Lozano, Jorge		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología
27	Ortega Huerta, Miguel Alfonso	Cham	Quezada Pulido, Vinicio Abel		Facultad de Ingeniería, Universidad de Colima
28	Pérez Silva, Evangelina	Bot	Moctezuma Pérez, Itzel	Co-director	Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa
29	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Andalco Cid, Karla Selene		Universidad Autónoma de Tlaxcala
30	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Cuamatzi Molina, Sergio		Universidad Autónoma de Tlaxcala
31	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Gutiérrez Meza, Erik		Universidad Autónoma de Tlaxcala
32	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Jacinto Estanes, Lourdes Jocelyn		Universidad Autónoma de Tlaxcala
33	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Rocha Díaz, Violeta		Universidad Autónoma de Tlaxcala
34	Renton, Katherine	Cham	Domínguez Pompa, Abel	Co-directora	Universidad de Sonora
35	Salgado Maldonado, Guillermo	Zool	López del Monte, Ivonne		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM

No.	Tutor	Adscr.	Nombre	Co-director	Institución que otorgará el grado
36	Salgado Maldonado, Guillermo	Zool	Rodríguez Alvarado, Vianey		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
37	Trejo Hernández, Laura	Tlax	Romano Grande, Elvira		Universidad Autónoma de Tlaxcala
38	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Cabrera Espinosa, Luis Alejandro		Universidad Autónoma de Tlaxcala
39	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Cortez Roldán, Mayra R.		Universidad Autónoma de Tlaxcala
40	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Juárez Sánchez, Alma R.		Universidad Autónoma de Tlaxcala
41	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Hernández Monroy, Jessica Abril		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
42	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Olguín Galindo, Julio César		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
43	Vélez Aguilar, Patricia	Bot	Posadas Hernández, Judith Carina		Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
44	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Jurado Alaniz, César	Co-director	Posgrado en Filosofía de la Ciencia, UNAM
45	Wegier Briuolo, Ana Laura	JB	Rojo Nava, Olivia	Co-directora	Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM
46	Zaragoza Caballero, Santiago	Zool	Ladino Peñuela, Angie Gissth		Universidad Nacional de Colombia, Medellín

b. Doctorado

No.	Tutor	Adscr.	Nombre	Co-director	Institución que otorgará el grado
1	Carvajal Moreno, Magda	Bot	Villarreal García, Luis Ángel		Colegio de Posgraduados
2	De la Lanza Espino, Guadalupe Judith	Zool	González Uribe, José Francisco		Instituto de Geografía, UNAM
3	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	De Guinea Luengo, Miguel	Co-director	Oxford Brookes University, Oxford, RU
4	Estrada Medina, Jesús Alejandro	Tuxt	Muñoz Zetina, Daviz		Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
5	García Aldrete, Alfonso Neri	Zool	Moreira de Castro, Marcelo Cutrim		Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil
6	Granados Mendoza, Carolina	Bot	Rossado, Andrés		Universidad de la República, Uruguay

No.	Tutor	Adscr.	Nombre	Co-director	Institución que otorgará el grado
7	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	Cham	Cabrera Campos, Iván	Co-director	Universidad Autónoma de Tlaxcala
8	Herrera Montalvo, Luis Gerardo	Cham	Palomo Morales, Manuel	Co-director	Universidad Autónoma Metropolitana
9	Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro	Zool	Mérida Rivas, Jorge Alfredo	Co-director	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal
10	Nieto Sotelo, Jorge	JB	Gutiérrez Cruz, Jesús Edgardo		Posgrado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
11	Pace, Marcelo Rodrigo	Bot	Lopes da Cunha Neto, Israel	Co-director	Universidad de São Paulo
12	Parra Olea, Gabriela	Zool	Vásquez Almazán, Carlos		Universidad de San Carlos, Guatemala
13	Ramírez Ponce, Andrés	Tlax	Cerón Gómez, Juan Rafael	Co-director	Universidad Autónoma de Tlaxcala
14	Valdez Mondragón, Alejandro	Tlax	Nolasco Garduño, Samuel		Universidad Autónoma de Tlaxcala
15	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Hernández Ochoa, Jorge Luis		Universidad Autónoma del Estado de Morelos
16	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Mariscal Ramos, Christian	Co-director	Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM
17	Vergara Silva, Francisco Roberto	JB	Robles Zamora, Alfredo		Posgrado en Filosofía de la Ciencia, UNAM

B. TESIS CONCLUIDAS

1. LICENCIATURA

Álvarez Noguera, Fernando

1. Trejo Ventura, Ivonne. Variación morfológica del aparato filtrador del género *Typhlatya* (Crustacea: Atyidae) en sistemas anquihalinos de la península de Yucatán, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 24 de junio de 2020.

Basurto Peña, Francisco Alberto

2. Guerrero Hernández, Vanessa. Estudio etnobotánico de las plantas medicinales y conocimiento tradicional de la localidad totonaca de Dimas López en Olintla, Puebla, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 5 de febrero de 2020.

Botello López, Francisco Javier

3. Hernández Balcázar, Mariana Fernanda. Diversidad y abundancia de aves y mamíferos mediante fototrampeo del área de protección de flora y fauna Balaan Kaax. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 7 de febrero de 2020.

Carvajal Moreno, Magda

4. Gómez Carrión, Ariadna Azucena. Identificación y cuantificación de aflatoxinas en leche en polvo, industrializada, para bebés. Biología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 30 de enero de 2020.

Contreras Ramos, Atilano

5. Abarca Juárez, Paulina. Diversidad de Ephemeroptera y Odonata de tres localidades del estado de Tlaxcala, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 14 de octubre de 2020.

Cristians Niizawa, Sol

6. Chávez Ayala, Brisa Itzel. Contribución a la monografía tipo FHEUM de espinosilla (*Loeselia mexicana* (Lam.) Brand). Facultad de Ciencias, UNAM. 23 de noviembre de 2020.

Chávez Avila, Víctor Manuel

7. Chavero Cruz, Saray. Propagación *in vitro* de *Prosthechea cochleata* (Orchidaceae). Facultad de Ciencias, UNAM. 22 de octubre de 2020.

Chávez Castañeda, Noemí

8. Uribe Rizo, Eva Michelle. Variación en la comunidad de aves de los Parques Nacionales de la ciudad de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 17 de enero de 2020.

González Villaseñor, María del Carmen Auxilio

9. Escárpita Gómez, Melissa. Incursión en el desarrollo de un material bio-inspirado micelial de Ascomycota marinos aislados en las playas de la Bahía de Manzanillo, Colima. Departamento Académico de Ciencias Marinas y Costeras del Área de Conocimiento de Ciencias del Mar y de la Tierra, Universidad Autónoma de Baja California Sur. 3 de septiembre de 2020.

Guevara López, Lázaro

10. Vázquez Ponce, Francisco Javier. Patrones filogeográficos de musarañas (Mammalia, Soricidae) de bosques mesófilos de montaña en México. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. 4 de septiembre de 2020.

Hernández Ordóñez, Omar

11. Montelongo Huberman, Mijal. Características del paisaje y de la carretera que influyen sobre la mortalidad de vertebrados terrestres en la Selva Lacandona. Facultad de Ciencias, UNAM. 18 de febrero de 2020.

López Escamilla, Ana Laura

12. Cortes, Alejandro. Evaluación de un medio de cultivo elaborado con fertilizantes agroquímicos. Facultad de Agrobiología, Universidad Autónoma del Estado de Tlaxcala. 19 de junio de 2020.
13. Guillén Tinoco, Salvador. Efecto de la L-Arginina en el desarrollo *in vitro* de plántulas de *Laelia anceps* subsp. *dawsonii*. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de febrero de 2020.

Moreno Letelier, Alejandra Citlalli

14. Martínez de León, Rodrigo. Estructura filogeográfica de *Juniperus deppeana* Steud. y sus implicaciones taxonómicas. Facultad de Ciencias, UNAM. 24 de febrero de 2020.

Murguía Romero, Miguel

15. Luna Martínez, José Luis. La velocidad de sedimentación globular en población estudiantil de la FES Iztacala en la detección temprana del síndrome metabólico. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 17 de febrero de 2020.

Ortiz Rodríguez, Andrés Ernesto

16. Lagos Báez, Karina. Filogeografía de *Pilea pteridophylla* (Urticaceae): una especie restringida a los bosques kársticos del sur de México. División de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Chapingo. 16 de noviembre de 2020.

Ramírez Ponce, Andrés

17. Madrigal Ferrer, Kevin Jaret. Problemas taxonómicos respecto a la clasificación de *Paranomala villosella* (Blanchard, 1850) (Coleoptera: Melolonthidae: Rutelinae: Anomalini). Universidad Autónoma de Tlaxcala. 20 de octubre de 2020.

Renton, Katherine

18. Ramírez Adame, David. Individualidad vocal del Búho Café (*Ciccaba virgata*) en la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 24 de agosto de 2020.

Rosas López, Ulises Yunuén

19. Chávez Vallejo, Fernanda. Materiales audiovisuales para el estudio de la variación natural en plantas. Universidad Simón Bolivar. 21 de febrero de 2020.

20. González Sánchez, José de Jesús. Caracterización de la morfología de la raíz en las fases tempranas del desarrollo en plántulas de *Mammillaria*. Biología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. 15 de enero de 2020.

Valdez Mondragón, Alejandro

21. Cabrera Espinosa, Luis Alejandro. Arañas de Importancia Médica: registros actualizados de arañas viudas negras del género *Latrodectus* (Araneae: Theridiidae) en México. Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). 20 de julio de 2020.

22. Minjares-Grajeda, M. R. Diversidad y abundancia de las comunidades de arañas (Arachnida: Araneae) asociadas al suelo en el Rancho Teseachi, Municipio de Namiquipa, Chihuahua, México. Ingeniería en Ecología, Facultad de Zootecnia y Ecología, Universidad Autónoma de Chihuahua 18 de julio de 2020.

2. MAESTRÍA

Álvarez Noguera, Fernando

1. Durán Hernández, Brenda. Redes tróficas en los sistemas anquihalinos: Un estudio de isotopía estable. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 3 de diciembre de 2020.

Arias Montes, Ángel Salvador

2. Franco Chávez, Moisés Miguel Ángel. Sistemática en *Stenocactus* (Cactaceae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 6 de marzo de 2020.

Calvillo Canadell, Laura

3. Villar Morales, Diego. Revisión taxonómica del género *Chamaedorea* Willd. (Arecaceae) en México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 14 de septiembre de 2020.

Carvajal Moreno, Magda

4. Fuentes Daza, Stephanía. Aflatoxinas presentes en la leche materna humana, su recuperación en orina del recién nacido, para la evaluación probabilística del riesgo a la salud. Biología, Instituto Tecnológico de Boca del Río, Veracruz. 2 de septiembre de 2020.

Cervantes Reza, Fernando Alfredo

5. Mata González, Stephanye. Variación morfológica y cariotipos de especies de musarañas mexicanas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 20 de noviembre de 2020.

De la Lanza Espino, Guadalupe Judith

6. Ceballos Ramírez, Angel Daniel. Análisis limnológico del humedal artificial La Cantera Oriente de la reserva del Pedregal de San Ángel. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 27 de octubre de 2020.

Estrada Medina, Jesús Alejandro

7. Cárdenas Navarrete, Anaid. Patrones de navegación en el hábitat asociados al uso de recursos alimenticios por monos aulladores negros (*Alouatta pigra*) en fragmentos de selva en Palenque, Chiapas, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 8 de diciembre de 2020.

González Soriano, Enrique

8. Guzmán Ojeda, Rocío Jazmín. Dinámica poblacional e Historia Natural de *Hetaerina vulnerata* (Odonata: Calopterygidae) en la zona urbana de la Ciudad de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 15 de octubre de 2020.

Martínez Balleste, Andrea

9. Lotero Velásquez, Elisa. Análisis de la complementariedad eco-simbiótica a través de las redes de intercambio de los recursos naturales entre las comunidades nahuas del municipio de Coyomeapan, Puebla. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 13 de noviembre de 2020.

Méndez de la Cruz, Fausto Roberto

10. Pérez Delgadillo, Ana Gisel. Ecología térmica de *Callisaurus draconoides* y su vulnerabilidad al cambio climático en la Península de Baja California, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 10 de diciembre de 2020.

Mendoza Garfias, María Berenit

11. Gutiérrez Blando, Cirene. Análisis de la ultraestructura del pelo de *Ototylomys phyllotis* Merriam 1901 (Rodentia, Muridae) y tres especies hermanas. Posgrado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de febrero de 2020.

Moreno Letelier, Alejandra Citlalli

12. Lara González, Rogelio. Caracterización genética y feontípica de tres taxones de *Agave salmiana* (Asparagaceae) de la región Poblano-Veracruzana. Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). 11 de febrero de 2020.

Ochoterena Booth, Helga

13. Soto Estrada, Carmen. Las crotalarias trifolioladas de México (Leguminosae-Papilionoideae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 29 de octubre de 2020.

Olson, Mark Earl

14. Segovia Rivas, Alí. Hidráulica vegetal y altura de las plantas en *Viburnum* a lo largo de gradientes climáticos. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 4 de noviembre de 2020.

Ornelas García, Claudia Patricia

15. Garduño Sánchez, Marco Antonio Alan. Reconstrucción filogenómica de la sardinita ciega *Astyanax mexicanus* (De Filippi, 1853) en el Noroeste de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 31 de julio de 2020.

Pérez Ponce de León, Gerardo

16. López Zacarías, Marcos Noé. Estructura de la comunidad de trematodos (Platyhelminthes: Digenea) en seis especies de *Haemulon* (Osteichthyes: Haemulidae) en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, Quintana. Maestría en Ciencias Biológicas, Ecología y Conservación, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 19 de junio de 2020.

Pérez Silva, Evangelina

17. Moctezuma Pérez, Itzel. Conocimiento tradicional y usos de hongos en comunidades zapotecas con diferente manejo forestal. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. 13 de julio de 2020.

Reynoso Rosales, Víctor Hugo

18. Céspedes González, Alejandra. Effect of the distance of milpas from rural settlements on the composition and structure of reptile communities in areas adjacent to the Calakmul Biosphere Reserve (Campeche). Master in Behavioural Ecology and Wildlife Management, Université de Bourgogne 18 de junio de 2020.

19. Hanon, Leo. Species diversity of reptiles in milpas adjacent to the Calakmul Biosphere Reserve (CBR) in Campeche, Mexico, and autoecology of the most abundant species in perturbed ecosystems. Master in Behavioural Ecology and Wildlife Management, Université de Bourgogne Franche. 18 de junio de 2020.

20. Tepos Ramírez, Mauricio. Análisis demográfico y ocupacional de *Imantodes cenchoa* (Serpentes: Colubridae) en la Estación de Biología Tropical de los Tuxtlas, Veracruz. Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Querétaro. 16 de octubre de 2020.

21. Vázquez Cruz, María de Lourdes. Estructura poblacional y demografía del pez ciego Astyanax mexicanus en distintas cuevas del norte de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 8 de octubre de 2020.

Salgado Maldonado, Guillermo

22. Lara Esparza, Karina Elizabeth. Metales pesados en tejidos y céstodos intestinales del tiburón *Carcharhinus limbatus* de Mata de Uva, Alvarado, Veracruz. Biología, Instituto Tecnológico de Boca del Río, Veracruz. 28 de mayo de 2020.

23. Villa O'Dogerthy, Andrés. Verificación con datos moleculares de la presencia del céstodo *Schizocotyle acheilognathi* (=*Bothriocephalus acheilognathi*). División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Facultad de Ciencias Veterinarias y Zootecnia, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad 21 de octubre de 2020.

Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo

24. Gómez Rodríguez, Ruth Areli. Uso de modelos de distribución potencial para pronosticar el riesgo en zoonosis emergentes: El caso del síndrome de nariz blanca. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 2 de diciembre de 2020.

25. Mayani Paras, Fernando. Determinación de categorías de riesgo bajo un contexto geográfico, para las especies de vertebrados endémicos de México a partir de modelos de nicho ecológico. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 10 de enero de 2020.

Terrazas Salgado, Teresa Margarita

26. De La Rosa Tilapa, Alejandro. Estructura y composición de los biominerales en el tallo de la tribu Cacteae (Cactaceae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 20 de noviembre de 2020.

Valdez Mondragón, Alejandro

27. Maldonado Carrizales, Juan. Comunidades de arañas (Arachnida: Araneae) en ambientes urbanos y vegetación aledaña del poniente de la ciudad de Morelia, Michoacán, México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). 15 de febrero de 2020.

28. Solís Catalán, K. P. Arañas de Importancia Médica: Análisis morfométrico para la delimitación de las especies mexicanas de arañas del género *Loxosceles* Heineken Lowe (Araneae, Sicariidae) del centro de M. Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx). 12 de enero de 2020.

Wegier Briuolo, Ana Laura

29. Guzmán González, Cristina Isabel. Evaluación de criterios evolutivos en herramientas de conservación. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 2 de diciembre de 2020.

30. Vázquez Barrios, Valeria. Análisis de las modificaciones causadas por el síndrome de domesticación en la relación hormigas (Formicidae) y *Gossypium hirsutum* en México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 20 de enero de 2020.

Zambrano González, Luis

31. Negrete González, Marcela. Caracterización de la estructura trófica de los mamíferos medianos del Pedregal de San Ángel, Ciudad de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 23 de enero de 2020.

3. DOCTORADO

Arias Montes, Ángel Salvador

1. Aquino García, David Alejandro. Sistemática de *Epithelantha* (Cactaceae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 7 de febrero de 2020.

Cervantes Reza, Fernando Alfredo

2. Hortelano Moncada, Yolanda. Mamíferos de la Ciudad de México. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 4 de diciembre de 2020.

Contreras Ramos, Atilano

3. Sarmiento Cordero, Mariza Araceli. Estructura de la comunidad de Neuroptera (Insecta) en cultivo de limón mexicano [*Citrus aurantifolia* Christm. (Swingle)] en Tecomán, Colima, México. Doctorado en Ciencias en Ecofisiología y Recursos Genéticos, Universidad de Guadalajara. 31 de marzo de 2020.

Garibay Orijel, Roberto

4. Rodríguez Gutiérrez, Ibeth. Taxonomía, sistemática y ecología de poblaciones de importancia forestal del género *Laccaria* Berk & Broome en el Neotrópico Mexicano. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 19 de noviembre de 2020.

Magallón Puebla, Susana Aurora

5. Hernández Gutiérrez, Rebeca. Diversificación asociada a la evolución del androceo en angiospermas, con énfasis en Malvales (Eudicotyledoneae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 21 de febrero de 2020.

Martínez Meyer, Enrique

6. Latorre Cárdenas, María Camila. Efecto de la configuración del paisaje sobre la genética de poblaciones de la nutria neotropical. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 1 de octubre de 2020.

Parra Olea, Gabriela

7. Basanta, María Delia. Quitridiomicosis en México, cepas, infección y especies vulnerables. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 24 de septiembre de 2020.

8. Mendoza Henao, Ángela María. Los factores históricos y ambientales como promotores de la variación acústica en ranas de cristal (Anura: Centrolenidae). Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 18 de septiembre de 2020.

Renton, Katherine

9. Martínez Ruiz, Marisela. Requerimientos de hábitat de rapaces diurnas y su relación con variables ambientales a distintas escalas en el bosque seco de Jalisco. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, UNAM. 24 de enero de 2020.

Reynoso Rosales, Víctor Hugo

10. Montes Domínguez, Héctor Marcos. Variaciones morfológicas del cerebro de la superfamilia Dasyatoidea (Chondrichthyes: Myliobatoidei) y sus implicaciones filogenéticas. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana. 28 de mayo de 2020.

Vergara Silva, Francisco Roberto

11. Yáñez Macías Valadez, Bernardo. Análisis histórico-epistemológico de la perspectiva evolucionista en la antropología física/biológica: en busca de un enfoque integral. Universidad Autónoma Chapingo-Posgrado en Filosofía de la Ciencia, UNAM. 20 de febrero de 2020.

Zambrano González, Luis

12. Ayala Azcárraga, Sarah Cristina. Áreas verdes urbanas y su relación con la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México. Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM. 22 de enero de 2020.

C. DOCENCIA

1. CURSOS IMPARTIDOS POR EL PERSONAL ACADÉMICO

a. Licenciatura

1. Aguirre Acosta, Celia Elvira, Arturo Argueta Villamar, Adriana Montoya Esquivel, Iris García Morales, Joshua Bautista González y Carlos Briones Péreza. Taller IV. Etnomicología. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 26 de junio de 2020.
2. Aguirre Acosta, Celia Elvira, Arturo Argueta Villamar, Adriana Montoya Esquivel, Iris García Morales, Joshua Bautista González y Carlos Briones Péreza. Taller II. Etnomicología. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 26 de junio de 2020.
3. Álvarez Noguera, Fernando y José Luis Villalobos Hiriart (profesor adjunto). Taller I. Invertebrados de la franja costera y zona arrecifal del Golfo de México. Instituto de Biología, UNAM. 3 de febrero - 1 de julio y 5 de agosto - 9 de diciembre de 2020.
4. Álvarez Noguera, Fernando. Taller III. Invertebrados costeros y arrecifales del Golfo de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 3 de febrero - 1 de julio de 2020.
5. Arellano Arenas, Elizabeth y Julieta Vargas Cuenca (profesor adjunto). Taller I. Perspectiva actual de la diversidad, sistemática y conservación de mamíferos de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 5 de agosto de 2019 - 26 de enero de 2020.
6. Arellano Arenas, Elizabeth, Lázaro Guevara López y Julieta Vargas Cuenca (profesores adjuntos). Taller II. Perspectiva Actual de la Diversidad, Sistemática y Conservación de los Mamíferos de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.
7. Arias Montes, Salvador, Natalia Ivalú Cacho González, Sol Cristians Niizawa y Carolina Granados Mendoza (profesores adjuntos). Taller II. Biología integrativa de plantas y sus interactuantes. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.
8. Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés. Ictiología (Optativa). Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.
9. Arroyave Gutiérrez, Jairo Andrés. Laboratorio de Investigación Científica VII. FES Iztacala. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.
10. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller I. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de enero - 12 de diciembre de 2020.
11. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller II. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de enero - 12 de diciembre de 2020.
12. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller III. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de enero - 12 de diciembre de 2020.

13. Chávez Ávila, Víctor Manuel. Taller IV. El Cultivo de Tejidos Vegetales Aplicado al Estudio, Conservación y Aprovechamiento de Especies Mexicanas. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de enero - 12 de diciembre de 2020.

14. Cristians Niizawa, Sol. Biología de Plantas II. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

15. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller I. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de agosto de 2020.

16. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller II. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de agosto de 2020.

17. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller III. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de agosto de 2020.

18. Espinosa Pérez, Héctor Salvador. Taller IV. Hidrobiología: plancton, parásitos, peces y pesquerías. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de agosto de 2020.

19. García Aguayo, Andrés. Conservación de recursos naturales. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 20 de febrero - 20 de agosto de 2020.

20. García Aguayo, Andrés. Introducción a la herpetología. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 20 de febrero - 20 de agosto de 2020.

21. García Aguayo, Andrés. Introducción a los sistemas de información geográfica. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Colima. 20 de febrero - 20 de agosto de 2020.

22. García Figueroa Morales, José Javier. Biología de Protistas y Algas. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 29 de mayo de 2020.

23. Garibay Orijel, Roberto y María de los Ángeles Herrera Campos (profesor adjunto). Taller IV. Diversidad y Aspectos Ecológicos de Macromicetos Saprobios, Ectomicorrízicos y Líquenes. Instituto de Biología, UNAM. 28 de enero - 24 de mayo de 2020.

24. Garibay Orijel, Roberto. Taller I. Diversidad y Aspectos Ecológicos de Macromicetos Saprobios, Ectomicorrízicos y Líquenes. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de mayo de 2020.

25. Hernández Ordóñez, Omar. Manejo de Vertebrados Terrestres. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

26. Hinojosa Díaz, Ismael Alejandro. Taller II. Biología integrativa de plantas y sus interactuantes. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

27. Hortelano Moncada, Yolanda. Taller II. Perspectiva Actual de la Diversidad, Sistemática y Conservación de los Mamíferos de México. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

28. Llorente, Jorge y Enrique González Soriano (profesor adjunto). Biología de Insectos. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

29. López Gómez, Norma Angélica y José Pedro Ramírez García Armora (profesor adjunto). Ecología de Campo IV. Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia. 18 - 29 de mayo de 2020.

30. Mapes Sánchez, Emma Cristina. Etnobotánica. Facultad de Ciencias, UNAM. 4 de abril - 3 de julio de 2020.

31. Mendoza Garfias, María Berenit y Hernán Vázquez Miranda. Sistemática I. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

32. Naranjo García, Edna. Moluscos de México, Nivel III. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de mayo de 2020.

33. Naranjo García, Edna. Moluscos de México, Nivel IV. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 22 de mayo de 2020.

34. Olalde Parra, Gabriel. Cactología. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de diciembre de 2020.

35. Pérez Ponce de León, Gerardo. Ecología Evolutiva. ENES-Mérida. 21 de septiembre - 11 de diciembre de 2020.

36. Quiroz Flores, Agustín de Jesús. Biología de Plantas II. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 18 de septiembre de 2020.

37. Ramírez Barahona, Santiago Alejandro. Taller. Biología integrativa de plantas y sus interactuantes. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 5 de junio de 2020.

38. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller I. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles. Facultad de Ciencias, UNAM. 15 de agosto de 2019 - 15 de enero de 2020.

39. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller II. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles. Facultad de Ciencias, UNAM. 15 de febrero - 15 de junio de 2020.

40. Reynoso Rosales, Víctor Hugo. Taller III. Ecología y Evolución de Anfibios y Reptiles (2020-2). Facultad de Ciencias, UNAM. 15 de febrero - 15 de junio de 2020.

41. Rosas López, Ulises Yunuén. Taller II. Morfoanatomía vegetal. Instituto de Biología, 15 de enero - 15 de agosto de 2020.

42. Rosas López, Ulises Yunuén. Taller IV. Morfoanatomía vegetal. Instituto de Biología, UNAM. 15 de enero - 15 de agosto de 2020.

43. Salgado Maldonado, Guillermo. Parasitología. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de febrero - 29 de mayo de 2020.

44. Sánchez Hernández, Cornelio. Taller II. Efectos de la degradación del ambiente sobre la reproducción y diversidad de murciélagos en la costa de Jalisco, México. Facultad de Ciencias, UNAM. 10 de febrero - 20 de septiembre de 2020.

45. Sandoval Zapotitla, Estela. Morfoanatomía foliar como herramienta en la sistemática de familias de angiospermas de alta diversidad biológica. Facultad de Ciencias, UNAM. 3 de febrero - 28 de agosto de 2020.

46. Terrazas Salgado, Teresa Margarita y Marcelo Rodrigo Pace. Anatomía Vegetal (Optativa). Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 25 de junio de 2020.

47. Vallejo Ramos, Mariana. Recursos Naturales. Facultad de Ciencias, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

48. Zaldívar Riverón, Alejandro. Taller. Herramientas filogenómicas para el estudio de la biodiversidad y evolución. Facultad de Ciencias, UNAM. 31 de enero - 4 de septiembre de 2020.

49. Zambrano González, Luis. Sistemas Estructurales (Urbanismo y ambiente). Facultad de Arquitectura. 6 de agosto de 2019 - 30 de abril de 2020.

50. Zambrano González, Luis. Taller II. Análisis integral de sistemas socio-ambientales. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 de agosto de 2019 - 30 de abril y 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

b. Maestría

1. Cervantes Reza, Fernando Alfredo. Biodiversidad, Taxonomía y Conservación. Instituto de Biología, UNAM. 3 de agosto - 11 de diciembre de 2020.

2. Cortés Flores, Jorge, Andrés Ramírez Ponce y Laura Trejo Hernández (profesor adjunto). Evolución biológica: Patrones y procesos. Posgrado en Ciencias Biológicas, Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Instituto de Biología, UNAM. 24 de febrero - 30 de mayo de 2020.

3. Cortés Flores, Jorge. Ecología Vegetal. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 9 - 22 de febrero de 2020.

4. Cuellar Rodríguez, Gerardo y Francisco Armendáriz Toledano. Salud Forestal. Facultad de Ciencias Forestales- Campus Linares, Nuevo León. 19 de enero - 19 de junio de 2020.

5. Cuervo, Angela y Enrique Martínez Meyer (profesor adjunto). Herramientas para el Análisis Espacial de la Biodiversidad. Posgrado en Ciencias Biológicas. 9 de febrero - 9 de junio de 2020.

6. Herrera Montalvo, Luis Gerardo. Isótopos estables: Su aplicación en estudios ecológicos y fisiológicos en animales. Instituto de Biología, UNAM. 5 - 23 de octubre de 2020.

7. Herrera Montalvo, Luis Gerardo. Isótopos estables: Su aplicación en estudios ecológicos y fisiológicos en animales. Instituto de Biología, UNAM. 23 de marzo - 8 de mayo de 2020.

8. Magallón Puebla, Susana Aurora. Sistemática Filogenética. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología. 28 de enero - 4 de junio de 2020.

9. Méndez de la Cruz, Fausto Roberto y Andrés García Aguayo (profesor adjunto). Enfoques Metodológicos, ecológicos y de la herpetofauna ante el cambio climático. Virtual con sede en el IBUNAM. 28 de septiembre - 6 de noviembre de 2020.

10. Nieto Sotelo, Jorge y Aurora Lara Núñez. Tópicos Selectos de Fisiología Vegetal. Facultad de Química. 6 - 20 de noviembre de 2020.

11. Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo y Julio Campos. Elementos de Ciencias. Instituto de Biología, UNAM. 12 - 14 de febrero de 2020.

12. Sotuyo Vázquez, Jeny y Laura Margarita Márquez Valdelamar (maestra de laboratorio). Técnicas de sistemática molecular (organismos Vegetales). Instituto de Biología, UNAM. 2 de marzo - 30 de junio de 2020.

13. Toriello Nájera, Concepción, María del Carmen Auxilio González Villaseñor (profesor adjunto). Hongos patógenos: aspectos biológicos y genéticos. Facultad de Medicina. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

14. Vélez Aguilar, Patricia. Ecología molecular de sistemas microbianos. Instituto de Biología, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

c. Doctorado

1. Armendáriz Toledano, Francisco, Ismael Hinojosa Díaz y Atilano Contreras Ramos (profesor adjunto). Temas Selectos, Sistemática de Insectos. Instituto de Biología, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.
2. Cacho González, Natalia Ivalú. Evolución. Instituto de Ecología, UNAM. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

3. Calderón Torres, Marissa y Miguel Murguía Romero (profesor adjunto). Bioinformática y Biología Molecular de la expresión genética en un organismo extremófilo. Posgrado en Ciencias Biológicas. 13 de octubre - 10 de diciembre de 2020.

4. Eguiarte Fruns Luis y Alejandra Citlalli Moreno Letelier (profesor adjunto). Genómica Evolutiva. Instituto de Ecología, UNAM. 1 de enero - 30 de mayo de 2020.

5. Flores Martínez, José Juan. Introducción a las políticas públicas para la conservación de la diversidad biológica. Instituto de Biología, UNAM. 1 - 30 de noviembre de 2020.

6. Mastretta Yanes, Alicia y Camille Thu Yen Valerie Truong (profesor adjunto). Introducción a la bioinformática e investigación reproducible para análisis genómicos. Posgrado en Ciencias Biológicas. 27 de enero - 21 de agosto de 2020.

7. Ornelas García, Claudia Patricia. Teoría y Métodos en Biología Evolutiva. Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 28 de septiembre - 23 de octubre de 2020

8. Ramírez Barahona, Santiago Alejandro. Estadística Básica en R. Instituto de Biología, UNAM. 10 de febrero - 17 de marzo de 2020.

9. Ramírez Barahona, Santiago Alejandro. Introducción a los análisis espaciales en R. Instituto de Biología, UNAM. 15 de octubre - 4 de diciembre de 2020

10. Ramírez Ponce, Andrés. Sistemática. Universidad Autónoma de Tlaxcala. 6 de enero - 15 de junio de 2020.

11. Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo, Alejandro Villegas y José Juan Flores Martínez (profesor adjunto). Temas Selectos Introducción a la Biología de la Conservación. Instituto de Biología, UNAM. 10 - 21 de febrero de 2020.

12. Valdez Mondragón, Alejandro y Andrés Ramírez Ponce. Procesos y patrones evolutivos: un ejercicio integrativo de la micro y macroevolución. Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales, Instituto de Biología, UNAM. 12 de febrero - 25 de marzo de 2020

13. Vallejo Ramos, Mariana. Aproximaciones socio-ecológicas para el manejo del paisaje. Instituto de Biología, UNAM. 21 de septiembre - 16 de octubre de 2020

14. Vázquez Miranda, Hernán, Susana Magallón Puebla, Santiago Ramírez Barahona y Ricardo García Sandoval. Biología Filogenética. Instituto de Biología, UNAM. 27 de enero - 19 de junio de 2020

2. CURSOS CORTOS IMPARTIDOS POR EL PERSONAL ACADEMICO

a. Público en General

1. Coates, Rosamond Ione. Técnicas de Muestreo para Vertebrados y Análisis de Datos. CONANP/SEMARNAT. 07 - 08 de octubre de 2020.

2. Coronel, Omar y Bertha Patricia Escalante Pliego (Profesor Eventual (una charla)). Las aves y sus peculiaridades. Escuela de Lancaster. 20 de mayo de 2020.

3. Valdez Mondragón, Alejandro. Identificación de arañas de Importancia Médica Toxicológica de México. Laboratorio de Aracnología (LATLAX). Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales (LBCTV), Instituto de Biología UNAM, Tlaxcala. 12 - 16 de octubre de 2020.

b. Licenciatura

1. Arellano Arenas, Elizabeth y Ubaldo Melo Samper Palacios (Profesor Eventual (una charla)). Proceso de Digitalización de los ejemplares de las Colecciones Biológicas Nacionales, Instituto de Biología, UNAM y Plataforma IBData. Instituto de Biología. 18 de febrero de 2020.

2. Corado, Norma y Yolanda Hortelano Moncada (Profesor Eventual (una charla)). Registro, la conservación de obra científica. Materia de Conservación y Preservación de la Especialidad de Gestión de Proyectos. Facultad de Arquitectura, el MUAC, el MUCA y la DGDC. 6 de noviembre de 2020.

3. Cortés Zárraga, Laura y Manuel Alejandro Vallejo Zamora. Conceptos Básicos de Access. Instituto de Biología, UNAM. 13 - 17 de enero de 2020.

4. Don Juan Macías, Bonifacio. Control y medidas preventivas de plagas y enfermedades en cactáceas y otras especies de plantas suculentas. 19 de mayo y 16 de octubre de 2020

5. Don Juan Macías, Bonifacio. Plagas y enfermedades en cactáceas y otras especies de plantas suculentas. 09 de octubre y 12 de mayo de 2020.

6. García Guzmán, Graciela y Enrique Ramírez García (Profesor Eventual (una charla)). La Estación de Biología Chamela IBUNAM. Virtual. 5 de mayo de 2020.

7. García Guzmán, Graciela y Enrique Ramírez García (Profesor Eventual (una charla)). Las Colecciones Biológicas de la Estación de Biología Chamela, IBUNAM. Virtual. 14 de mayo de 2020.

8. García Guzmán, Graciela y Katherine Renton (Profesor Eventual (una charla)). Ecología de Selvas e Interacciones Bióticas. Instituto de Ecología, UNAM. 26 de mayo de 2020.

9. Gurrola Hidalgo, Marco Antonio (Profesor Eventual (una charla)). La Colección Nacional de Aves. Instituto de Biología, UNAM. 12 de enero de 2020.

10. Pérez, Leonor y Jorge Nieto Sotelo (Profesor Eventual (una charla)). Biología Celular. Centro de Ciencias Genómicas. 1 de abril de 2020.

11. Quesada Avendaño, Mauricio y Jorge Cortés Flores (Profesor Eventual (una charla)). Biología de la conservación. Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, UNAM. 12 de marzo de 2020.

12. Rojas Aréchiga, Mariana y Sandra Nayeli González Mateos (Profesor Eventual (una charla)). Germinación de plantas acuáticas impartida en materia optativa titulada: "Ecología de semillas". Facultad de Ciencias, UNAM. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 26 de octubre de 2020.

13. Salinas-Melgoza, Alejandro y Katherine Renton (Profesor Eventual (una charla)). Biología de la Conservación. Universidad Michoacana San Nicolas de Hidalgo. 12 de noviembre de 2020.

14. Zaldívar Riverón, Alejandro. Factores determinantes en los procesos de especiación de insectos Neotropicales. Universidad de Cotopaxi, Ecuador. 31 de agosto de 2020.

c. Posgrado y especialidad

1. Alvarado Barrientos, Susana y Marcelo Rodrigo Pace (Profesor Eventual (una charla)). Ecohidrología. INECOL Xalapa. 19 - 20 de febrero de 2020.

2. Armendáriz Toledano, Francisco. Curso Básico de Plagas Forestales - Módulo II Insectos Descortezadores. Comisión Nacional Forestal. 21 de septiembre - 04 de octubre de 2020
3. Burgos Hernández, Mireya y Andrés Ernesto Ortiz Rodríguez (Profesor Eventual (una charla)). Botánica Sistemática Avanzada (Angiospermas basales). Colegio de Postgraduados (COLPOS-campus Montecillo). 16 de junio de 2020.

4. Cervantes Reza, Fernando Alfredo y Ubaldo Melo Samper Palacios (Profesor Eventual (una charla)). Proceso de Digitalización de los ejemplares de las Colecciones Biológicas Nacionales, Instituto de Biología, UNAM y Plataforma IBData. 30 de septiembre de 2020.

5. Gálvez Mariscal, Amanda y Jorge Nieto Sotelo (Profesor Eventual (una charla)). Biotecnología Alimentaria, Bioseguridad y Bioeconomía. Facultad de Química. 3 de noviembre de 2020.

6. Guevara García, Ángel Arturo y Santiago Alejandro Ramírez Barahona (Profesor Eventual (una charla)). Biología Vegetal. Instituto de Biotecnología. 4 de agosto de 2020.

7. Mata, Gerardo y Roberto Garibay Orijel (Profesor Eventual (una charla)). Biología molecular de hongos Simbiontes. Posgrado en Ciencias, INECOL. 10 de febrero de 2020.

8. Medel, Rosario y Roberto Garibay Orijel (Profesor Eventual (una charla)). Biología Molecular de Hongos Simbiontes. Doctorado en Micología Aplicada, Universidad Veracruzana. 2 de junio de 2020.

9. Townsend Peterson y Enrique Martínez Meyer (Profesor Eventual (una charla)). Ecological Niche Modeling 2020. Universidad de Kansas. 9 de febrero - 9 de noviembre de 2020.

10. Yañez, Carlos y Enrique Martínez Meyer (Profesor Eventual (una charla)). Modelado de nichos ecológicos y áreas de distribución. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación Sisal. 7 - 18 de septiembre de 2020.

3. TALLERES IMPARTIDOS POR EL PERSONAL ACADEMICO

a. Bachillerato

1. Martínez Suárez, Norma Angelica y María de los Ángeles Aída Téllez Velasco, (Profesor Eventual (una charla)). Taller. Herborización de las plantas. Escuela Nacional Preparatoria Plantel 5 José Vasconcelos, UNAM. 31 de enero de 2020.

2. Martínez Suárez, Norma Angelica y María de los Ángeles Aída Téllez Velasco, (Profesor Eventual (una charla)). Taller. Plagas y enfermedades que afectan a las plantas. Escuela Nacional Preparatoria Plantel 5 José Vasconcelos, UNAM. 22 de enero de 2020.

3. Olalde Parra, Gabriel. Taller. Propagación, cuidado y adopción de crasuláceas en Iniciación Universitaria. Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 2 Erasmo Castellanos Quinto, UNAM. 04 de enero - 03 de diciembre de 2020.

b. Licenciatura

1. Cortés Zárraga, Laura. Taller. Introducción a Microsoft Access 2016. Sala de Seminarios del Jardín Botánico, IB. 23 - 24 de enero y 05 - 08 de octubre de 2020.

2. Pérez Vásquez, Araceli y Sol Cristians Niizawa (Profesor Adjunto). Taller. Estudio de plantas medicinales de Oaxaca. Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca. 13 - 17 de julio de 2020.

3. Sandoval Zapotitla, Estela. Taller. Técnicas histológicas elementales para hacer estudios de anatomía vegetal. Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca. 29 - 31 de enero de 2020.

c. Posgrado y especialidad

1. Armendáriz, Francisco, Atilano Contreras, Ismael Hinojosa y Garzón Orduña, Ivonne Janet (Profesor Eventual (una charla)). Taller. Sistemática y Biología de Lepidóptera. 8 de mayo de 2020.

2. Beltrán, Leonardo y Andrea Martínez Balleste (Profesor Eventual (una charla)). Taller de Formación en métodos etnobiológicos. 24 de octubre de 2020.

3. De la Lanza Espino, Guadalupe Judith. XXI Curso-Taller sobre Manejo y Conservación de Humedales en México. Recursos Hidrológicos en México. Gobierno de Chihuahua, Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Chihuahua. 05 - 10 de febrero de 2020.

4. Martínez Meyer, Enrique. Introducción al Modelado de Nichos Ecológicos y Distribuciones de Especies. Instituto de Biodiversidad y Paisajes, Perú. 7 - 21 de septiembre de 2020

5. Narchi, Nemer Eduardo y María de Lourdes Navarijo Ornelas (Profesor Eventual (una charla)). Taller de Formación en métodos etnobiológicos. Asociación Etnobiológica Mexicana, Anima Mundi, A.C. y el Colegio de Michoacán. 10 de octubre - 28 de noviembre de 2020.

6. Pérez Parra, Silvia Erika y María del Rosario García Peña (Profesor Adjunto). Taller. Ilustración científica botánica. Diplomado. Facultad de Artes y Diseño, Plantel Academia de San Carlos. 09 de noviembre de 2020.

7. Ramírez Roa, María Angélica de la Paz. Taller. Curso intensivo de morfología básica de plantas con flores. Herbario Nacional MEXU, Instituto de Biología, UNAM. 20 - 24 de enero de 2020.

8. Zaldívar Riverón, Alejandro. Taller. Avispas parasitoides: clasificación y biología. Congreso de posgrados del Sureste Mexicano en Biodiversidad y Conservación. 08 - 10 de octubre de 2020.

IV. LABORATORIOS INSTITUCIONALES

A. LABORATORIO NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD (LANABIO)

La emergencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CoV-2 suspendió el uso de los laboratorios de servicio, especialmente los de microscopía y de biología molecular. Las actividades que se reportan corresponden a los meses de enero a marzo.

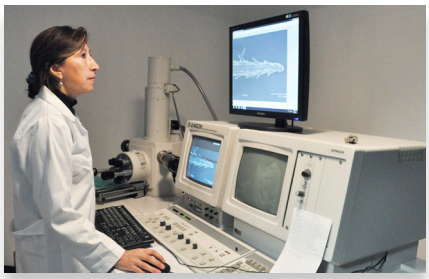
El Laboratorio de Secuenciación Genómica atendió a 50 usuarios internos y a 43 externos, sumando un total de 19 instituciones atendidas. Se corrieron 80 placas de secuencias que corresponden a 5,766 muestras; se analizaron 6 placas de fragmentos (microsatélites) correspondientes a 451 muestras; se proporcionaron 5 asesorías y se impartió un curso Teórico-Práctico de Sistemática Molecular de Plantas, en el Posgrado en Ciencias Biológicas.

El Laboratorio de Microscopía Electrónica, atendió 10 solicitudes en el Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) y 9 en el microscopio óptico invertido, se otorgaron 116 citas que se repartieron entre 45 usuarios, 30 de ellos internos y 15 externos al Instituto de Biología; se procesaron 524 muestras (punto crítico y/metalización); de observaron 345 muestras en el MEB y se obtuvieron 3560 imágenes , mientras que en el microscopio óptico se obtuvieron 554 imágenes; se proporcionaron 2 asesorías en el uso del microscopio óptico y 8 para el MEB.

El Laboratorio de Biología Molecular del Departamento de Zoología y Laboratorio de Sistemática Molecular del Departamento de Botánica, brindaron servicio a personal académico y estudiantes asociados del IB, proporcionando las facilidades necesarias para el uso de las instalaciones, equipo y material para desarrollar sus proyectos de investigación. En 2020 la Coordinación de la Investigación Científica brindó apoyo para proporcionar mantenimiento a algunos equipos del LANABIO.







B. UNIDAD DE INFORMÁTICA PARA LA BIODIVERSIDAD (UNIBIO)

GRUPO DE TRABAJO DE LA BASE DE DATOS DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL IBUNAM

Conformación del Grupo de Trabajo
El Grupo generó el documento: "Grupo de trabajo de la Base de Datos de las Colecciones Biológicas. Propuesta organizacional y funcional".

Reuniones de trabajo
El Grupo ha realizado cuatro reuniones virtuales contando en cada una con la participación de todos sus integrantes.

Revisión del Plan de trabajo de la UNIBIO.
Se ha revisado, y en su caso modificado, la congruencia del Plan de trabajo de la UNIBIO con las prioridades manifestadas por los tres Coordinadores (Zoología, Botánica y Jardín Botánico) relacionadas con la Base de Datos de la Colecciones Biológicas.

El Grupo revisó el documento "Plan de trabajo 2021 de la UNIBIO", haciendo ajustes consensuados.

Revisión del Sistema web IBdata
El Grupo discutió las funcionalidades del Sistema web IBdata aportando elementos para la actualización de tres documentos generados por la UNIBIO:

1. "Base de Datos de las Colecciones Biológicas del IBUNAM. Antecedentes y estado actual",

2. "Observaciones a IBdata v3. Gpo. de desarrollo de IBdata, IBUNAM", y

3. "Guía rápida. IBdata v3 Helia Bravo Hollis"

Imágenes de ejemplares
Se discutieron aspectos sobre la organización de las imágenes de los ejemplares de las Colecciones, trazando un plan de acción en el corto plazo.

Estructura y calidad de la Base de Datos
Se discutió la estructura y contendido de la información de la Base de Datos de las Colecciones Biológicas centrándose en el control de calidad y los procesos de incorporación de información fuente.

Logros:

Comunicación entre Académicos y Administradores de la Base de Datos
Con la creación del Grupo se han establecido canales de comunicación fluida entre los dos niveles de trabajo de la Base de Datos de las Colecciones Biológicas del IBUNAM: el nivel práctico de los académicos y curadores, y el nivel técnico de los integrantes de la UNIBIO, es decir, entre los usuarios y los administradores de la Base de Datos.

Socialización del Plan de trabajo de la UNIBIO
El plan de trabajo de la UNIBIO se ha discutido y ajustado con la participación de los coordinadores de Zoología, Botánica y Jardín Botánico.

Formalización de la Base de Datos de las Colecciones Biológicas del IBUNAM
La Base de Datos de las Colecciones Biológicas del IBUNAM se ha establecido como producto institucional y estratégico.

Trabajo centrado en la actualización y control de calidad de la Base de Datos
Se han definido las tareas generales para asegurar el control de calidad de la Base de Datos y la incorporación de la información recientemente actualizada por la UNIBIO-DGRU del proyecto de digitalización KE002 apoyado por la CONABIO.

Integrantes:

- Dra. Susana Magallón Puebla
  Directora del IBUNAM y Coordinadora Técnica del grupo de trabajo
- Dra. Virginia León Règagnon
  Secretaria Académica
- Dr. Gerardo Salazar
  Coordinador de las Colecciones Botánicas (MEXU y sedes foráneas)
- Dr. Abisaí García Mendoza
  Coordinador de las Colecciones del Jardín Botánico
- M. en C. Luis García Prieto
  Coordinador de las Colecciones Zoológicas
- P. de Biól. Ubaldo Melo Samper Palacios
  Integrante de la UNIBIO
- Dr. Miguel Murguía Romero
  Integrante de la UNIBIO

IBdata v3
Helia Bravo Hollis



Laboratorio Regional de Biodiversidad
y Cultivo de Tejidos Vegetales

C. LABORATORIO REGIONAL DE BIODIVERSIDAD Y CULTIVOS VEGETALES, TLAXCALA

Logros y actividades realizadas

- Conferencias impartidas: 12
- Talleres y/o cursos impartidos: 12
- Entrevistas otorgadas: 8
- Seminarios u otros eventos: 10
- Visitantes: 4
- Actividades de divulgación: 3









V. COMISIONES Y COMITÉS

A. COMISIÓN DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Logros y actividades realizadas

Los primeros puntos propuestos a tratar por la Comisión fueron:

1. Revisión del reglamento que será aplicable en las dos sedes del Laboratorio de Biología Molecular (Pabellón de la Biodiversidad y sede principal).

2. Definir el espacio donde se instalará el laboratorio que quede en la sede principal.

3. Determinar cuáles equipos se quedan en la sede principal y cuales se van al Pabellón de la Biodiversidad.

4. Cómo van a distribuirse los académicos en ambas sedes, considerando que no se olviden de ver el Laboratorio como unificado, ya no hay separación entre Botánica, Jardín Botánico, Secuenciación y Zoología.

Se realizan reuniones virtuales quincenales y hasta el momento se han elaborado las Reglas de Operación y Funcionamiento de la Comisión, Protocolo sanitario ante la pandemia de COVID 19, dos encuestas sobre necesidades de uso del laboratorio de Biología Molecular en situación de pandemia y de regreso paulatino en semáforo sanitario en verde. Se encuentra en la etapa final la elaboración del Reglamento que incluirá las secciones de: reglas generales, las funciones del personal técnico académico, reglamento para las personas usuarias, reglamento de uso y manejo del equipo inventariado, medidas de seguridad y 3 anexos.

Integrantes:

- Dr. Pedro Mercado Ruaro
- Dr. Hans Martin Ricker Reymann
- Dr. Francisco Alejandro Oceguera Figueroa
- Dr. Ángel Salvador Arias Montes
- Dra. Carolina Granados Mendoza
- Dr. Roberto Garibay Orijel
- Dra. Claudia Patricia Ornelas García
- Dr. Hernán Vázquez Miranda
- Dra. Ana Laura Wegier Briulo
- Dr. Sol Cristians Niizawa
- M. en C. Laura Margarita Márquez Valdelamar

B. COMISIÓN DE COLECCIONES BIOLÓGICAS

Logros y actividades realizadas

Elaboración del Reglamento de Colecciones del IBUNAM.
El reglamento busca tener una uniformidad en los lineamientos generales que deben seguir todas las colecciones del IBUNAM. Actualmente se cuenta con un borrador completo del reglamento.

Glosario de términos y lista de colecciones.
A la par del reglamento de Colecciones del IBUNAM, también se cuenta actualmente con los borradores completos de un glosario de términos relacionado con las colecciones, así como una lista de los diferentes tipos de colecciones y subcolecciones presentes en el IBUNAM.

Integrantes de la Comisión de Colecciones.

- Dr. Gerardo Salazar Chávez
- Dr. Fernando Cervantes Reza.
- Dr. Ángel Salvador Arias Montes.
- M. en C. Héctor Salvador Espinoza Pérez.
- Dr. Abisaí Josué García Mendoza.
- Dr. Alejandro Zaldívar Riverón









C. COMISIÓN DE CÓMPUTO ACADÉMICO

Logros y actividades realizadas

Creación de la Unidad de Bioinformática.
Durante el presente año, se continuó con el plan para erigir una unidad de Bioinformática en el IBUNAM, con la finalidad de poder contar con recursos de cómputo necesarios para desarrollar actividades de investigación y docencia.

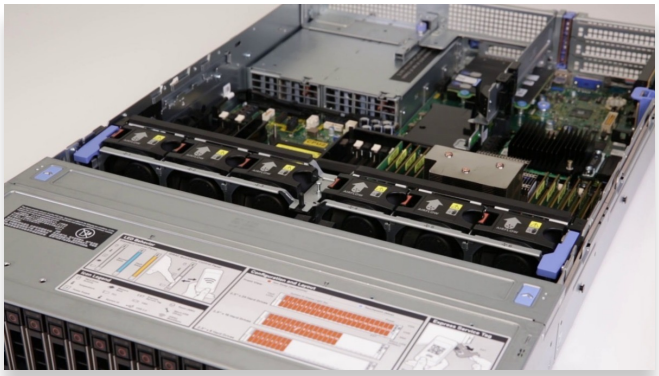
Instalación del servidor de la Unidad de Bioinformática.
A principios del presente año se comenzó con la instalación de un servidor para la Unidad de Bioinformática del IBUNAM. Provisionalmente, dicho servidor ha sido instalado en la Dirección General de Cómputo y de Tecnología s de Información y Comunicación (DGCTIC).

Lista de usuarios del servidor de la Unidad de Bioinformática.
Se elaboró una lista de investigadores del IBUNAM, así como de sus estudiantes, posdoctorados e investigadores invitados que serán los principales usuarios del servidor de la Unidad de Bioinformática del IBUNAM.

Lista de programas a instalar en el servidor.
Se elaboró una lista con programas solicitados por los principales investigadores que serán usuarios del servidor. Esta lista comprende programas para el análisis de calidad y filtrado de datos genómicos, ensamble y anotación de genomas, análisis de genética de poblaciones, y análisis filogenéticos, entre otros.

Integrantes:

- Dr. Alejandro Zaldívar Riverón
- Dra. Carolina Granados Mendoza
- Dr. Hernán Vázquez Miranda
- Dra. Natalia Ivalú Cacho González
- Dr. Roberto Garibay Orijel
- Dr. Santiago A. Ramírez Barahona



D. COMISIÓN ACADÉMICA DE EXHIBICIONES MUSEOGRÁFICAS DEL PABELLÓN NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD

Logros y actividades realizadas

El Pabellón Nacional de la Biodiversidad son nuevas instalaciones del IB que contarán con áreas de investigación en organismos animales vertebrados, Laboratorio de Biología Molecular, Laboratorio de anatomía del Departamento de Botánica y un laboratorio del área de investigación del Jardín Botánico.

En las salas de exhibiciones y exposiciones la Comisión de contenidos museográficos ha realizado las siguientes actividades:

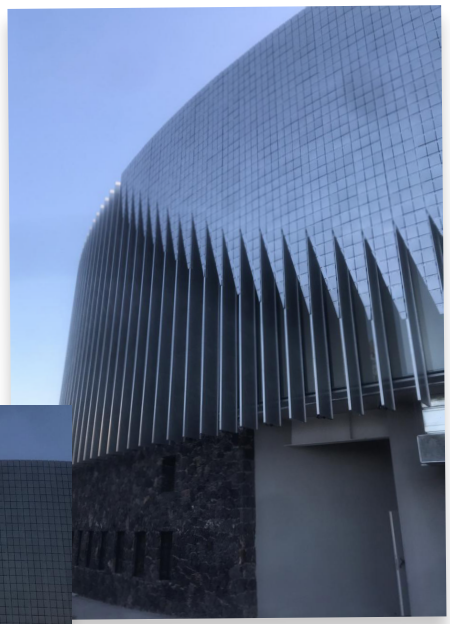
Se desarrollaron actividades de diseño y revisión del contenido que se aterrizó en paneles e interactivos en las salas 2, 3 y 4, resultando 67 paneles con información y de apoyo gráfico; 12 equipos interactivos (Biogeografía, cartucho de especies endémicas, línea de tiempo, diorama cuevas, diorama Chamela, diorama Chamela, diorama Tehuacán-Cuicatlán, árbol de la vida, naturalistas, hologramas, microevolución y Scanner); Seis vitrinas (especies endémicas, vaquita marina, lobby, gabinete, fósiles y estromatolito); Dos videos de infografías animadas; 11 videos de entrevistas al personal académico; 30 réplicas de organismos. La sala cuatro contará también con dos microscopios.

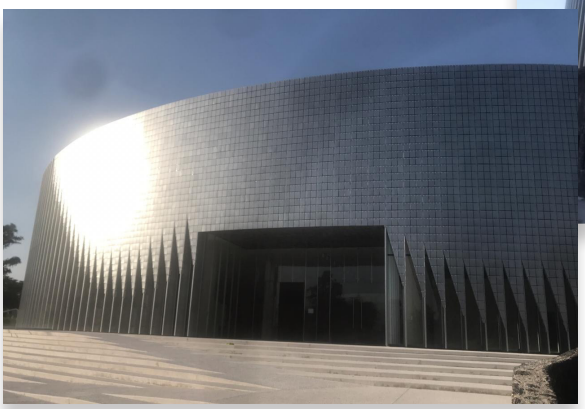
La Comisión de contenidos apoyó la coordinación para la selección del material en las Colecciones Nacionales del IBUNAM para el Pabellón, que consistió en más de 2,000 especímenes para su exhibición en las vitrinas.

Actualmente la Comisión participa en las mismas actividades en las salas 5, 6 y 7.

Integrantes

- Dra. Claudia Patricia Ornelas García
- Dr. Enrique Martínez Meyer
- Dra. Helga Ochoterena Booth
- Dra. Andrea Martínez Balleste





E. COMITÉ EDITORIAL

Logros y actividades realizadas

Durante 2020 el Comité Editorial se reunió de manera cuatrimestral para tratar diversos asuntos como la elaboración de procedimientos y formularios, revisión de las propuestas de publicaciones, distribución de las obras, etc.

Entre las actividades más importantes se encuentran las siguientes:

a. Se definió el procedimiento editorial que deben seguir las solicitudes para publicación de obras en el IBUNAM y se elaboró un diagrama que está publicado en la página web del IBUNAM para información de los interesados.

b. Se elaboraron formatos para someter a revisión obras para su evaluación por el Comité Editorial.

c. Se evaluaron 7 propuestas para publicación de obras.

Libros publicados en 2020
Scheinvar, L., C.Gallegos, N. Gámez y G. Olalde. 2020. *Atlas de los nopales silvestres mexicanos*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. 607 pp

Zambrano-González, L., R. Rojas-Villaseñor. *Xochimilco en el Siglo XXI*. (Aceptado para publicación en septiembre de 2020, publicado en febrero de 2021).

Hernández Macías, H. M., M. Ricker, I. S. Rodríguez, M. Á. Castillo, R. A. Hernández y D. Hernández. *Atlas de las leguminosas arbóreas de México: Clado Mimosoide*. (se aprueba impresión de 50 ejemplares, en prensa).

Integrantes:

- Dra. Susana Magallón Puebla. *Presidenta*
- Dra. Virginia León Règagnon. *Secretaria y responsable del programa editoria*l
- Dr. Fernando Álvarez Noguera. *Editor Revista Mexicana de Biodiversidad*
- Dra. Teresa Terrazas Salgado. *Editora Publicaciones Especiales Botánica*
- Dr. Luis Zambrano González. *Editor Publicaciones Especiales Zoología*
- Dr. Abisaí García Mendoza. *Editor Publicaciones Especiales Jardín Botánico*
- Dr. Héctor Hernández Macías. *Editor Flora Mesoamericana*
- Biól. Rosalinda Medina Lemos. *Editora Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán*
- Dr. Juan José Morrone Lupi. *Facultad de Ciencias, UNAM*
- Dra. Rosaura Grether González. *Facultad de Biología, UAM Iztapalapa*
- M. en C. María de la Paz Cruickshank Villanueva. *Oficina de Vinculación, IB*

F. COMISIÓN INTERNA DE IGUALDAD DE GÉNERO (CINIG-IB)

Logros y actividades realizadas

La Comisión Interna de Igualdad de Género (CINIG-IB), se conformó oficialmente en marzo 1 de 2021 y dentro de las actividades que ha realizado se encuentran:

- Participación en el Programa Integral de Capacitación.

- Diagnóstico general sobre la desigualdad de género en la UNAM.

- Primera aproximación para la elaboración de un diagnóstico local (CIGU + autoridades del IBUNAM).

- Participación en el seminario para la elaboración de diagnósticos y construcción de Programas Anuales de Trabajo.

- Elaboración del Plan de Trabajo Anual.

- Participación en el curso de capacitación: Macromachismos y Masculinidades. Encuentro interuniversitario sobre hombres y masculinidades. Contra la violencia y los privilegios machistas en las universidades.

- Realización de actividades por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia:

1.- Elaboración de carteles conmemorativos para visibilizar: a) La presencia de las mujeres en la ciencia desde los inicios del IBUNAM, y b) El trabajo de campo realizado por las investigadoras contemporáneas del IB.

2.- Elaboración de videoclips con duración máxima de dos minutos en el que las académicas del IB platican con niñas en el que comentan lo que más les gusta de ser científicas e invitan a las niñas mexicanas a que estudien ciencias.

- Participación en actividades del 8M. Actividad interinstitucional con las CInIGs de los Institutos de Fisiología Celular e Investigaciones Biomédicas, con el conversatorio sobre el documental "Picture a Scientist".



- Conversatorio de la comunidad estudiantil y la Dra. Carnaval "Las Mujeres en la Ciencia".

- Establecimiento de medios de comunicación horizontales y seguras con la comunidad del IB: sitio en la página del IB, cuenta de correo electrónico y cuenta de tweeter.

- Bienvenida y presentación a estudiantes de nuevo ingreso de posgrado.

Integrantes



- Dra. Susana Aurora Magallón Puebla
- Dr. Enrique Martínez Meyer
- Dra. Patricia Vélez Aguilar. Representante de la Directora
- M. en C. Dariana Guerrero Fuentes (estudiante)
- Dra. Ana Laura Wegier Briuolo
- M. en C. Ma. Angélica de la Paz Ramírez Roa
- Dr. David Sebastian Gernandt
- Dr. Ismael Alejandro Hinojosa Díaz
- Dr. Santiago Alejandro Ramírez Barahona
- C. Verónica Ramírez Espidio. Integrante- enlace Comisión Local de Seguridad











G. COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL IB

Integrantes:

Dr. Francisco Vergara Silva. Presidente
M. en C. Andrea Jiménez Marín. Secretaria.
Dra. Ma. de los Ángeles Herrera Campos. Vocal
Dra. Bertha Patricia Escalante Pliego. Vocal
Dra. Ma. del Carmen González Villaseñor. Vocal
Dr. José Juan Flores Martínez. Vocal
M. en C. Edwin Domínguez León. Estudiante
M. en C. Armando Rincón Gutiérrez. Estudiante

Los principios que rigen al Comité de ética en Investigación y Docencia del IB, son los mismos del Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México:

a. Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.
b. Igualdad.
c. Libertad de pensamiento y de expresión.
d. Respeto y tolerancia.
e. Laicidad en las actividades universitarias.
f. Integridad y honestidad académica.
g. Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.
h. Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.
i. Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.
j. Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.
k. Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.
l. Privacidad y protección de la información personal.
m. Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.

El Comité ya ha tenido una primera sesión de trabajo, con propósitos organizativos y de discusión de un primer caso, asignado por la Dirección del IB para su comentario y emisión de dictamen técnico.

Actualmente se encuentra en vías de definir una periodicidad de reuniones a lo largo del año.

VI. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

A. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y CONFERENCIAS

1. CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

1. Aguirre-Acosta, E. Importancia de las colecciones biológicas en el estudio de la micología. Seminario de Actualización "Tópicos Selectos de Micología". Centro de Investigación en Agricultura Orgánica, Universidad Autónoma de Chapingo e Instituto Politécnico Nacional. Universidad Autónoma de Chapingo, México. 13-17 de enero de 2020.

2. Ayala, R. Abejas nativas y su manejo en México. Reunión del Día del Apicultor jalisciense. Centro Universitario del Sur de Jalisco de la Universidad de Guadalajara. Ciudad Guzmán, Jalisco, México. 29-30 de agosto de 2020.

3. Ayala, R. Las abejas Nativas de México su diversidad e importancia como polinizadores Semana de Los Polinizadores. Semana de los Polinizadores. INECOL, IPN, CONACYT. Jalapa, Veracruz, México. 22-27 de junio de 2020.

4. Barba-Álvarez, R. E. Estado actual del conocimiento de los insectos acuáticos en la Reserva de la Biosfera Montes Azules (RBMA), Chiapas, México. III Seminario sobre "Conservación y manejo sustentable de los ecosistemas acuáticos de la Selva Lacandona". Instituto de Biología, UNAM, Universidad Autónoma de Nuevo León, y Natura y Ecosistemas, A.C. En Línea, México. 20 de noviembre de 2020.

5. Barba-Álvarez, R. E. Macroinvertebrados como Bioindicadores de Calidad del Agua. Subdirección general Técnica-Gerencia de Calidad de Agua, Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), SEMARNAT. Ciudad de México, México. 16-30 de octubre de 2020.

6. Barba-Álvarez, R. E. Uso de los insectos acuáticos en la evaluación de los ecosistemas acuáticos continentales. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México. 25 de septiembre de 2020

7. Berlanga, B., D. Ponce, E. Martínez, L. Madrid, L. Fueyo y L. Zambrano. ¿Hay un desmantelamiento de las instituciones de gobernanza ambiental?. Las lecciones de la pandemia. SUSMAI, UNAM. Ciudad de México, México. 11 de junio de 2020.

8. Bye, R. y E. Linares. Quelites pasados, un producto de la milpa en la Sierra Tarahumara, Chihuahua. Seminarios del Jardín Botánico, IBUNAM. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 05 de octubre de 2020.

9. Bye, R. y E. Linares. Técnicas básicas para el registro de agrobiodiversidad. Redes Alimentarias Alternativas y Sustentabilidad en la Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. 24 de septiembre de 2020.

10. Candia-Ramírez, D. y O. F. Francke. Revisión taxonómica del complejo *Davus pentaloris* (Simón, 1888) (Araneae: Threphosidae): delimitación de 12 nuevas especies de México. VI Congreso Latinoamericano de Aracnología. Museo Argentino de Ciencias Naturales. Buenos Aires, Argentina. 09-13 de diciembre de 2020.

11. Carvajal-Moreno, M. Conferencia Magistral. Aflatoxinas en alimentos de Veracruz y de México, efectos y control. II Ciclo de Seminarios CIMA-UV. Posgrado de la Universidad Veracruzana PNPC, y Centro de Investigación en Micología Aplicada. En Línea, México. 01 de octubre – 15 de diciembre de 2020.

12. Carvajal-Moreno, M. Conferencia Magistral. Aflatoxinas, un enemigo invisible en alimentos. 1er Festival Latinoamericano de Micología. Red Latinoamericana de Micología. En Línea, Chile. 21-25 de octubre de 2020

13. Carvajal-Moreno, M. Conferencia Magistral. Presencia de cancerígenos: Aflatoxinas del Maíz y sus derivados. Día del Maíz. Webinario 2020. Conacyt Gobierno de México. En Línea, México. 13 de octubre de 2020.

14. Cervantes, F. A. Genética de poblaciones y taxonomía de zarigüeyas. 1er Foro Nacional sobre Marsupiales Americanos (Didelphidae). Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán. En Línea, Mérida, Yucatán, México. 13-15 de octubre de 2020.

15. Cervantes, F. A. La Enfermedad Hemorrágica Viral de los Conejos. Temas actuales sobre Mastozoología en México. Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C. Ciudad de México, México. 05 de octubre de 2020.

16. Cervantes, F. A. La taxonomía de los marsupiales americanos en México. 1er Foro Nacional sobre Marsupiales Americanos (Didelphidae). Centro de Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi, Universidad Autónoma de Yucatán. En Línea, Mérida, Yucatán, México. 13-15 de octubre de 2020.

17. Cervantes, F. A. Mesa de trabajo: "Preservar y exhibir las colecciones naturales". Redescubrir el patrimonio universitario. Artes, ciencias, historia y sociedad. Seminario Universitario de Museos y Espacios Museográficos (SUMyEM), el Museo de Geofísica de la UNAM, el Comité Mexicano del Consejo Internacional de Museos (ICOM-México) y el Comité Internacional para las Colecciones y Museos Universitarios en México. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México. 22 de octubre de 2020.

18. Coates, R. Participación y Monitoreo Comunitario: Avances y Retos. Taller de Capacitación Comités de Vigilancia Comunitaria PROREST. CONANP/reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Pozolapan, Catemaco, Veracruz, México. 07-08 de octubre de 2020.

19. Cortés-Flores, J. Ecología y restauración de comunidades vegetales: el papel de las interacciones bióticas y la historia evolutiva de las especies. Seminarios del Jardín Botánico, IBUNAM. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 11 de mayo de 2020.

20. Cortés-Flores, J. Temporalidad de la reproducción y de las interacciones bióticas de las plantas: implicaciones para la restauración de las comunidades estacionales de México. Seminario del Instituto de Ecología A. C. Centro Regional del Bajío. Instituto de Ecología, A. C. Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán, México. 30 de septiembre de 2020.

21. Cristians, S. Investigación con plantas medicinales: qué normatividad nacional e internacional existe?. Seminario Fronteras en Biotecnología. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Ahuacatlán. Ahuacatlán, Puebla, México. 18 de septiembre de 2020.

22. Cristians, S. Los códigos de barra moleculares como una herramienta para la identificación de plantas medicinales. 47vo Taller de Actualización Bioquímica. Facultad de Medicina, UNAM. Ciudad de México, México. 10-12 de junio de 2020.

23. Culley, T. y P. Diggle. Leaning to write your story well. BSA Webinars. Botanical Society of America. En Línea, USA. 07-14 de octubre de 2020.

24. Díaz-García, D. P. y A. Y. Martínez-Rendón. Propuesta metodológica para la propagación in vitro de la palma de cera: *Ceroxylon quindiuense* (Arecaceae). VI Encuentro Internacional de Pasantías de Investigación Delfín: los aportes de estudiantes e investigadores. XXV Verano de Investigación Científica Delfín a los objetivos de desarrollo sostenible. Instituciones de Educación Superior Vinculadas al Programa Delfín Capítulo Colombia. Manizales, Colombia. 05-06 de agosto de 2020.

25. Espinosa, M., O. Maldonado, J. A. Saldívar y F. Vergara. El Jardín Botánico de la UNAM, Una aproximación histórica. Seminarios del Jardín Botánico, IBUNAM. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 24 de febrero de 2020.

26. Escalante, P. Dificultades para hacer conservación de psitácidos en México y el ejemplo de la guacamaya roja. Al rescate del loro yucateco. Proyecto Santa María. Mérida, Yucatán, México. 14-15 de marzo de 2020.

27. Escalante, P. La reintroducción de la guacamaya roja en Veracruz. Ciclo de Conferencias Virtuales sobre Conservación. Instituto Tecnológico Boca del Río. Boca del Río, Veracruz, México. 06 de agosto de 2020.

28. Escalante, P. Reintroducción de la guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*). Conferencias para la Licenciatura en Biología. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. En línea, México. 14 de julio de 2020.

29. Escalante-Martínez, V., S. Cristians, R. Bye, J. Rodríguez-Servín y M. Mendoza-Cruz. Identificación molecular como herramienta para una propuesta de conservación de *Tauschia edulis* J. M. Coult Rose [sinónimo: *Arracacia edulis* (S. Watson)]: un quelite endémico de la Sierra Tarahumara. 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

30. Escalante-Pliego, P. Conversación y conservación de aves en México. Ave Fest Xalapa 2020. Organización Integral de Rehabilitación para la Vida Silvestre, A. C. Xalapa, Veracruz, México. 23-31 de julio de 2020.

31. Fierro-Estrada, N. y F. R. Méndez de la Cruz. Mecanismos anticongelantes en lagartijas. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

32. Flores-Aguirre, C. D. y F. R. Méndez de la Cruz. Perspectivas para la conservación actual y futura de las tortugas marinas. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

33. García, A. Challenges in the conservation of terrestrial vertebrates in Mexico, a Megadiverse country. Wildlife Conservation stategies-Through the Perspective of two Megadiverse Countries. IFSA-International Forestry Students' Association. En Línea, Bombay, India. 06-07 de noviembre de 2020.

34. García-Mendoza, A. J. Conferencia Magistral. Taxonomía de Agave. Primer Congreso Virtual INNOVAGAVE 2020. Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca. Villa Sola de Vega, Oaxaca, México. 04-06 de noviembre de 2020.

35. Garibay-Orijel, R., J. Álvarez-Manjarrez y J. L. Villarruel-Ordaz. Nuevos datos sobre la diversidad y taxonomía de hongos ectomicorrízicos en los trópicos de México. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En Línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

36. Garzón-Orduña, I. J. Homoplastic eyespots and hyperdiverse slugs: elucidating phenotypic evolution in different linages of Lepidoptera. I Meeting of Systematics, Biogeography and Evolution. Center for Computational Evolution, Asociación Paleontológica Argentina. En Línea, Argentina. 28-30 de julio de 2020.

37. Giménez-Héau, J. El Portal de Datos Abiertos UNAM. Laboratorio abierto sobre archivo: Del sistema natural al sistema digital. Laboratorio de Investigación en Arte y Tecnología del Centro Nacional de las Artes. En línea, México. 10 de noviembre de 2020.

38. González-Mateos, S. N. Conservación integral de plantas acuáticas mexicanas: una experiencia del Jardín Botánico del IB-UNAM. Ciclo de conferencias: Hacia una construcción de una política Pública de Infraestructuras Verdes y Azules. Grupo de Patrones Estratégicos de Seguridad Ecológica (UAM, SER, CONABIO, CDMX y EACC). Ciudad de México, México. 16 de junio de 2020.

39. Granados-Mendoza, C. Tillandsia: un género de plantas con flores megadiverso y emblemático de los bosques neotropicales. Control de Malezas del Jardín Botánico. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 24 de enero de 2020.

40. Herrera-Montalvo, L. G. Respuestas fisiológicas y conductuales de los murciélagos a procesos infecciosos. Jornada Académica Digital de la Biología y Agronomía 2020. Universidad de Colima. Colima, México. 26 de junio de 2020.

41. Herrera-Montalvo, L. G. Respuestas fisiológicas y conductuales de los murciélagos ante procesos infecciosos. Batweek México. Murciélagos de Tlaxcala-Bat Conservation International. Tlaxcala, México. 24-31 de octubre de 2020.

42. Hortelano-Moncada, Y. y F. A. Cervantes. Mamíferos de la Ciudad de México, panorama actual. Intercambio de experiencias sobre el manejo de fauna silvestre urbana. Secretaria del Ambiente de la Ciudad de México y la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, UNAM. Ciudad de México, México. 09 de septiembre de 2020.

43. Hortelano-Moncada, Y. y F. A. Cervantes. Mamíferos nativos del Pedregal de Ciudad Universitaria. 37 aniversario de la REPSA. Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria. En Línea, México. 02 de octubre de 2020.

44. Linares, E. y R. Bye. Quelites: Conocimiento, uso y algunos factores que afectan su disponibilidad. Seminario Virtual Permanente de la Red SIAL- México. Red SIAL-México. Ciudad de México, México. 03 de junio de 2020.

45. Mapes, C. Conferencia Magistral. Quilit. Importancia antropocéntrica de un taxon de la clasificación vegetal nahuatl. Seminario Interinstitucional Permanente Ph. D. Krishnamurthy Laksmi Reddiar. Universidad Autónoma de Chapingo. En línea, México. 11 de noviembre de 2020.

46. Mapes, C. El Amaranto. Academia Mexicana de Ciencias. En línea, México. 26 de agosto de 2020.

47. Méndez-de la Cruz, F. R. Partenogénesis en el complejo *Aspidocelis cozumela*. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

48. Montiel-Parra, G. Acarofauna asociada a las aves de México. ConverÁcaros. Facultad de Ciencias, UNAM. En Línea, México. 03-05 de agosto de 2020.

49. Montiel-Parra, G. Los ácaros y su asociación con los milpiés y ciempiés de México. Foro Académico Ambiental en el Marco del 263 Aniversario de Nacimiento del Ilustre Naturalista José Mariaño Mociño. Centro Universitario UAEM Temascaltepec. En Línea, México. 24-25 de septiembre de 2020.

50. Muñoz-Nolasco, F. J. Ecofisiología de lagartijas mexicanas de distribución restringida: Posibles respuestas e implicaciones de conservación ante el cambio climático. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

51. Muñoz-Zurita, R., R. Garibay-Orijel y F. Hernández-Santiago. Jih landia o xii kuilu. El hongo azul. Los níscalos azules (*Lactarius indigo*). VII Congreso Internacional de Cocina Micológica de Castilla y León, Soria Gastronómica. Junta de Castilla y León. En línea, España. 05 de octubre de 2020.

52. Naranjo-García, E. Tres proyectos de investigación en marcha. Charla a alumnos de licenciatura de la carrera de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En Línea, México. 04 de noviembre de 2020.

53. Nieto-Sotelo, J. Etnobotánica genómica del maíz: entendiendo y valorando las prácticas de manejo ancestrales de Árido- y Meso-América. Seminario Institucional de la Universidad Interserrana del Estado de Puebla. En Línea, México. 14 de septiembre de 2020.

54. Olalde-Parra, G. Las Cactáceas de México y su aprovechamiento sostenible. Reunión de Trabajo, Oportunidades de Vinculación: Tecnologías aplicables a la producción, almacenamiento y comercialización del nopal (Milpa Alta). UNAM-COPARMEX, Facultad de Contaduría, UNAM. Ciudad de México, México. 06 de febrero de 2020.

55. Olalde-Parra, G. Las Cactáceas de México y su biodiversidad. Actividades de la Jornada Universitaria de Orientación Vocacional en la Facultad de Ciencias, UNAM. Secretaría de Asuntos Estudiantiles, Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México, México. 11 de marzo de 2020.

56. Pace, M. R. Estructura anatómica de las lianas neotropicales en un contexto evolutivo. Seminarios Herbario Luis Fournier Origgi (USJ). Universidad de Costa Rica. En Línea, Costa Rica. 28 de septiembre de 2020.

57. Pace, M. R. O cambio vascular e sua diversificao em plantas. Anato Encontros. Universidade de São Paulo. En Línea, Brasil. 17 de julio de 2020.

58. Pace, M. R. Relaciones de la anatomía vegetal con el ambiente. Ciclo de Seminarios Botánicos Virtuales. Universidad Regional Amazónica. Latacunga, Ecuador. 01 de septiembre de 2020.

59. Pérez, T. M. La Colección Nacional de Ácaros: Un legado de Anita Hoffmann, nuestra Maestra. ConverÁcaros. Facultad de Ciencias, UNAM. En Línea, México. 03-05 de agosto de 2020.

60. Pérez-Silva, E. Hongos tóxicos y cultura. Ponencia oral en forma de Video Documental dedicado al Dr. Teófilo Herrera (1924-2020). Festival por la cultura de los hongos silvestres edición especial. Nodo Regional Hidalgo-Tlaxcala y Red Temática sobre el patrimonio biocultural de México. Pachuca de Soto, Hidalgo, México. 17-18 de octubre de 2020.

61. Pino-Moreno, J. M. Anthropoentomophagy in Mexico. A review of its history, current situation. Insects to feed the world 2020 (IFW), Virtual conference. Quebec, Canadá. 23-26 de noviembre de 2020.

62. Pino-Moreno, J. M. Los insectos comestibles de México y su valor nutritivo. Seminario permanente sobre agricultura, alimentación y Nutrición. Programa Universitario de Alimentos, UNAM. Ciudad de México, México. 11 de marzo de 2020.

63. Quintero-Pérez, R. I. Efecto de la exposición a diferentes temperaturas sobre atributos fisiológicos y reproductivos de la lagartija *Sceloporus aeneus*. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

64. Ramírez Barahona, S. La diversificación de las plantas con flor. Seminario Institucional de Instituto de Fisiología Celular. Instituto de Fisiología Celular, UNAM. En Línea, México. 13 de noviembre de 2020.

65. Ramírez-Barahona, S. The delayed rise of angiosperms. Virtual Science Seminars. The Royal Botanic Garden Sydney. En Línea, Australia. 10 de noviembre de 2020.

66. Rosas, U. El estudio de la variación natural. Curso Introducción a la genómica. Facultad de Química, UNAM. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México. 12-14 de mayo de 2020.

67. Rosas, U. Raíces: la mitad oculta de las plantas que no entendemos. Universidades por la Ciencia. Colegio Nacional. En Línea, México. 27 de octubre de 2020.

68. Salgado-Maldonado, G. Diversidad de helmintos parásitos de peces de agua dulce de México y Centroamérica. Parasitología Argentina en la nube. Asociación Parasitológica Argentina. En línea, Argentina. 11 de septiembre-14 de octubre de 2020.

69. Sandoval-Zapotitla, E. y M. C. Guzmán-Ramos. Contribución de los estudios anatómicos en la biología de las Angiospermas. Curso Introducción a la Botánica impartido a estudiantes y docentes de la Licenciatura en Desarrollo Sustentable. Universidad Intercultural del Estado de México. En Línea, México. 09 de julio-03 de septiembre de 2020.

70. Sandoval-Zapotitla, E. Esfoques de los estudios anatómicos en Angiospermas. XI Jornada Académica de Biología. Universidad de la Sierra Juárez. Oaxaca, México. 31 de enero de 2020.

71. Serratos, J. A., C. Rodríguez-Lazcano, C. Mapes y C. Morales. Las otras realidades de nuestro maíz. Conociendo la biodiversidad. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. En línea, México. 29 de septiembre de 2020.

72. Truong, C. Fungal diversity as a basis for ecological and conservation studies. BPP Fall Seminar Series. Oregon State University. En Línea, USA. 08 de octubre de 2020.

73. Truong, C. Fungal diversity as a basis for ecological and conservation studies. New York Botanical Garden. New York, USA. 13 de enero de 2020.

74. Truong, C. Fungi on the rock: Asociaciones micorrízicas en paredes de roca. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En Línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

75. Vallejo Ramos, M. Conservación y manejo de comunidades vegetales. Seminarios del Instituto de Biología. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 18 de febrero de 2020.

76. Vázquez-Castro, O. E., J. Colín-Carrillo, O. González-Caballero, W. Juárez-Pérez, A. Jiménez-Rodríguez y V. M. Chávez-Ávila. Cultivo in vitro de *Ortegocactus macdougallii* Alexander y floración en invernadero. 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

77. Vergara-Silva, F. Comentario a "Becoming Creole: Nature and Race in Belize", por Melissa Johnson (Rutgers University Press, 2018). Seminario de Historia, Filosofía y Sociología de la Antropología Mexicana (SHFSAM). SHFSAM, Etnología y Antropología Social, Instituto Nacional de Antropología e Historia (DEAS-INAH). Ciudad de México, México. 31 de julio de 2020.

78. Vergara-Silva, F. Niche construction theory for situated biologies: devo-eco-evolutionary conceptual resources for epigenetics-oriented epidemiology and medical anthropology. 3rd International Conference of the Society for Medical Anthropology. Society for Medical Anthropology (American Anthropological Association). Palacio de Convenciones (Palco), La Habana, Cuba. 09-12 de marzo de 2020.

79. Zambrano, L. Como entender a las ciudades desde una perspectiva transdisciplinaria. Tres miradas sobre una tarea urgente. Universidad Autónoma de Tlaxcala. En línea, México. 24 de junio de 2020.

80. Zambrano, L. La distribución de las áreas verdes en la resiliencia de las ciudades. Hacia la Construcción de una Política Pública de Infraestructuras Verdes y Azules. Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México. 16 de junio de 2020.

2. PONENCIAS Y PRESENTACIONES

1. Aguilera-Martínez, V., W. R. Juárez-Pérez, O. González-Caballero, V. M. Chávez-Ávila. Cultivo in vitro de *Laelia albida* Bateman ex Lindl (Orchidaceae). 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

2. Álvarez, F. y Ma. A. Arizmendi. La profesionalización del perfil editorial en un contexto de Ciencia Abierta, el caso de la UNAM. Cuarto Congreso Nacional y Segundo Congreso Iberoamericano de Revistas Científicas. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Aguascalientes, México. 18-20 de marzo de 2020.

3. Álvarez-Manjarrez, J., R. Garibay-Orijel, M. Bahram y S. Polme. Effect of hurricane in soil, rhizosphere fungi and mycorrhizal networks. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

4. Andrade-González V. M, J. R. Sosa-López y H. Vázquez-Miranda. Variación geográfica en la morfología y vocalizaciones del complejo *Campylorhynchus brunneicapillus* (Aves: Troglodytidae). 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

5. Ángeles-Argáiz, R. E., L. F. Lozano Aguirre-Beltrán, S. Castillo-Ramírez, M. A. Trujillo-Roldán y R. Garibay-Orijel. Beyond a single genome: are there functional keys in the dispensable genome of the ectomycorrhizal *Laccaria trichodermophora*?. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

6. Argüelles-Moyao, A., F. Landeros, R. Ángeles-Argáiz, F. M. Ferrusca-Rico, Y. Arana-Naranjo, C. Burrola-Aguilar y R. Garibay-Orijel. Análisis de la importancia y diversidad filogenética del género Morchella en el centro de México para mejorar su aprovechamiento y conservación. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

7. Arroyave, J. Diversidad y evolución de ictiofauna asociada a sistemas kársticos en México: investigaciones filogeográficas y sistemáticas en bagres del género *Rhamdia* (Siluriformes: Heptapteridae) como estudios de caso. XV Congreso Estudiantil de Biología (CEBIO). Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. 09-13 de noviembre de 2020.

8. Bermúdez-Contreras, A., C. Monroy-Guzmán, R. Cruz-Ortega y C. Truong. Plant-soil feedbacks between Juniperus and Quercus seedlings along a disturbance gradient in Central Mexico. MSA 2020 Mycology from the Cloud. Mycological Society of America. En línea, USA. 22 de julio de 2020.

9. Ble-Carrasco, D. y O. F. Francke. Revisión taxonómica y delimitación de especies mexicanas de Pelegrina Franganillo, 1930 (grupo furcata) (Araneae: Salticidae)-. VI Congreso Latinoamericano de Aracnología. Museo Argentino de Ciencias Naturales. Buenos Aires, Argentina. 09-13 de diciembre de 2020.

10. Cacho, N. I., P. J. McIntyre, D. Zacatula, I. Piña, C. López, M. Rosas, M. Medina y M. Caraballo. Investigating the interplay between convergence and divergence in the Caribbean ring-species *Euphorbia tithymaloides*. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

11. Cruz-López, J., R. Monjaraz-Ruedas, P. Colmenares y O. F. Francke. Abriendo la caja de Pandora: Reanálisis filogenético y biogeográfico de Zalmoxoidea (OPiliones: Laniatores) revela el primer Icaleptidae Mesoamericano. VI Congreso Latinoamericano de Aracnología. Museo Argentino de Ciencias Naturales. Buenos Aires, Argentina. 09-13 de diciembre de 2020.

12. Domínguez-Guerrero, S. F. Plasticidad y adaptación de la fisiología térmica de Phrynosomatidae. Coloquio de Expertos en Zoología. CUCBA y Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México. 12-16 de octubre de 2020.

13. Domínguez-Pompa, A., M. Martínez-Ruiz, K. Renton y R. A. Castillo-Gámez. Intra- and interspecific territoriality of the Collared Forest-Falcon in the tropical dry forest of western Mexico. VII North American Ornithological Conference. Ornithological Societies of North America. En Línea, USA. 10-15 de agosto de 2020.

14. Escárpita, M., M. C. González y R. T. Hanlin. Incursion into a new bio-based material development using marine *Ascomycota mycelium* from some sandy beaches of the Mexican Pacific coast. MSA 2020 Mycology from the Cloud. The Mycological Society of America. En Línea, USA. 21-23 de julio de 2020.

15. Flores-Almaraz, V. S., R. E. Ángeles-Argáiz, C. Truong y R. Garibay-Orijel. Intraspecific variation in the infectivity of *Laccaria trichodermophora* in *Pinus montezumae* roots. MSA 2020 Mycology from the Cloud. Mycological Society of America. En Línea, USA. 22 de julio de 2020.

16. Flores-Martínez, J. J. Manejo y erradicación de vertebrados exóticos invasores. Atención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras. Dirección General de Coordinación de Políticas y Cultura Ambiental. Ciudad de México, México. 19 de junio de 2020.

17. Gernandt, D. S. y A. Liston. Multilocus nuclear phylogenetics of the main lineages of Pinus and other pinoid Pinaceae. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

18. Geyer, R., S. Everbach, N. Douglas, H. Flores, H., Ochoterena y M. Moore. Phylogeography of *Petalonyx crenatus* (Loasaceae): genetic structure across a gypsum archipelago. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

19. Guevara, L. Respuestas altitudinales, latitudinales y longitudinales de especies del bosque de niebla a las glaciaciones Cuaternarias en México. II Coloquio sobre Estudios del Cuaternario en el Occidente de México. Museo de Paleontología de Guadalajara. Guadalajara, México, México. 13-15 de febrero de 2020.

20. Handel, S. N., C. Ayala-Azcárraga y L. Zambrano. La importancia de los espacios verdes para la resiliencia urbana. Seminario internacional Tópicos de fronteras en la sustentabilidad. Coordinación Universitaria para la sustentabilidad, UNAM. Ciudad de México, México. 03 de noviembre de 2020.

21. Hernández-Hernández, B., M. Rosas, I. Piña, L. Calvillo, E. Carranza y N. I. Cacho. Understanding foliar diversity and its evolution using Ipomoea (Convolvulaceae) as a model. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

22. Hernandez-Monroy, A., L. Espinosa-Asuar, L. A. Soto, D. L. Salcedo, L. E. Eguiarte, V. Souza y P. Vélez. Microbial diversity in deep-sea hydrothermal vents in the south Gulf of California: Insights into fungal-bacterial in vitro interactions. MSA 2020 Mycology from the Cloud. Mycological Society of America. En línea, USA. 22 de julio de 2020.

23. Hernández-Monroy, A., L. Espinosa-Asuar, L. E. Eguiarte, V. Souza, L. A. Soto, D. L. Salcedo y P. Vélez. Fungal-bacterial in vitro interactions: the hint to understand microbial ecological dynamics in deep-sea hydrothermal systems at the south Gulf of California. Workshop Resilience of the Gulf of California. En línea, México. 18-20 de noviembre de 2020.

24. Humphreys, E., C. Edwards, N. Last, J. Olivieri, A. Brunner, J. Mikenas, C. Henzler-Lhasawa, N. Douglas, H. Flores, H. Ochoterena, P. Hernández-Ledezma, S. Nosratinia, E. LoPresti, M. Weber, M. Thulin, G. Perersen, I. Friis, S. Smith y M. Moore. If Youve got a Tree, Climate: Reconstructing the History of Evolution and Climate Preference in the Four OClock Tribe (Nyctaginaceae tribe Nyctagineae). Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

25. Humphreys, E., C. Edwards, N. Last, J. Olivieri, A. Brunner, J. Mikenas, C. Henzler-Lhasawa, N. Douglas, H. Flores, H. Ochoterena, P. Hernández-Ledezma, S. Nosratinia, E. LoPresti, M. Weber, M. Thulin, G. Perersen, I. Friis, S. Smith y M. Moore. You've got a Tree, Climate: Reconstructing the History of Evolution and Climate Preference in the Four O'Clock Tribe (Nyctaginaceae tribe Nyctagineae). Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 30 de julio de 2020.

26. Juárez-Razo, R. y S. Cristians. Estudio molecular del complejo poleo enfocado a su control de calidad. 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

27. Liu, M., E. Finch, L. Leatherman, N. Douglas, H. Flores, H. Ochoterena y M. Moore. Understanding the Evolution of Gypsum Endemism using Target Enrichment. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

28. Luna-Márquez, L. y M. R. Pace. Ontogeny and phylogenetic distribution of the lobed stem cambial variant within the pan tropical genus *Byttneria* (Malvaceae s.l., Byttnerioideae). Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

29. Martínez-Cervantes, A. C., I. A. Hinojosa-Díaz, y N. I. Cacho-González. Composición de comunidades de abejas de las orquídeas (Tribu Euglossini) estructuradas por atrayentes químicos en la Reserva de Los Tuxtlas, Veracruz, México. 1er Congreso de Posgrados en Biodiversidad y Conservación del Sur-Sureste Mexicano. Posgrados del Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Ciencias Artes de Chiapas. En línea, México. 28-30 de octubre de 2020.

30. Martínez-Herrera, G., I. Trejo-Vázquez, A. I. Moreno-Calles, F. De Alba-Navarro y A. Martínez-Ballesté. Knowing the clouds through the land: Perceptions of changes in climate through agricultural practices in two Nahua indigenous communities. ESA-Annual Meeting. Sociedad Americana de Ecología. Congreso En Línea, USA. 03-06 de agosto de 2020.

31. Martínez-Ruiz, M. V. Arroyo-Rodríguez, I. Franch-Pardo y K. Renton. Scale of effect of landscape structure on diurnal raptors in a fragmented tropical dry forest. VII North American Ornithological Conference. Ornithological Societies of North America. En Línea, USA. 10-15 de agosto de 2020.

32. Maya-Elizarrarás, E., E. Ramírez-García, L. M. Maya-Elizarrarás y K. Renton. Los pájaros carpinteros que habitan áreas urbanas pueden llevar a cabo control biológico?. VI Congreso Nacional de Fauna Nativa en Ambientes Antropizados. REFAMA, Red Temática: Biología, Manejo y Conservación de Fauna Nativa en Ambientes Antropizados. En Línea, Puebla, Puebla, México. 07-09 de octubre de 2020.

33. McGarvey, L., L. Jiao, N. Douglas, H. Flores, H. Ochoterena y M. Moore. Exploring species boundaries of Thelesperma (Asteraceae) on gypsum using phylogenetic and morphometric analysis. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

34. Mellado, B., M. Rodriges, A. P. da Cruz-Neto, L. G. Herrera-Montalvo y L. R. Monteiro. Instabilidade no desenvolvimento e resposta imunológica em Carollia perspicillata. XII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. 13-16 de octubre de 2020.

35. Mora-Carrillo, A., O. González,Caballero y V. M. Chávez-Ávila. Propagación in vitro de *Beaucarnea gracilis* Lem y Be. 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

36. Moreno-Méndez, J. L., A. Comunidad-Villa y V. M. Chávez-Ávila. Estrategia de desarrollo regional sustentable en el cultivo in vitro de vainilla (*Vanilla planifolia*). 8o Congreso Internacional Virtual de Investigación, Tecnología y Educación, CIVITEC 2020. Asociación Internacional de Investigación en Educación Superior, A. C. Tijuana, Baja California, México. 30-31 de octubre de 2020.

37. Nejapa-Mendoza, R., M. R. Pace y P. A. Cabanillas. Ontogeny of the successive cambia in the stems of Wisteria (Leguminosae), a temperate genus of lianas . Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

38. Neto, I. C., M. R. Pace, N. Douglas, M. Nee, C. de Sá, M. Moore y V. Angyalossy. Stele diversity and evolution in Nyctaginaceae: medullary bundles across the family . Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

39. Olson, M. E. La ciencia detrás de Moringa, el árbol milagro. Seminarios del Instituto de Biología. Ciudad de México, México. 04 de agosto de 2020.

40. Pace, M., B. Hernández, L. Lohman, V. Angyalossy, N. I. Cacho. Wood and bark anatomical synapomorphies of Bignoniaceae clades, with an emphasis in the taxonomic placement of Astianthus. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

41. Pérez-López, H. I., L. M. Durán-Riveroll, L. E. Gómez-Lizárraga y M. B. Mendoza-Garfias. Simple Method for Preparing Delicate Dinoflagellate of the Genus Amphidinium for Scanning Electron Microscopy. Microscopy & Microanalysis 2020. Microscopy y Microanalysis. En línea, USA. 03-07 de agosto de 2020.

42. Pérez-Reyes, M. C. J., G. Sánchez-Hernández, J. L. Garza-Rivera, R. Martínez-Flores y J. Espinosa-Rodríguez. ¿Los mohos filamentosos: asesinos en cereales?. 2° Congreso de Disciplinas Microbiológicas realizado a distancia. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Cuautitlán Izcalli, Estado de México, México. 08-09 de octubre de 2020.

43. Pérez-Reyes, M. C. J., G. Sánchez-Hernández, J. Espinosa-Rodríguez, J. L. Garza-Rivera, R. Martínez-Flores y J. M. Fernández-Gutiérrez. Mohos toxígenos de importancia agroalimentaria. 3er Congreso Nacional de Tecnología CONATEC 2020. El Colegio de Técnicos Académicos de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Cuautitlán Izcalli, Estado de México, México. 23-25 de septiembre de 2020.

44. Pino-Moreno, J. M., A. Rodríguez O. y A. García F. Los insectos comestibles de Tepatepec, Hidalgo, México: Situación actual Problemas y Perspectivas. LV Congreso Nacional de Entomología. Sociedad Mexicana de Entomología. Monterrrey, Nuevo león, México. 16-20 de noviembre de 2020.

45. Pino-Moreno, J. M. El consumo de insectos como alternativa ante la demanda de alimentos. 8° Congreso Nacional de Nutriología. Asociación Mexicana de Nutriología. En línea, México. 05-07 de noviembre de 2020.

46. Quintanar, A. y M. R. Pace. Unravelling the diversity of habits in Bunchosia clade (Malpighiaceae) through its anatomy: Echinopterys as a case study. Botany 2020. Botanical Society of America, American Society of Plant Taxonomists, SHC. En Línea, USA. 27-31 de julio de 2020.

47. Ramírez García, E. Situación de la Fotografía para la conservación de la Biodiversidad en México. Taller Nacional Situación de la Fotografía para la Conservación de la biodiversidad en México. Conservation Latin America 2020. Puebla, Puebla, México. 09-13 de noviembre de 2020.

48. Ramírez-Ponce, A. Factores de diversificación morfológica de la cabeza en un grupo de escarabajos fitófagos en un contexto filogenético y ecológico. Congreso Iberoamericano de Morfometría Geométrica. Universidad Católica del Maule. Congreso En Línea, Chile. 05-07 de mayo de 2020.

49. Ramírez-Terrazo, A., R. Garibay-Orijel, R. Reyes-Chilpa, J. Caballero y A. Casas-Fernández. Especies del género Amanita de la sección Phalloideae asociados a los micetismos mortales en México. X Congreso Latinoamericano de Micología. Asociación Latinoamericana de Micología. En Línea, Chile. 12-15 de diciembre de 2020.

50. Renton, K., A. Salinas-Melgoza, E. Maya-Elizarrarás, R. Rueda-Hernández y V. Ruíz-Hernández. Prolonged indirect cascading effects of hurricane disturbance on reproduction of a threatened, endemic Amazon parrot. VII North American Ornithological Conference. Ornithological Societies of North America. En Línea, USA. 10-15 de agosto de 2020.

51. Reyes, P. H., J. M. Pino-Moreno. Insectos comestibles comercializados en el Estado de Morelos. LV Congreso Nacional de Entomología. Sociedad Mexicana de Entomología. Monterrrey, Nuevo león, México. 16-20 de noviembre de 2020.

52. Reyes-García, C. M., M. E. Lopezaraiza-Mikel, S. Martén-Rodríguez, C. Gutiérrez-Flores y M. A. Ramírez-Roa. Distribución potencial de las especies del género Achimenes (Gesneriaceae) en Guerrero. 1er Congreso de Posgrados en Biodiversidad y Conservación del Sur-Sureste Mexicano. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas UNICACH, Universidad de Ciencias Biológicas UNICACH, y CONACyT. Chiapas, México. 28-30 de octubre de 2020.

53. Reynoso, V. H. y E. Zarza-Franco. To be or not to be *Ctenosaura bryachylopha*. Iguana Specialist Group first virtual meeting. Iguana Specialist Group. En Línea, USA. 16-20 de noviembre de 2020.

54. Rivera-Sánchez, M. N. y E. Sandoval-Zapotitla. Estudio de los hábitos alimentarios y dispersión de semillas del conejo *Sylvilagus floridanus* a partir de heces en un matorral xerófilo de la Ciudad de México. VI Congreso Nacional de Fauna Nativa en ambientes Antropizados. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México. 09 de octubre de 2020.

55. Rojas-Martínez, C. y H. Flores-Olvera. Las colecciones biológicas como herramienta para la enseñanza de la biodiversidad en la educación media superior. 4to Congreso de Diversidad Biológica. Biodiversidad en Tiempos de crisis. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez del Estado de Durango. En Línea, México. 26-30 de octubre de 2020.

56. Rosas, U. Genetic Dirty Dancing and other stories. John Innes Centre Alumni Meeting. John Innes centre. Norwich, Reino Unido. 10 de octubre de 2020.

57. Rosas, U. Variación natural en cactáceas. Seminarios Institucionales del Laboratorio Nacional de Biodiversidad (LanGeBio). LANGEBIO. Irapuato, México. 24 de noviembre de 2020.

58. Rueda-Zozaya, P., M. Plasman y V. H. Reynoso. Eating well will prevent iguanas from dying out because of global warming, as we evaluated in *Ctenosaura pectinata*. Iguana Specialist Group first virtual meeting. Iguana Specialis Group. En Línea, USA. 16-20 de noviembre de 2020.

59. Salazar, G. A. Historia natural y sistemática de la subtribu Spiranthinae. II Congreso Internacional de Orquídeas, Biodiversidad y Educación-CIOBE 2020. Pontificia Universidad Javeriana-Cali, Corporquídea. En línea, Colombia. 27-31 de julio de 2020.

60. Sánchez-Mondragón, A. y S. Cristians. Barcoding de plantas medicinales selectas comercializadas en el mercado de Sonora, CDMX. 4to Simposio de Estudiantes del IB, Si-es 2020. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 02-04 de diciembre de 2020.

61. Terrazas, T. La diversidad anatómica de la flora de México. Seminarios virtuales de Verano 2020. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Texcoco, México. 10 de junio de 2020.

62. Valle, M. R., A. García F., R. Monroy M., C. Monroy O., R. Monroy O. y J. M. Pino-Moreno. La fauna silvestre como un recurso biocultural en el sur del Estado de Morelos. XXXII Semana de la Investigación "Dr. Félix Frías Sánchez", las XVII Jornadas de las Ciencias Biológicas y el IV Encuentro de Estudiantes de Ciencias Naturales. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México. 12 de febrero de 2020.

63. Vélez, P., D. L. Salcedo, L. Espinosa-Asuar, J. Gasca-Pineda y L. A. Soto. Fungal megadiversity in hydrothermal vents in Alarcon Rise, Pescadero Basin, and Pescadero Transform Fault, southern Gulf of California, Mexico. Workshop Resilience of the Gulf of California. En línea, México. 18-20 de noviembre de 2020.

64. Vélez, P., Y. Tapia-Torres, C. G. Leocadio, F. García-Oliva y J. Gasca-Pineda. Holistic appraisal of soil fungal communities reveals high functional and taxonomic diversity in a Mexican pristine montane cloud forest. MSA 2020 Mycology from the Cloud. Mycological Society of America. En línea, USA. 22 de julio de 2020.

B. PROGRAMA EDITORIAL

Responsable: Dra. Virginia León Règagnon

Editores de las publicaciones del Instituto de Biología

Dr. Héctor Hernández Macías
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. Luis Zambrano González
Zoología
Libros, Publicaciones Especiales,
Listados Faunísticos de México

Dr. Abisaí García Mendoza
Jardín Botánico
Libros, Publicaciones Especiales,
Calendario

Dr. Fernando Álvarez Noguera
Revista Mexicana de Biodiversidad

Revista Mexicana de Biodiversidad (Factor de impacto 0.585)



Vol. 91 ene-mar



Vol. 91 abr-jun



Vol. 91 jul-sep



Vol. 91 oct-dic

El texto completo de la RMB está disponible en: *http://www.ib.unam.mx/*

FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN – CUICATLÁN.
NUEVA SERIE
(PUBLICACIÓN DIGITAL)

López Ferrari, Ana Rosa. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Apiaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 71 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Bixaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 7 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Opiliaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 10 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Plantaginaceae Tribu Plantagineae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 24 pp.

Velázquez Montes, Ernesto. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Ptridophyta VI.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 58 pp.

Moreno López, Issis Quetzali. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Ranunculaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 32 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Schoepfiaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 8 pp.

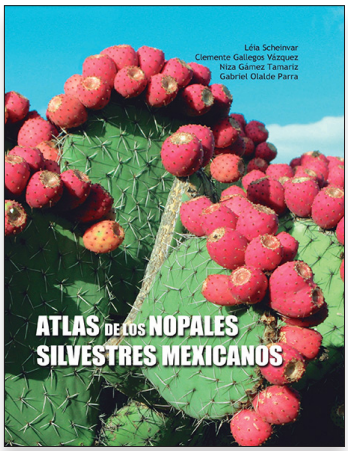
Rubio Gasca, Paula. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Valerianaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 30 pp.

Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Vitaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 25 pp.

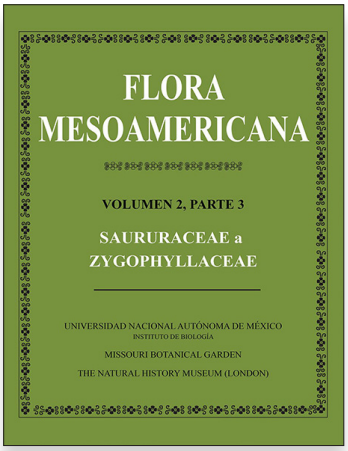
Medina Lemos, Rosalinda. 2020.
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Ximenaceae.
Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 8 pp.



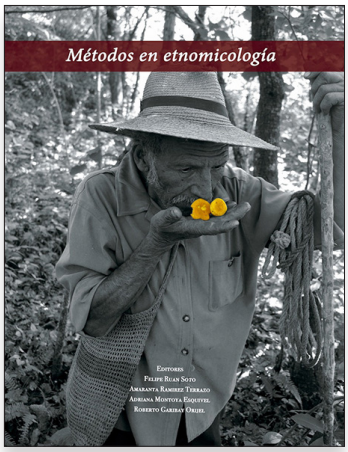
LIBROS



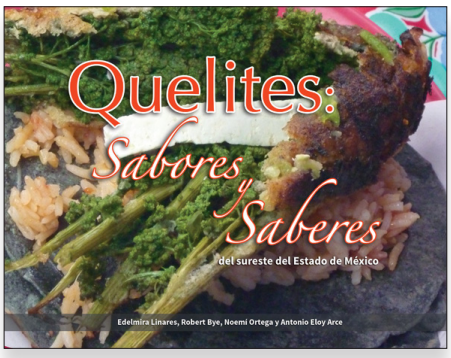
Scheinvar, Léia, Gallegos Vázquez, Clemente, Gámez Tamaris, Niza y Gabriel Olalde Parra. 2020. ***Atlas de los nopales silvestres mexicanos***. Instituto de Biología, UNAM. Ciudad de México, México. 607 pp.



Davidse, Gerrit, Ulloa Ulloa, Carmen, Hernández, Héctor y Sandra Knapp (eds.). 2020. ***Flora Mesoamericana Volumen 2. Parte 2. Piperaceae***. Instituto de Biología, UNAM; Missouri Botanical Garden y The Natural History Museum (London). St. Louis, MO. 618 pp.

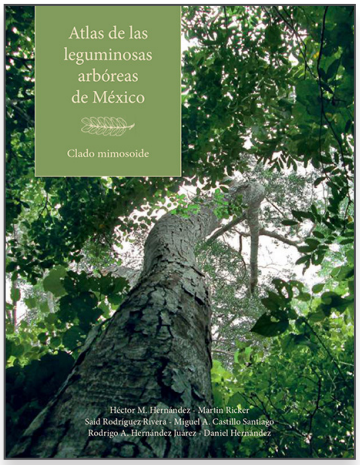


Ruan Soto, Felipe, Ramírez Terrazo, Amaranta, Montoya Esquivel, Adriana y Roberto Garibay Orijel. 2020. ***Métodos en etnomicología***. Instituto de Biología, UNAM, Sociedad Mexicana de Micología y Grupo Interdisciplinario para el Desarrollo de la Etnomicología en México. Ciudad de México, México. 210 pp.



Linares, Edelmira, Bye, Robert, Ortega, Noemí y Antonio Eloy Arce. 2020. ***Quelites: Sabores y saberes del Sureste del Estado de México (1ª. reimp).*** Instituto de Biología y Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM. Ciudad de México, México. 96 pp.

LIBROS ELECTRÓNICOS



Hernández Macías, Héctor, Ricker, Martin, Rodríguez Rivera, Isaac, et al. 2020. ***Atlas de leguminosas arbóreas de México: Clado Mimosoide***. Instituto de Biología, UNAM, Pemex. Ciudad de México, México. 417 pp.

CALENDARIO

Magallón Puebla, Susana A.y Abisaí J. García Mendoza eds. (Ilustraciones y diseño, Silvia Saucedo Heredia). Calendario 2021. ***"La flora alpina del Valle de México".*** Instituto de Biología, UNAM, México.



C. SEMINARIOS

1. SEMINARIOS INSTITUCIONALES DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

1. Transición a seminarios virtuales y el aumento de la visibilidad del canal de Seminarios del IBUNAM a nivel nacional e internacional.

2. Casi 40 mil vistas del canal en el año.

3. Recambio del comité coordinador de seminarios sin contratiempos.

4. Implementación de la figura de Anfitrión para cada conferencista en el segundo semestre de 2020; 5) integración de un conferencista del IBUNAM cada mes en el calendario de seminarios del segundo semestre de 2020.

Ponencia y ponente	No. de espectadores en tiempo real	Total de vistas	Origen de los espectadores
14 de enero Tema: Guanábanas Ponente: **Andrés Ortiz** Presencial	51	146	MX
28 de enero Tema: Evolución de maderas Ponente: **Jean Michel Leban** Presencial	39	28	MX
4 de febrero Tema: Ciclistas en CU Ponente: **Luis Zambrano** Presencial	52	42	MX
11 de febrero Tema: Seguridad alimentaria Ponente: **Simoneta Negrete** Presencial	no registrado	120	MX
18 de febrero Tema: Conservación Ponente: **Mariana Vallejo** Presencial	60	112	MX
3 de marzo Tema: Paleobiología Ponente: **Kleyton Cantalice** Presencial	55	112	MX
10 de marzo Tema: Avispas Ponente: **Alejandro Zaldivar Riverón** Presencial	31	376	MX

Ponencia y ponente	No. de espectadores en tiempo real	Total de vistas	Origen de los espectadores
11 de marzo Tema: Estudios de género Ponente: **Lucía Gabriela Ciccia** Presencial	33	239	MX
14 de abril Tema: Conservación y agrobiodiversidad Ponente: **Alicia Mastretta** Virtual	232	2268	MX, COL, PER, ESP, ECU, ARG
21 de abril Tema: Geografía ecológica Ponente: **Angela Cuervo** Virtual	260	2569	MX, COL, PER, ARG, ESP, GUA, ECU
28 de abril Tema: Artrópodos Ponente: **Carlos Pedraza Lara** Virtual	158	1228	MX, COl, ESP, ARG, PER, BRA
5 de mayo Tema: Microbiomas de cícadas Ponente: **Angélica Cibrián Jaramillo** Virtual	207	1440	MX, COL, PER
12 de mayo Tema: Nicho ecológico en hongos Ponente: **Marc Andre Selosse** Virtual	124	1123	MX, RUS, EEUU, UCR, BRA, BIEL, COL, CHI
19 de mayo Tema: Crassulaceas Ponente: **Luis Emilio de la Cruz** Virtual	143	1008	MX, EEUU, COL, ESP
26 de mayo Tema: Ectomicorrizas Ponente: **Peter Kennedy** Virtual	107	697	MX, EEUU, COL, IND
2 de junio Tema: Origen de la vida Ponente: **Arturo Becerra** Virtual	488	7693	MX, ARG, PER, COL, ESP, EEUU, CHI, ECU, RDOM, HON, CR, BOL, GUA, VEN, IND, BRA, PAN, PAr, URU, SAL, PR, NIC, ING, INDO

Ponencia y ponente	No. de espectadores en tiempo real	Total de vistas	Origen de los espectadores
9 de junio Tema: cícadas Ponente: **Lili Martínez Domínguez** Virtual	154	1132	MX, BRA
16 de junio Tema: Hongos y cambio climático Ponente: **Adriana Romero** Virtual	194	1720	MX, COl, CHI, PER, EEUU, ECU, BOL, ARG, BRA
23 de junio Tema: Anatomía y fisiólogía Ponente: **Santiago Trueba** Virtual	86	596	MX, BRA
30 de junio Tema: Ecología de hormigas Ponente: **Milan Janda** Virtual	89	465	MX
28 de julio Tema: Micorrizas Ponente: **Maria Alice Neves** Virtual	76	447	MX, BRA
4 de agosto Tema: Moringa Ponente: **Mark Olson** Virtual	175	2088	MX, COL, ESP, EEUU, ARG, PER, CHI
11 de agosto Tema: Evolución y biogeografía Ponente: **Pavel Matos Maraví** Virtual	121	979	MX, COL, GUA, PER
18 de agosto Tema: Cambio climático Ponente: **Daniel Brooks** Virtual	69	363	MX, BRA
25 de agosto Tema: Evolución de la anatomía vegetal Ponente: **Alexandru Tomescu** Virtual	199	1020	MX, BRA, EEUU, ARG, IND
1 de septiembre Tema: Biología de sistemas Ponente: **Rachel Meyer** Anfitrión: Ulises Rosas Virtual	70	353	MX

Ponencia y ponente	No. de espectadores en tiempo real	Total de vistas	Origen de los espectadores
8 de septiembre Tema: Biodiversidad de pastizales Ponente: **Carlos Martorell** Anfitrión: Andrea Martínez Ballesté Virtual	191	1845	MX, ARG, COL, PER, EEUU, ESP, CHI
15 de septiembre Tema: Biodiversidad Ponente: **Fernando Álvarez** Anfitrión: Fernando Álvarez Virtual	164	752	MX, PER, ARG, COL
17 de septiembre Tema: Estudios de género Ponente: **Amneris Chaparo** Anfitrión: Patricia Vélez Virtual	149	1043	MX, COL, ARG, PER, CHI
22 de septiembre Tema: Murciélagos Ponente: **Yocelyn Gutiérrez Guerrero** Anfitrión: Alejandra Moreno Virtual	130	848	MX, ESP, COL, ARG, EEUU, PER
29 de septiembre Tema: Genética de poblaciones Ponente: **Rodrigo Vega** Anfitrión: Lázaro Guevara Virtual	101	772	MX
6 de octubre Tema: Genética de poblaciones Ponente: **Javier Morente** Anfitrión: Lázaro Guevara Virtual	71	329	MX
13 de octubre Tema: interacción planta herbívoro Ponente: **Ek del Val de Gortari** Anfitriona: Mariana Vallejo Virtual	141	771	MX
20 de octubre Tema: Manejo silvopastoril Ponente: **Guillermo Martínez Pastur** Anfitrión: Mariana Vallejo Virtual	72	348	MX, ARG
27 de octubre Tema: Biodiversidad y percepción remota Ponente: **Andrea Paz** Anfitrión: Lázaro Guevara Virtual	86	607	MX, COL

Ponencia y ponente	No. de espectadores en tiempo real	Total de vistas	Origen de los espectadores
3 de noviembre Tema: Evolución de peces Ponente: **Suzzane McGaugh** Anfitrión: Patricia Ornelas Virtual	71	281	MX
10 de noviembre Tema: Filosofía de la ciencia Ponente: **Francisco Vergara Silva** Anfitrión: Alejandro Oceguera Virtual	96	543	MX
12 de noviembre Tema: Medidas de seguridad en labs Ponente: **Irma Gavilán** Anfitrión: Laura Márquez Virtual	44	262	MX
17 de noviembre Tema: Animales ferales Ponente: **Jorge Shondube** Anfitrión: Enrique Martínez Meyer Virtual	92	806	MX
24 de noviembre Tema: Taxonomía Ponente: **Fernando Vaz de Mello** Anfitrión: Andrés Ramírez Ponce Virtual	107	868	MX, ESP, COL, CHI, ARG, EEUU
1 de diciembre Tema: Coníferas Ponente: **Ignacio Escapa** Anfitrión: David Gernandt Virtual	98	530	MX, ARG
8 de diciembre Tema: Domesticación en plantas Ponente: **Ken Olsen** Anfitrión: Laura Trejo Virtual	57	302	MX
TOTAL	**5043**	**39271**	

Transmitidos en vivo a través del canal "Seminario IB" de YouTube:
https://www.youtube.com/channel/UCCn7Hc0wbnfX_UPHcVsF7pQ

Página de próximos seminarios:
https://sites.google.com/st.ib.unam.mx/seminariosibunam/home

Vinculada a la página de seminarios del IBUNAM:
http://www.ib.unam.mx/seminarios/

Coordinadores 2do semestre:

- Dr. Lázaro Guevara López
- Dra. Alejandra Moreno Letelier
- Dr. Ulises Rosas

Coordinadores 1er semestre:

- Dra. Ivonne Garzón
- Dra. Camille Truong
- Dr. Marcelo Pace

Asistentes de diseño y difusión:

- D. G. Diana Martínez Almaguer
- D. G. Julio César Montero



2. COMITÉ DEL SEMINARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO

Logros y actividades realizadas

Durante el año 2020 se dictaron 14 seminarios, de los cuales 11 fueron virtuales con un total de 7510 visualizaciones. A partir de que se optó por el formato virtual, la asistencia superó en todos los casos la asistencia presencial que se acostumbraba tener, con no menos de 50 personas a más de 100 asistentes durante la transmisión en vivo. Destaca el seminario en memoria del Dr. Javier Caballero Nieto, investigador y que fue jefe del Jardín Botánico, acaecido en marzo de 2020, la transmisión del seminario en vivo tuvo la más alta participación con 200 asistentes y el video tiene 1311 visualizaciones.

Integrantes

- Dr. Sol Cristians Niizawa, Organizador
- Dra. Andrea Martínez Balleste, Organizador
- D.G. Julio César Montero Rojas. Diseño y difusión
- D.G. Diana Martínez Almaguer. Diseño y difusión



3. SEMINARIO DE ESTUDIANTES DEL IB (SeEs)

Logros y actividades realizadas

Los seminarios representan una práctica académica clave de la investigación científica, ya que en estos se promueve el diálogo, la crítica y la reflexión en torno a una temática específica. Por ello, en 2019 se impulsó la creación del Seminario de Estudiantes del Instituto de Biología, UNAM (Se-Es IBUNAM) como una actividad académica periódica en la que se presentan los proyectos de investigación de estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado del IBUNAM, a otros miembros del instituto y al público en general. En este trabajo, se presenta una síntesis de las actividades implicadas en el proceso de organización del Se-Es IBUNAM y sus alcances a un año de su creación.

Desde su primera sesión (septiembre de 2019) hasta octubre de 2020 se han realizado 16 sesiones presenciales y virtuales, con dos ponentes en cada sesión, correspondientes a 30 investigaciones de licenciatura, maestría y doctorado. La adscripción de los y las ponentes fueron: Departamento de Zoología, Jardín Botánico, Departamento de Botánica y Unidad Tlaxcala. Las temáticas que se abordaron en el seminario fueron diversas, enfocadas principalmente en Sistemática, Genómica y Conservación, utilizando como modelos de estudio plantas, animales, hongos y bacterias. La organización del seminario ha implicado la conformación de un Comité compuesto por dos estudiantes y dos investigadores, quienes han sistematizado este proceso en tres fases: Planeación, Ejecución y Retroalimentación. En conclusión, este seminario se encuentra en una etapa de consolidación como un espacio ideal para el intercambio académico entre la comunidad de estudiantes e investigadores del IBUNAM.

Integrantes:

- Dra. Ma. del Carmen González Villaseñor
- Dr. Francisco Armendáriz Toledano
- Dr. Hernán Vázquez Miranda
- Dr. Ulises Yanuén Rosas López
- M. en C. Jovana M. Jasso-Martínez
- M. en C. Enrique González-Lozada



4. SIMPOSIO DE ESTUDIANTES (SiEs)

El Simposio de Estudiantes del IB (**Sies**) es el principal evento de difusión de la investigación científica realizada por nuestros estudiantes. El objetivo principal ha sido el fomento de la interacción entre la comunidad estudiantil de todos los niveles y el personal académico. Además, este foro anual ha permitido fortalecer la capacidad de los estudiantes de transmitir sus conocimientos y la importancia de sus investigaciones al resto de la comunidad, lo cual es parte fundamental en su formación profesional.

El Sies 2020 en números

- Número de estudiantes ponentes: 69
- 40 carteles
- 19 presentaciones orales
- 10 presentaciones relámpago
- 1 conferencia magistral por la Dra. Helga Ochoterena Booth
- 1 homenaje a la Dra. Evangelina Pérez Silva

Los videos de las presentaciones de los estudiantes se encuentran disponibles en:
http://sies.ib.unam.mx/index.html
(con más de 3,500 visualizaciones hasta el 18 de mayo de 2021).



Integrantes:

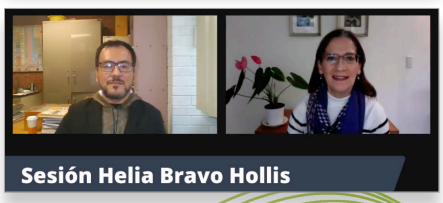
- Dr. Ismael Hinojosa Díaz. Presidente
- Dr. Lázaro Guevara López. Secretario
- Dra. Laura Calvillo Canadell. Vocal
- Dra. Mariana Vallejo Ramos. Vocal
- Dr. Héctor Espinosa Pérez. Vocal
- M. en C. Jovana Magdalena Jasso Martínez. Estudiante
- M. en C. Enrique Lozada. Estudiante
- D.G. Julio César Montero Rojas. Diseño y difusión
- D.G. Diana Martínez Almaguer. Diseño y difusión











5. COMITÉ DEL SEMINARIO FRONTERAS EN SISTEMÁTICA, BIODIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN

Logros y actividades realizadas

El objetivo del Comité es el fortalecimiento de las actividades de divulgación, difusión y vinculación en el Instituto de Biología, con la participación de seis ponentes líderes en investigaciones teóricas y empíricas en el estudio de la biodiversidad y los procesos que la determinan.

Ponencia y ponente	Número de espectadores que vieron la emisión en directo	Espectadores únicos hasta la fecha (15 de mayo 2021)	Origen de los espectadores
Genetic pioneers: the evolution and development of species diversity Enrico Coen 11 de mayo	142	371	MX, EUA
Insect Systematics - from Hennig to transcriptomes Rolf Beutel 27 de abril	152	405	MX, BRA
Historical biogeography and biodiversity in the Atlantic Rainforest Ana Carnaval 13 de abril	167	572	MX, BRA, ARG
Horizontal gene transfer and speciation in eukaryotes Tim Barraclough 23 de marzo	127	443	MX
What do we understand about seed plant phylogeny? Peter Crane 9 de marzo	92	ND	ND
The role of adaptation in phenotype divergence and speciation Rebecca J. Safran 22 de febrero	186	663	MX, EUA

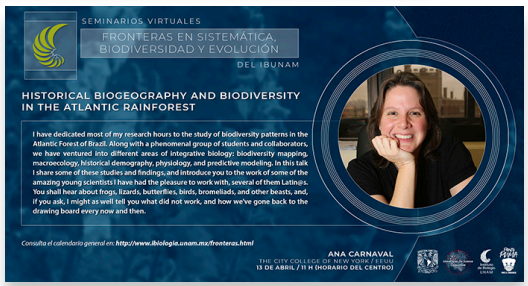
Integrantes

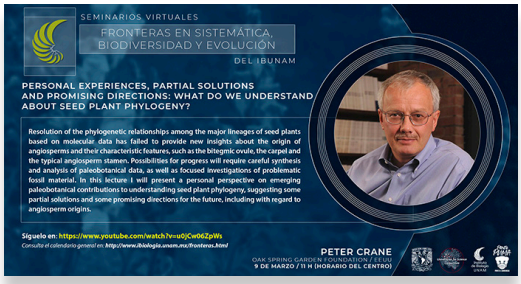
- Dra. Susana Magallón Puebla, Organizador
- Dra. Alejandra Citlalli Moreno Letelier, Organizador
- Dr. Lázaro Guevara López, Organizador
- Dr. Ulises Yunuén Rosas López, Organizador
- D.G. Julio César Montero Rojas, Diseño y difusión
- D.G. Diana Martínez Almaguer, Diseño y difusión



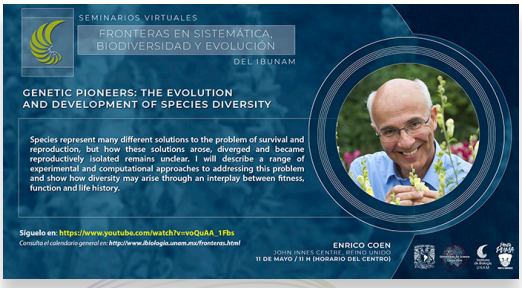












D. PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

1. Cacho, N. I., A. González-Voyer y D. Piñero. 2020. Biodiversidad, epidemias y pandemias. Ciencia. 71: 18-29.

2. Cristians-Niizawa, S. 2020. Los códigos de barra moleculares como una herramienta para la identificación de plantas medicinales. Mensaje Bioquímico. 44: 31-37.

3. Dáttilo W., M. Vásquez-Bolaños, D. A. Ahuatzin, R. Antoniazzi, E. Chávez-González, E. Corro, P. Luna, R. Guevara, F. Villalobos, R. Madrigal-Chavero, J. C. De Faria-Falcão, A. Bonilla-Ramírez, A. R. García-Romero, A. De La Mora, A. Ramírez-Hernández, A. L. Escalante-Jiménez, A. P. Martínez-Falcón, A. I. Villarreal, A. García-Colón-Sandoval, B. Aponte, B. Juárez-Juárez, C. Castillo-Guevara, C. E. Moreno, C. Albor, D. L. Martínez-Tlapa, E. Huber-Sannwald, F. Escobar, F. J. Montiel-Reyes, F. Varela-Hernández, G. Castaño-Meneses, G. Pérez-Lachaud, G. R. Pérez-Toledo, I. Alcalá-Martínez, I. S. Rivera-Salinas, I. Chairez-Hernández, I. A. Chamorro-Florescano, J. Hernández-Flores, J. Martínez-Toledo, J. P. Lachaud, J. L. Reyes-Muñoz, J. E. Valenzuela-González, J. V. Horta-Vega, J. D. Cruz-Labana, J. J. Reynoso-Campos, J. L. Navarrete-Heredia, J. A. Rodríguez-Garza, J. F. Pérez-Domínguez, J. Benítez-Malvido, K. K. Ennis, L. Sáenz, L. A. Díaz-Montiel, L. A. Tarango-Arámbula, L. N. Quiroz-Robedo, M. Rosas-Mejía, M. Villalvazo-Palacios, M. Gómez-Lazaga, M. Cuautle, M. J. Aguilar-Méndez, M. L. Baena, M. Madora-Astudillo, M. Rocha-Ortega, M. Pale, M. A. García-Martínez, M. A. Soto-Cárdenas, M. M. Correa-Ramírez, M. Janda, P. Rojas, R. Torres-Ricario, R. W. Jones, R. Coates, S. L. Gómez-Acevedo, S. Ugalde-Lezama, S. M. Philpott, T. Joaqui, T. Marques, V. Zamora-Gutiérrez, V Martínez-Mandujano, Z. Hajian-Forooshani y I. MacGregor-Fors. 2020. Mexico's Ants: Who are They and Where do They Live?. Bulletin of the Ecological Society of American. 101(2): e016660.

4. Delgado-Salinas, A. 2020. In Memoriam, Billie L. Turner y su legado (1925-2020). Boletín Macpalxóchitl, Sociedad Botánica de México. 2020(6): 30-31.

5. García, V., y L. Guevara. 2020. Tlacuaches nadadores de la frontera sur. Ecofronteras. 24(69): 10-13.

6. Garrido, O. L., L. García-Prieto y D. Osorio S. 2020. Las ictiozoonosis del noreste de México. Ciencia (Universidad Autónoma de Nuevo León). 23(104): 14-19.

7. Giménez-Héau, J., y T. M. Pérez-Ortiz. 2020. La publicación digital de las colecciones universitarias:integración, apertura e interoperabilidad. Más Museos Revista Digital. 2(3): julio-diciembre 2020.

8. González-Mateos, S. N. 2020. Propagation of Endangered Aquatic Plants: An Experience that Promotes *ex situ* Conservation and Environmental Education. Wetland Science and Practice. 37(4): 302-307.

9. Guevara, L. 2020. Dos naturalistas en Orizaba. La Ciencia y el Hombre. 33(3): 12-15.

10. Kass, J. M., V. Juárez-Jaimes, J. J. Flores-Martínez y V. Sánchez-Cordero. 2020. New Range Estimates for Migrating Monarch Butterflies in Mexico: Implementing and Interpreting Biotic Variables and Future Conservation Applications. Ecography. 1-6 pp.

11. Navarijo Ornelas, M. L. 2020. Las aves en la narrativa pictórica. Arqueología Mexicana "La pintura mural en Mesoamérica. Nuevas miradas a una expresión sin igual". 162: 68-70.

12. Ramírez-Barahona, S. 2020. The age of flowering plants. Australian Wildlife. 3: 19-20.

13. Valdez Mondragón, A. 2020. En medio del desierto. Expedición Aracnológica LATLAX-2019 Baja California: buscando a las arañas violinistas. Boletín de la Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos (AMXSA). 4(1): 11-16.

14. Zaragoza-Caballero, S., P. Cifuentes-Ruiz, D. E. Domínguez-León, M. González-Ramírez, I. G. Gutiérrez-Carranza, S. López-Pérez, G. M. Rodríguez-Mirón, V. Vega-Badillo y M. L. Zurita-García. 2020. Proyecto Luciérnagas de México. AMXSA. 4(1): 20-23.

15. Zurita-García, M. L., M. Aquino-Romero, P. Cifuentes-Ruiz, S. López-Pérez, V. Vega-Badillo, M. González-Ramírez y G. M. Rodríguez-Mirón. 2020. Las avispas *Vespa* Linnaeus (Vespidae: Vespinae) y su Goliat la *Vespa mandarinia* Smith. AMXSA. 4(1): 17-19.

E. PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

1. Dáttilo W., M. Vásquez-Bolaños, D. A. Ahuatzin, R. Antoniazzi, E. Chávez-González, E. Corro, P. Luna, R. Guevara, F. Villalobos, R. Madrigal-Chavero, J. C. De Faria-Falcão, A. Bonilla-Ramírez, A. R. García-Romero, A. De La Mora, A. Ramírez-Hernández, A. L. Escalante-Jiménez, A. P. Martínez-Falcón, A. I. Villarreal, A. García-Colón-Sandoval, B. Aponte, B. Juárez-Juárez, C. Castillo-Guevara, C. E. Moreno, C. Albor, D. L. Martínez-Tlapa, E. Huber-Sannwald, F. Escobar, F. J. Montiel-Reyes, F. Varela-Hernández, G. Castaño-Meneses, G. Pérez-Lachaud, G. R. Pérez-Toledo, I. Alcalá-Martínez, I. S. Rivera-Salinas, I. Chairez-Hernández, I. A. Chamorro-Florescano, J. Hernández-Flores, J. Martínez-Toledo, J. P. Lachaud, J. L. Reyes-Muñoz, J. E. Valenzuela-González, J. V. Horta-Vega, J. D. Cruz-Labana, J. J. Reynoso-Campos, J. L. Navarrete-Heredia, J. A. Rodríguez-Garza, J. F. Pérez-Domínguez, J. Benítez-Malvido, K. K. Ennis, L. Sáenz, L. A. Díaz-Montiel, L. A. Tarango-Arámbula, L. N. Quiroz-Robedo, M. Rosas-Mejía, M. Villalvazo-Palacios, M. Gómez-Lazaga, M. Cuautle, M. J. Aguilar-Méndez, M. L. Baena, M. Madora-Astudillo, M. Rocha-Ortega, M. Pale, M. A. García-Martínez, M. A. Soto-Cárdenas, M. M. Correa-Ramírez, M. Janda, P. Rojas, R. Torres-Ricario, R. W. Jones, R. Coates, S. L. Gómez-Acevedo, S. Ugalde-Lezama, S. M. Philpott, T. Joaqui, T. Marques, V. Zamora-Gutiérrez, V Martínez-Mandujano, Z. Hajian-Forooshani y I. MacGregor-Fors. 2020. A new open

and upgradable database reveals the geographical distribution of Mexican ants. Myrmecological News Blog. https://blog.myrmecologicalnews.org/2020/02/12/a-new-open-and-upgradable- database- reveals- the-geographical- distribution-of-mexican-ants/

2. Dáttilo W., M. Vásquez-Bolaños, D. A. Ahuatzin, R. Antoniazzi, E. Chávez-González, E. Corro, P. Luna, R. Guevara, F. Villalobos, R. Madrigal-Chavero, J. C. De Faria-Falcão, A. Bonilla-Ramírez, A. R. García-Romero, A. De La Mora, A. Ramírez-Hernández, A. L. Escalante-Jiménez, A. P. Martínez-Falcón, A. I. Villarreal, A. García-Colón-Sandoval, B. Aponte, B. Juárez-Juárez, C. Castillo-Guevara, C. E. Moreno, C. Albor, D. L. Martínez-Tlapa, E. Huber-Sannwald, F. Escobar, F. J. Montiel-Reyes, F. Varela-Hernández, G. Castaño-Meneses, G. Pérez-Lachaud, G. R. Pérez-Toledo, I. Alcalá-Martínez, I. S. Rivera-Salinas, I. Chairez-Hernández, I. A. Chamorro-Florescano, J. Hernández-Flores, J. Martínez-Toledo, J. P. Lachaud, J. L. Reyes-Muñoz, J. E. Valenzuela-González, J. V. Horta-Vega, J. D. Cruz-Labana, J. J. Reynoso-Campos, J. L. Navarrete-Heredia, J. A. Rodríguez-Garza, J. F. Pérez-Domínguez, J. Benítez-Malvido, K. K. Ennis, L. Sáenz, L. A. Díaz-Montiel, L. A. Tarango-Arámbula, L. N. Quiroz-Robedo, M. Rosas-Mejía, M. Villalvazo-Palacios, M. Gómez-Lazaga, M. Cuautle, M. J. Aguilar-Méndez, M. L. Baena, M. Madora-Astudillo, M. Rocha-Ortega, M. Pale, M. A. García-Martínez, M. A. Soto-Cárdenas, M. M. Correa-Ramírez, M. Janda, P. Rojas, R. Torres-Ricario, R. W. Jones, R. Coates, S. L. Gómez-Acevedo, S. Ugalde-Lezama, S. M. Philpott, T. Joaqui, T. Marques, V. Zamora-Gutiérrez, V Martínez-Mandujano, Z. Hajian-Forooshani y I. MacGregor-Fors. 2020. Hormigas de México: Quiénes son y dónde están?. Cienciamx Noticias. http://www.cienciamx.com/ index.php/ciencia/mundo-vivo/26437-hormigas-de-mexico-quienes-son-y-donde-estan

3. Dáttilo W., M. Vásquez-Bolaños, D. A. Ahuatzin, R. Antoniazzi, E. Chávez-González, E. Corro, P. Luna, R. Guevara, F. Villalobos, R. Madrigal-Chavero, J. C. De Faria-Falcão, A. Bonilla-Ramírez, A. R. García-Romero, A. De La Mora, A. Ramírez-Hernández, A. L. Escalante-Jiménez, A. P. Martínez-Falcón, A. I. Villarreal, A. García-Colón-Sandoval, B. Aponte, B. Juárez-Juárez, C. Castillo-Guevara, C. E. Moreno, C. Albor, D. L. Martínez-Tlapa, E. Huber-Sannwald, F. Escobar, F. J. Montiel-Reyes, F. Varela-Hernández, G. Castaño-Meneses, G. Pérez-Lachaud, G. R. Pérez-Toledo, I. Alcalá-Martínez, I. S. Rivera-Salinas, I. Chairez-Hernández, I. A. Chamorro-Florescano, J. Hernández-Flores, J. Martínez-Toledo, J. P. Lachaud, J. L. Reyes-Muñoz, J. E. Valenzuela-González, J. V. Horta-Vega, J. D. Cruz-Labana, J. J. Reynoso-Campos, J. L. Navarrete-Heredia, J. A. Rodríguez-Garza, J. F. Pérez-Domínguez, J. Benítez-Malvido, K. K. Ennis, L. Sáenz, L. A. Díaz-Montiel, L. A. Tarango-Arámbula, L. N. Quiroz-Robedo, M. Rosas-Mejía, M. Villalvazo-Palacios, M. Gómez-Lazaga, M. Cuautle, M. J. Aguilar-Méndez, M. L. Baena, M. Madora-Astudillo, M. Rocha-Ortega, M. Pale, M. A. García-Martínez, M. A. Soto-Cárdenas, M. M. Correa-Ramírez, M. Janda, P. Rojas, R. Torres-Ricario, R. W. Jones, R. Coates, S. L. Gómez-Acevedo, S. Ugalde-Lezama, S. M. Philpott, T. Joaqui, T. Marques, V. Zamora-Gutiérrez, V Martínez-Mandujano, Z. Hajian-Forooshani y I. MacGregor-Fors. 2020. Quiénes son y por dónde se distribuyen las hormigas en México?. Mas Ciencia por México. https://www.masciencia.org/news/2020/3/8/quines-son-y-por-dnde-se- distribuyen-las-hormigas-en-mxico

4. Madora-Astudillo, M., R. Coates y J. C. Vázquez-Martínez. 2020. Arctiidae Family from the Los Tuxtlas Tropical Biology Station. Chicago Field Museum, Chicago, Ill. USA. http://fieldguides.fieldmuseum.org/guides/guide/1250

5. Ornelas, J. F. y S. Ramírez-Barahona. 2020. Transmisión y especificidad de muérdagos. https://elportal.mx/?p=125970

6. Noguera, F. A. 2020. Cerambícidos México. http://cerambicidosmexico.net/

7. Ramírez-Ponce, A. 2020. Laboratorio de Sistemática de Scarabaeoidea. http://www.scarabaeoidea-lab.com

8. Zambrano, L. 2020. Época de Secas y de COVID-19 en la Ciudad de México. Nexos (La brújula). https://labrujula.nexos.com.mx/?p=2840.

9. Zambrano, L. 2020. La Evaluación de Impacto Ambiental sí protege a la naturaleza?. Este País. https://estepais.com/ambiente/t-mec/la-evaluacion-de-impacto-ambiental-si-protege-a-la-naturaleza/

10. Zambrano, L. 2020. La resiliencia de las políticas actuales de movilidad y ordenamiento territorial (I/II). La Brújula/Nexos. https://labrujula.nexos.com.mx/?p=2709

11. Zambrano, L. 2020. La resiliencia de las políticas actuales de movilidad y ordenamiento territorial (II/II). La Brújula/Nexos. https://labrujula.nexos.com.mx/?p=2721

12. Zambrano, L. 2020. Optar por energías limpias no ensucia nuestro nacionalismo. La Jornada Ecológica. https://ecologica.jornada.com.mx/2020/06/28/optar-por-energias-limpias-no- ensucia-nuestro-nacionalismo-1495.html

F. PRESENTACIONES DE LIBROS

MÉTODOS EN ETNOMICOLOGÍA



Felipe Tuan Soto, Amaranta Ramírez Terrazo, Adriana Montoya Esquivel, Roberto Garibay Origel, 2020, *Métodos en Etnomicología*, México, 2020, 210 p.

G. EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS EN EL IBUNAM

1. Ciclos de cápsulas educativas. Charlas de divulgación transmitidas en las redes sociales (Twitter, Facebook, Instagram y Youtube). Jardín Botánico, IBUNAM. 14 de enero-18 de diciembre de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

2. Conciertos de Primavera del Jardín Botánico. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 7-14 de marzo de 2020. Coordinadora general: Hernández Zacarías, Carmen Cecilia.

3. Concurso de cocina familiar "Las pellitas de casa". Jardín Botánico, IBUNAM. 4 de mayo – 16 de junio de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

4. Conferencia. "Dirigiendo la mirada. Instrucciones para dibujar la naturaleza en la Nueva España". Ciudad de México. 13 de marzo de 2020. Coordinadora general: Tapia Tinajero, María del Socorro.

5. Curso de Soporte Básico de vida y primeros auxilios. Jardín Botánico, IBUNAM y la Dirección General de Vinculación de la Ciencia, UNAM. 28 de enero – 31 de enero de 2020. Coordinadores generales: Herrera Torralba, Elia.

6. Curso Morfología evolutiva: Herramientas para el estudio de la evolución morfológica. Instituto de Biología e Instituto de Geología, UNAM. 17 - 28 de agosto de 2020. Coordinador general: Reynoso Rosales, Víctor Hugo.

7. Curso Serpientes: mitos, realidades e importancia ecológica con fines de conservación. Salvando al loro Huasteco. San Luis Potosí. 5-16 de febrero de 2020. Coordinador general: Méndez de la Cruz, Fausto Roberto.

8. Exposición. Verba volant scripta manent: Las palabras vuelan, los escritos permanecen. Instituto de Biología, UNAM. 11-20 de marzo de 2020. Coordinadora general: Tapia Tinajero, María del Socorro.

9. Mesa Redonda. Mesa y serie de seminarios de Sistemática, Semana de la Ictiología: Hablemos de peces. Ciudad de México. 25 de noviembre de 2020. Coordinadora general: Ornelas García, Claudia Patricia.

10. Mesa Redonda. Racismos y xenofobias en la pandemia de COVID-19 desde las antropologías ambientales, biológicas y ontológicas: historia, teoría, futuros. Ciudad de México. 30 de septiembre de 2020. Coordinador general: Vergara Silva, Francisco Roberto.

11. Primer concurso de cocina intergeneracional "Chepito Balcázar". Tradiciones de sabor. Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez, y Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 27 de abril – 16 de julio de 2020. Coordinador general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

12. Primer concurso de fotografía "*Echeveria laui*" Hijas adoptivas en temporada de COVID. Ciudad de México. 30 de abril-30 de julio de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

13. Programa de visitas guiadas a las Colecciones Biológicas Nacionales. Charlas de divulgación. Instituto de Biología, UNAM. 8 de enero-30 de noviembre de 2020. Coordinador general: Vinculación de la Secretaría Académica del Instituto de Biología.

14. Seminario de Investigación del IB. Instituto de Biología. 14 de enero – 1 de diciembre de 2020. Coordinadores generales: Dra. Alejandra Citlalli Moreno Letelier, Dr. Lázaro Guevara López y Dr. Ulises Y. Rosas López.

15. Seminario de Investigación del Jardín Botánico, IBUNAM. 9 de enero – 3 de diciembre de 2020. Coordinadores generales: Dr. Sol Cristians Niizawa y Dra. Andrea Martínez Balleste.

16. Seminario de Estudiantes del IB. Enero – octubre de 2020. Coordinadores: Dra. Ma. del Carmen González Villaseñor, Dr. Francisco Armendáriz Toledano, Dr. Hernán Vázquez Miranda y Dr. Ulises Yanuén Rosas López.

17. Simposio de Estudiantes, Sies 2020. Instituto de Biología, UNAM. 2-4 de diciembre de 2020. Coordinadores generales: Dr. Ismael Hinojosa Díaz, Dr. Lázaro Guevara López, Dra. Laura Calvillo Canadell, Dra. Mariana Vallejo Ramos, M. en C. Héctor Espinosa Pérez, M. en C. Jovana M. Jasso Martínez y M. en C. Enrique Lozada.









H. TALLERES

1. Taller. Adopta en pareja: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 14 de febrero de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

2. Taller. Avances y desafíos en la investigación en abejas (en América Latina). Instituto de Biología, UNAM. 9 de septiembre de 2020. Coordinador general: Ayala Barajas, Ricardo.

3. Taller. Grupos de Enfoque, Proyecto GEF de Agrobiodiversidad Mexicana. Gumísachi, Chihuahua. 16 de marzo de 2020. Coordinadores generales: Bye Boettler, Robert y Linares Mazari, María Edelmira.

4. Taller. Grupos de Enfoque, Proyecto GEF de Agrobiodiversidad Mexicana. Norogachi, Chihuahua. 18 de marzo de 2020. Coordinadores generales: Bye Boettler, Robert y Linares Mazari, María Edelmira.

5. Taller. Manejo de semillas poscosecha. Creel, Chihuahua. 14 de marzo de 2020. Coordinadores generales: Bye Boettler, Robert, Linares Mazari, María Edelmira.

6. Taller. Propagación asexual en crasuláceas: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 14 de marzo de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.

7. Taller. Transplanta a tu hija adoptiva: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. 7 de marzo de 2020. Coordinadora general: Balcázar Sol, Jesús Teodolinda.



I. PREMIOS Y DISTINCIONES DEL PERSONAL ACADÉMICO DEL IBUNAM

Nombre del Premiado	Premio o distinción	Institución que lo otorga	Ámbito	Año
Ayala Barajas, Ricardo	2020 Pollinator Advocate Award for Mexico	North American Pollinator Protection Campaign (NAPPC)	Internacional	2020
Balcázar Sol, Jesús Teodolinda	Presidenta del Comité para la implementación de la Estrategia Mexicana de Conservación Vegetal	CONABIO	Nacional	2020
Cacho González, Natalia Ivalú	Presidente Membership Committee	American Society of Plant Taxonomists (ASPT)	Internacional	2020
Chávez Ávila, Víctor Manuel	Premio al trabajo "Reproducción de Plantas Insectívoras" como finalista en el XXVIII Concurso Universitario Feria de las Ciencias, la Tecnología y la Innovación, Ciudad Universitaria.	UNAM	Nacional	2020
Escalante Pliego, Bertha Patricia	Miembro del Programa Científico para el Congreso Internacional de Ornitología en 2022		Internacional	2020
Garzón Orduña, Ivonne Janet	Fellow de la Willi Hennig Society	Willi Hennig Society	Internacional	2020
Garzón Orduña, Ivonne Janet	Vicepresidenta de la Lepidopterist Society	Lepidopterist Society	Internacional	2020
Herrera Campos, María de los Ángeles	Especie dedicada: *Cora marusae* Moncada, R.-E Pérez & Lucking		Internacional	2020
Linares Mazari, María Edelmira	Medalla Sor Juana Inés de la Cruz	Universidad Nacional Autónoma de México	Nacional	2020
Magallón Puebla, Susana Aurora	Reconocimiento a 4500 citas a publicaciones		Internacional	2020
Martínez Salas, Esteban Manuel	Miembro del Global Tree Specialist Group IUCE/SSC	Global Tree Specialist Group IUCE/SSC	Internacional	2020

Nombre del Premiado	Premio o distinción	Institución que lo otorga	Ámbito	Año
Medina Lemos, Rosalinda	Especie dedicada de la Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, *Coulteria rosalindamedinae*. Phytotaxa 459(2): 108-116		Nacional	2020
Mendoza Garfias, María Berenit	Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad LaNaBio		Nacional	2020
Pino Moreno, José Manuel	Miembro del Comité Editorial	Journal of Tropical Insect Science	Internacional	2020
Pino Moreno, José Manuel	Miembro del Comité Editorial	Journal of Insects Food and Feed	Internacional	2020
Sánchez Cordero Dávila, Víctor Manuel Guillermo	Premio U.S. Geological Survey Natural Resource Conservation Achievement Award, categoría "Trail Blazer"	U.S. Geological Survey	Internacional	2020

Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2020



M. en C. Ma. Edelmira Linares Mazari

J. DIVULGACIÓN

1. EL INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Fecha	Académico(a)	Título	Medio
1-ene-20	Dr. Andrés García Aguayo	Anfibios mexicanos están en peligro de extinción por cambio climático	ADN 40 (adn40.mx)
4-ene-20	Dr. Andrés García Aguayo	Está el 53% de anfibios en México en peligro de extinción	Puente Libre (puentelibre.mx)
4-ene-20	Dr. Andrés García Aguayo	Está el 53% de anfibios en México en peligro de extinción	Tiempo la noticia digital (tiempo.com.mx)
20-ene-20	M. en C. Diego Barrales Alcalá (Dr. Oscar Francke)	Diego Barrales, el experto en arañas que aclara todas tus dudas por las redes sociales	El Imparcial (elimparcial.com)
20-ene-20	Dra. Julieta Ramos Elorduy	Comer insectos es patrimonio biocultural de los mexicanos	La Crónica de Hoy (cronica.com.mx)
24-ene-20	Dr. Lázaro Guevara López	Biólogos, fundamentales para hacer frente a presiones ambientales y cambio climático	Diario Marca (diariomarca.com.mx)
24-ene-20	Dr. Andrés García Aguayo	En peligro de extinción, 53% de las especies de anfibios en México	MVS Noticias (mvsnoticias.com)
26-ene-20	Dr Alejandro Valdez Mondragón	Descubren nueva especie de araña en México que pudre la carne humana	Sé Uno (seunonoticias.mx)
29-ene-20	M. en C. Diego Barrales Alcalá (Dr. Oscar Francke)	De 5 mil especies de arañas menos del 1% son dañinas. No les des el "chanclazo": biólogo de la UNAM	Sin Embargo (sinembargo.mx)
14-feb-20	Instituto de Biología	Aguilar Solache pide establecer medidas para cuidar arbolado urbano	La Prensa (la-prensa.com.mx)
23-feb-20	Dr. Robert Bye	Toloache, ¿cuáles son los efectos de la planta del amor?	La Opinión (laopinion.com)
26-feb-20	Dr. Luis Zambrano González	Los hermosos ajolotes estarán en los billetes…aunque México no invierta en evitar su extinción	Zona Franca (zonafranca.mx)
28-feb-20	Dr. Víctor Sánchez Cordero Dávila	En peligro de extinción, ruta de la mariposa monarca	El Imparcial (elimparcial.com)
28-feb-20	Dr. Alejandro Valdez Mondragón	Descubren araña violinista originaria del Valle de México	Vértigo Político (vertigopolitico.com)
29-feb-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	Expertos de la UNAM ayudan al rescate de aves en peligro	Diario de Yucatán (yucatan.com.mx)
29-feb-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	UNAM contribuye al rescate y rehabilitación de aves	Alianza Tex (alianzatex.com)

Fecha	Académico(a)	Título	Medio
2-mar-20	Dr. Luis Zambrano González	Al ajolote le quedan de 10 a 15 años de vida en los humedales de Xochimilco	Mega News (meganews.mx)
3-mar-20	Dr. Hernán Vázquez Miranda	Alerta por pérdida acelerada de especies en el planeta	Municipios (municipiospuebla.mx)
7-mar-20	Dr. Hernán Vázquez Miranda	Pérdida acelerada de especies es extremadamente grava: UNAM	La Verdad (laverdadnoticias.com)
8-mar-20	Dra. Ivonne Garzón Orduña	Polillas nocturnas: las polinizadoras olvidadas	Lado B (ladobe.com.mx)
16-mar-20	M. en C. José Manuel Pino Moreno	Cultivo y consumo de insectos, opción ante la creciente demanda de alimentos	AlianzaTex (alianzatex.com)
17-mar-20	Dra. Susana Magallón Puebla	Ellas perseveraron	MVS Noticias (mvsnoticias.com)
18-mar-20	M. en C. José Manuel Pino Moreno	Cultivo y consumo de insectos, opción ante la creciente demanda de alimentos	Agencia de noticias NVM (agencianvm.com.mx)
28-mar-20	Dr. Jorge Nieto Sotelo	Agave "Espadín" podría no ser de Oaxaca: Nieto Sotelo	El Oriente (eloriente.net)
31-mar-20	Dr. Jorge Nieto Sotelo	Una investigación busca el parentesco genético	NCYT Noticias de la Ciencia y la Tecnología (noticiasdelaciencia.com)
6-abr-20	Dr. Francisco Vergara Silva	Origen del Sars-CoV2 y el inicio de la epidemia de covid-19 en China	Canal 22
6-abr-20	Dr. Francisco Vergara Silva	Biohacking, desde el punto de vista de la filosofía de la biología	Canal 22
10-abr-20	M. en C. Yolanda Hortelano Moncada	¡No son ratas! Tlacuaches y cacomixtles aprovechan contingencia para buscar comida en las calles	Televisa.News (noticieros.televisa.com)
10-abr-20	M. en C. Yolanda Hortelano Moncada	Coronavirus: Cacomixtles y tlacuaches retoman sus viviendas	Plumas Atómicas (plumasatomicas.com)
10-abr-20	M. en C. Edelmira Linares Mazari	Al rescate del quelite en Semana Santa	El Universal (eluniversal.com)
27-abr-20	Instituto de Biología	Murió Teófilo Herrera, el padre de la micología en México y maestro emérito de la UNAM	CódigoEspagueti.com
29-abr-20	Dr. Luis Zambrano González	Animales recuperando ciudades por pandemia	Heraldo TV
6-may-20	Dra. Susana Magallón Puebla	¿Pueden las flores sr portadoras de covid-19?	Noticieros Televisa
18-may-20	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	"No hay que entrar en pánico": científico de la UNAM desmintió la presencia del "avispón asesino" en México	Infobae (infobae.com)
20-may-20	Dr. Ricardo Ayala Barajas	¡No te espantes! Avispón asiático gigante no es asesino, asegura experto de la UNAM	Milenio (milenio.com)

Fecha	Académico(a)	Título	Medio
20-may-20	Dr. Ricardo Ayala Barajas	México tiene mil 900 especies de abejas y todas están en riesgo: experto	Milenio (milenio.com)
28-may-20	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Alerta por la presencia del avispón asiático gigante	Vértigo político (vertigopolitico.com)
6-jun-20	Mtra. Edelmira Linares	Agrobiodiversidad: la milpa	Canal 11. Nos nutrimos de naturaleza
10-jun-20	Instituto de Biología	Convoca Sedema y Conabio a curso virtual sobre conservación de especies exóticas	La Prensa (la-prensa.com.mx)
11-jun-20	Instituto de Biología	Organizan curso en línea sobre manejo y atención de especies exóticas invasoras	Vértigo político (vertigopolitico.com)
20-jun-20	Dra. Ana Laura Wegier Briuolo	Agrobiodiversidad mexicana	Canal 11. Nos nutrimos de naturaleza
28-jun-20	Instituto de Biología	Los tlacuaches de la UNAM	Milenio (milenio.com/opinión)
7-jul-20	Dra. Susana Magallón Puebla y Dr. Santiago Ramírez Barahona	Aparición de las plantas con flor cambió la faz de la tierra, revela estudio de la UNAM	El Heraldo de Saltillo (elheraldodesaltillo.mx)
1-ago-20	Instituto de Biología	Llega el museo de Historia Natural (Yucatán) a 33 años de vida	Diario de Yucatán (yucatan.com.mx)
8-ago-20	M.en C. Gerardo Contreras Félix (Dr. Oscar Francke)	¡Cuidado con el alacrán! México, el país con mayor biodiversidad de esta especie	El Sol de Toluca (elsoldetoluca.com.mx)
17-ago-20	Dra. Julieta Ramos Elorduy	¿Quieres iniciar un negocio? Prueba con la venta de chapulines. Entrepreneur te dice cómo	NVI Noticias (nvinoticas.com)
23-ago-20	Dr. Mark Olson	¿Puede la moringa aliviar la disfunción eréctil?	La Opinión (laopinion.com)
30-ago-20	Dr. Robert Bye y M. en C. Edelmira Linares	10 plantas medicinales que usaban los mayas y otras culturas del México antiguo	La Opinión (laopinion.com)
31-ago-20	Dr. Mark Olson	Estudio de la UNAM revela beneficios de la moringa	Boletín UNAM-DGCS
31-ago-20	Dr. Mark Olson	Moringa: estudio de la UNAM revela los beneficios reales del "milagroso" árbol mexicano	Infobae (infobae.com)
31-ago-20	Dr. Mark Olson	Estudio de la UNAM demuestra beneficios de la moringa	El Heraldo de Saltillo (elheraldodesaltillo.mx)
3-sep-20	Dr. Mark Olson	Moringa: estudio de la UNAM revela los beneficios reales del "milagroso" árbol mexicano	Investigación y Desarrollo (invdes.com.mx)
7-sep-20	Dr. Mark Olson	Estudio de la UNAM revela beneficios de la moringa	Televia.news (noticieros.televisa.com)

Fecha	Académico(a)	Título	Medio
8-sep-20	Dr. Mark Olson	La moringa y sus aportes nutricionales	El Sol de México (elsoldemexico.com.mx)
9-sep-20	Dr. Mark Olson	Moringa ayudaría a reducir la presión arterial y glucosa: UNAM	Sumedico.com (sumedico.lasillarota.com)
14-oct-20	M. en C. Enrique González Soriano	Las libélulas también migran de EU a México como la mariposa monarca	Vanguardia MX (vanguardia.com.mx)
15-oct-20	Dra. Magda Carvajal Moreno	Alertan por consumo de alimentos ultraprocesados sin etiquetar	Ciudadanía Express (ciudadanía-espress.com)
30-oct-20	Dr. Luis Zambrano González	Discuten, en privado, por humedal	El Norte (elnorte.com)
31-oct-20	Instituto de Biología	¿Qué harían con 10 pesos para conservar una hectárea de reserva?	Debate (debate.com/opinión)
2-nov-20	Dra. Cristina Mapes Sánchez	Revive el amaranto para el Día de Muertos	Criterio.Hidalgo (criteriohidalgo.com)
3-nov-20	M. en C. Francisco Alberto Basurto Peña	China es actualmente el primer productor de cempasúchil en el mundo	Códice informativo (codiceinformativo.com)
18-nov-20	Dr. Luis Zambrano González	Daña invasión hormiga suelo de conservación	Reforma (reforma.com)
7-dic-20	Dr. Claudio Delgadillo Moya	Musgos: pequeñas plantas, grandes servicios ecológicos	Gaceta UNAM
9-dic-20	Dra. Laura Trejo Hernández	Flor de Nochebuena, símbolo mundial de la Navidad, destaca UNAM	La Silla Rota (lasillarota.com)
16-dic-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	México, país predilecto para aves migratorias	Boletín UNAM-DGCS
20-dic-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	Más de 250 especies de aves migran a México durante temporada invernal	Hoy Tamaulipas (hoytamaulipas.net)
23-dic-20	Dr. Mark Olson	Resiliencia, el mejor regalo para esta Navidad	Diario ContraRéplica (contrareplica.mx)
24-dic-20	Dra. Laura Trejo Hernández	La nochebuena, el regalo que México le dió a la Navidad	PorEsto! (poresto.net)
27-dic-20	Dra. Cristina Mapes Sánchez	¿Sabes de dónde viene el blanco del amaranto?	El imparcial (elimparcial.com)
31-dic-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	Aves, de paso por el Sureste	El Diario de Yucatán (yucatan.com.mx)

2. ENTREVISTAS

Tramitadas a través de la Oficina de Vinculación

Fecha	Académico	Tema	Medio y reportero
14-ene-20	Dr. Lázaro Guevara López	Día del Biólogo	Medios UNAM
22 -ene-20	M. en C. José Manuel Pino Moreno	Insectos comestibles	Portal goula.lat
27-ene-20	Dr. Alejandro Valdez Mondragón	Nueva especie de araña violinista	Revista Vértigo con José Alberto Castro
5-feb-20	M. en C. Yolanda Hortelano Moncada	Presencia de cacomixtles en la zona de Iztapalapa	Portal Big Data con Rodrigo Carmona
6-feb-20	M. en C. Griselda Montiel Parra	Arácnidos en la Ciudad de México	Capital 21 con Erika González
19-feb-20	Dr. Hernán Vázquez Miranda	Día Mundial de la Vida Silvestre	Gaceta UNAM con Laura Romero
20-feb-20	M. en C. José Manuel Pino Moreno	Insectos comestibles	Canal 11 con Rafael Guadarrama
26-feb-20	Dr. Ismael Hinojosa Díaz	La importancia de las abejas solitarias en la vida del ser humano, su biología y la problemática de su desaparición a nivel mundial y en México.	Grupo Imagen. Serie documental "La vida de las abejas". Imagendigital.com y You Tube.
4 -mar-20	Dr. Marcelo Pace	Las jacarandas	Canal 6 Multimedios con Valeria Coatecatl
6-mar-20	Dra. Cecilia Martínez Pérez (posdoc del Dr. Mark Olson)	Polinizadores y Jardines urbanos en pro de los polinizadores	Tv Azteca con Ana Areli Palomares
14-mar-20	Dr. Alejandro Valdez Mondragón	Descubrimiento de nueva especie de araña violinista	Foro Tv. Creadores Universitarios
27-abr-20	M. en C. José Manuel Pino Moreno	Cualidades proteicas del tenebrio molitor	Goula.lat con Dalila Carreño
29-abr-20	Dr. Luis Zambrano González	Animales recuperando ciudades	El Heraldo con Martha Anaya
6-may-20	Dra. Susana Magallón Puebla	¿Son las flores posibles portadoras de covid-19?	Televisa con Claudia Flores Barreto
6-may-20	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Plaga de langostas que azota África	Revista Vértigo con Martha Mejía
7-may-20	Dr. Ricardo Ayala Barajas	Avispón asiático gigante que llegó a EEUU	Multimedios con Liliana Dávila
7-may-20	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Avispones asiáticos ¿son un riesgo para los humanos? ¿podrían llegar a México?	Televisa con Saraí Méndez

Fecha	Académico	Tema	Medio y reportero
19-may-20	Dr. Alejandro Zaldívar Riverón	Avispón asiático	ADN 40
25-may-20	Dra. Patricia Escalante Pliego	Reintroducción de la paloma de Isla Socorro	Mongabay con Priscila Hernández
25-may-20	Candidato a Dr. Carlos Luna (Dr. Enrique Martínez Meyer)	Oso negro. Conservación y características	Mongabay con Priscila Hernández
28-may-20	Dr. Luis Zambrano González	Manifestación de impacto ambiental de la construcción del puente vehicular Periférico Sur y Canal Nacional, Xochimilco	Grupo Reforma con Marcos Cazarín
29-may-20	Dr. Enrique Martínez Meyer	Biodiversidad y Covid-19	El Universal, suplemento del Medio Ambiente con Ximena González
11-jun-20	Dra. Cristina Ayala (Dr. Luis Zambrano González)	Las plantas como ayuda para reducir el estrés de la pandemia	TV Azteca con Lucero Rodríguez
16-jun-20	Luis Escalera (Dr. Luis Zambrano González)	Achoques	TV Azteca con Edgar Galicia
23-jun-20	Dr. Enrique Martínez Meyer	Biodiversidad de México	Programa Julio Astillero con Angeles Guerrero
25-jun-20	Dr. Francisco Botello López	Registros notables de tapir en la Sierra Mixe, Oaxaca	Mongabay con Priscila Hernández
25-jun-20	Dr. Ricardo Ayala Barajas	Avispa asiática	Telediario
29-jul-20	Biol. Miguel Ignacio Rivas Bejarano (Dr. Luis Zambrano González)	La desaparición del humedal en Xochimilco por la construcción de un puente elevado	Telemundo con Alejandra Arteaga
8-sep-20	Dr. Roberto Garibay Orijel	Hongos medicinales	Revista Vértigo con Martha Mejía
5-nov-20	Dr. Francisco Botello López	Especies migrantes en México	Revista Contenido con Alberto Círigo
26-nov-20	Dr. Luis Zambrano González	Proyecto Chinampa Refugio para la conservación del ajolote	Capital 21 con Carolina Díaz

3. FIESTA DE LAS CIENCIAS Y LAS HUMANIDADES

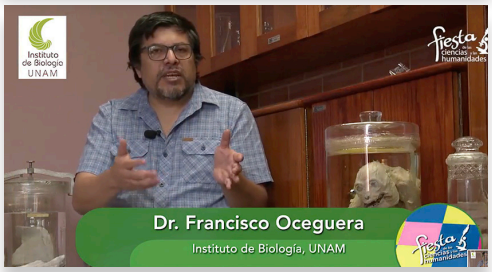
La presencia del Instituto de Biología en la Fiesta de las Ciencias y la Humanidades ha sido constante y siempre ha tenido una buena aceptación por parte del público asistente, por razones de pandemia, en 2020 se realizó de manera virtual y la intervención del IB consistió en la participación del M. en C. Héctor Espinosa Pérez en un conversatorio "pescARTE" y la presentación de videos sobre las actividades que se desarrollan en tres laboratorios y seis sobre la importancia de varias colecciones nacionales que custodia el IB.



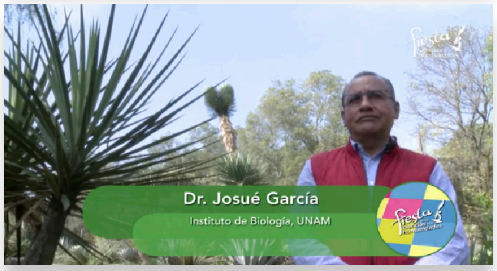
















4. V FERIA DEL LIBRO DE BIOLOGÍA DEL IBUNAM

Se realizó del 11 al 13 marzo de 2020, días antes de que suspendieran las actividades presenciales por la emergencia sanitaria del COVID-19.

Durante la feria se presentaron las siguientes actividades:

- Exposición "*Verba volant*, *scripta manent*: Las palabras vuelan, los escritos permanecen".
- Conferencia: "Dirigiendo la mirada. Instrucciones para dibujar la naturaleza en la Nueva España".
- Visitas guiadas con el tema: "Los manuscritos del Acervo Histórico"
- Video: "De Puño y letra: Los manuscritos del Acervo Histórico".
- Taller:"Uso de Bases de Datos y Gestores de citas y referencias bibliográficas: Scopus, ScienceDirect y Mendeley



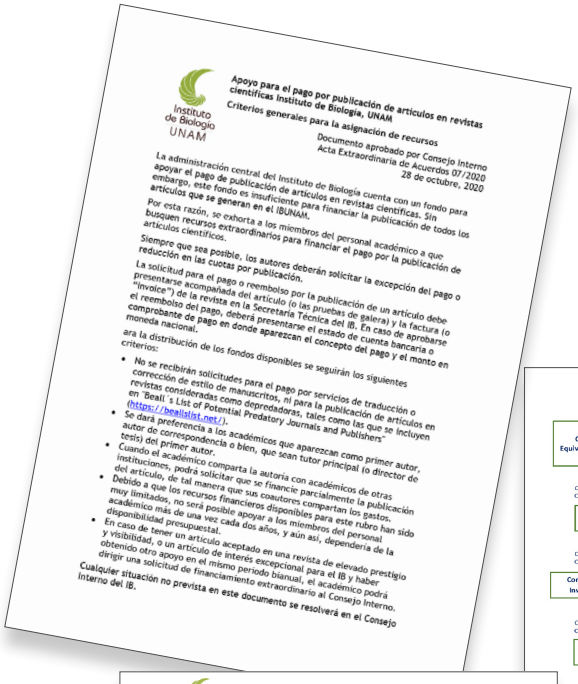






VII. NORMATIVA

- Protocolo para Contratación de Investigadores y Técnicos Académicos
- Criterios para el pago por publicación de artículos en revistas científicas
- Diagrama de procesos Académico-Administrativos
- Guía para presentar solicitudes de recontratación, promoción o definitividad del personal académico
- Reglamento para la designación de académicos honorarios del IB



Apoyo para el pago por publicación de artículos en revistas científicas Instituto de Biología, UNAM

Criterios generales para la asignación de recursos

Documento aprobado por Consejo Interno
Acta Extraordinaria de Acuerdos 07/2020
28 de octubre, 2020

La administración central del Instituto de Biología cuenta con un fondo para apoyar el pago de publicación de artículos en revistas científicas. Sin embargo, este fondo es insuficiente para financiar la publicación de todos los artículos que se generan en el IBUNAM.

Por esta razón, se exhorta a los miembros del personal académico a que busquen recursos extraordinarios para financiar el pago por la publicación de artículos científicos.

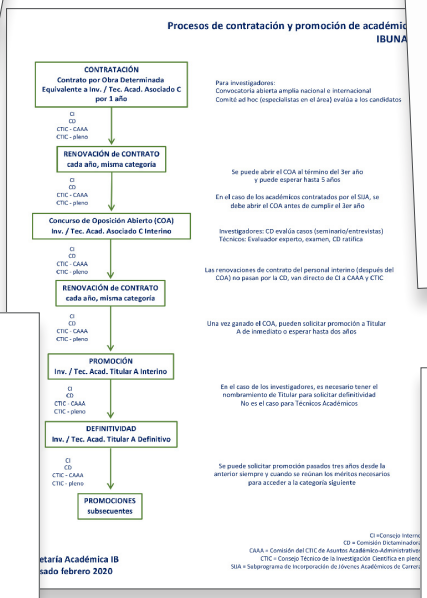
Siempre que sea posible, los autores deberán solicitar la excepción del pago o reducción en las cuotas por publicación.

La solicitud para el pago o reembolso por la publicación de un artículo debe presentarse acompañada del artículo (o las pruebas de galera) y la factura (o "invoice") de la revista en la Secretaría Técnica del IB. En caso de aprobarse el reembolso del pago, deberá presentarse el estado de cuenta bancaria o comprobante de pago en donde aparezcan el concepto del pago y el monto en moneda nacional.

ara la distribución de los fondos disponibles se seguirán los siguientes criterios:

- No se recibirán solicitudes para el pago por servicios de traducción o corrección de estilo de manuscritos, ni para la publicación de artículos en revistas consideradas como depredadoras, tales como las que se incluyen en "Beall´s List of Potential Predatory Journals and Publishers" (https://beallslist.net/).
- Se dará preferencia a los académicos que aparezcan como primer autor, autor de correspondencia o bien, que sean tutor principal (o director de tesis) del primer autor.
- Cuando el académico comparta la autoría con académicos de otras instituciones, podrá solicitar que se financie parcialmente la publicación del artículo, de tal manera que sus coautores compartan los gastos.
- Debido a que los recursos financieros disponibles para este rubro han sido muy limitados, no será posible apoyar a los miembros del personal académico más de una vez cada dos años, y aún así, dependiendo de la disponibilidad presupuestal.
- En caso de tener un artículo aceptado en una revista de elevado prestigio y visibilidad, o un artículo de interés excepcional para el IB y haber obtenido otro apoyo en el mismo periodo bianual, el académico podrá dirigir una solicitud de financiamiento extraordinario al Consejo Interno.

Cualquier situación no prevista en este documento se resolverá en el Consejo Interno del IB.



Procesos de contratación y promoción de académi
IBUNA

CONTRATACIÓN
Contrato por Obra Determinada Equivalente a Inv. / Tec. Acad. Asociado C por 1 año

Para investigadores:
Convocatoria abierta amplia nacional o internacional
Comité ad hoc (especialistas en el área) evalúa a los candidatos

CI
CD
CTIC - CAAA
CTIC - pleno

RENOVACIÓN de CONTRATO
cada año, misma categoría

Se puede abrir el COA al término del 3er año y puede esperar hasta 5 años

En el caso de los académicos contratados por el SUA, se debe abrir el COA antes de cumplir el 3er año

Concurso de Oposición Abierto (COA)
Inv. / Tec. Acad. Asociado C Interino

Investigadores: CD evalúa casos (seminario/entrevistas)
Técnicos: Evaluador experto, examen, CD ratifica

Las renovaciones de contrato del personal interino (después del COA) no pasan por la CD, van directo de CI a CAAA y CTIC

RENOVACIÓN de CONTRATO
cada año, misma categoría

Una vez ganado el COA, pueden solicitar promoción a Titular A de inmediato o esperar hasta dos años

PROMOCIÓN
Inv. / Tec. Acad. Titular A interino

En el caso de los investigadores, es necesario tener el nombramiento de Titular para solicitar definitividad
No es el caso para Técnicos Académicos

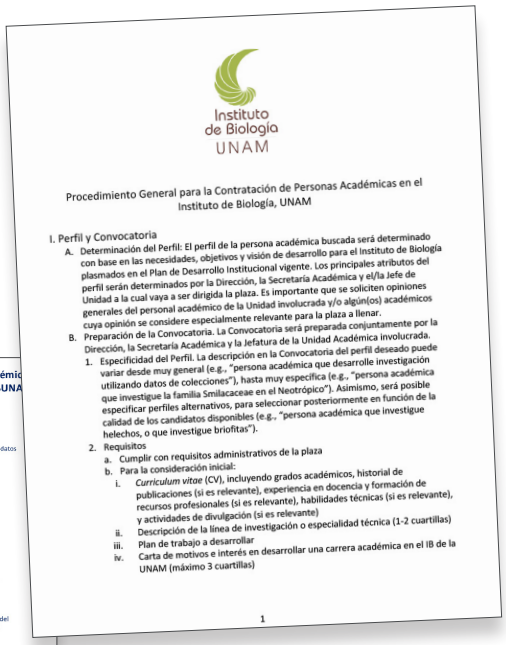
DEFINITIVIDAD
Inv. / Tec. Acad. Titular A Definitivo

Se puede solicitar promoción pasados tres años desde la anterior siempre y cuando se reúnan los méritos necesarios para acceder a la categoría siguiente

PROMOCIONES subsecuentes

CI =Consejo Interno
CD = Comisión Dictaminadora
CAAA = Comisión del CTIC de Asuntos Académico-Administrativos
CTIC = Consejo Técnico de la Investigación Científica en pleno
SUA = Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera

etaría Académica IB
sado febrero 2020



Instituto de Biología UNAM

Procedimiento General para la Contratación de Personas Académicas en el Instituto de Biología, UNAM

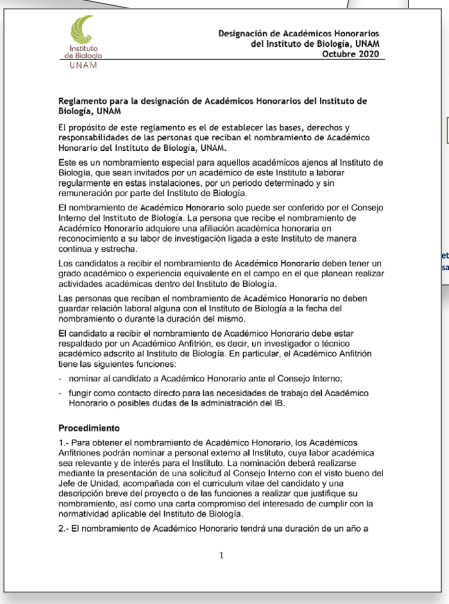
I. Perfil y Convocatoria

A. Determinación del Perfil: El perfil de la persona académica buscada será determinado con base en las necesidades, objetivos y visión de desarrollo para el Instituto de Biología plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional vigente. Los principales atributos del perfil serán determinados por la Dirección, la Secretaría Académica y el/la Jefe de Unidad a la cual vaya a ser dirigida la plaza. Es importante que se soliciten opiniones generales del personal académico de la Unidad involucrada y/o algún(os) académicos cuya opinión se considere especialmente relevante para la plaza a llenar.

B. Preparación de la Convocatoria. La Convocatoria será preparada conjuntamente por la Dirección, la Secretaría Académica y la Jefatura de la Unidad Académica involucrada.

1. Especificidad del Perfil. La descripción en la Convocatoria del perfil deseado puede variar desde muy general (e.g., "persona académica que desarrolle investigación utilizando datos de colecciones"), hasta muy específica (e.g., "persona académica que investigue la familia Smilacaceae en el Neotrópico"). Asimismo, será posible especificar perfiles alternativos, para seleccionar posteriormente en función de la calidad de los candidatos disponibles (e.g., "persona académica que investigue helechos, o que investigue briofitas").
2. Requisitos
   a. Cumplir con requisitos administrativos de la plaza
   b. Para la consideración inicial:
      i. *Curriculum vitae* (CV), incluyendo grados académicos, historial de publicaciones (si es relevante), experiencia en docencia y formación de recursos profesionales (si es relevante), habilidades técnicas (si es relevante), y actividades de divulgación (si es relevante)
      ii. Descripción de la línea de investigación o especialidad técnica (1-2 cuartillas)
      iii. Plan de trabajo a desarrollar
      iv. Carta de motivos e interés en desarrollar una carrera académica en el IB de la UNAM (máximo 3 cuartillas)

1



Instituto de Biología UNAM

Designación de Académicos Honorarios del Instituto de Biología, UNAM
Octubre 2020

Reglamento para la designación de Académicos Honorarios del Instituto de Biología, UNAM

El propósito de este reglamento es el de establecer las bases, derechos y responsabilidades de las personas que reciban el nombramiento de Académico Honorario del Instituto de Biología, UNAM.

Este es un nombramiento especial para aquellos académicos ajenos al Instituto de Biología, que sean invitados por un académico de este Instituto a laborar regularmente en estas instalaciones, por un periodo determinado y sin remuneración por parte del Instituto de Biología.

El nombramiento de Académico Honorario solo puede ser conferido por el Consejo Interno del Instituto de Biología. La persona que reciba el nombramiento de Académico Honorario adquiere una afiliación académica honoraria en reconocimiento a su labor de investigación ligada a este Instituto de manera continua y estrecha.

Los candidatos a recibir el nombramiento de Académico Honorario deben tener un grado académico o experiencia equivalente en el campo en el que planean realizar actividades académicas dentro del Instituto de Biología.

Las personas que reciban el nombramiento de Académico Honorario no deben guardar relación laboral alguna con el Instituto de Biología a la fecha del nombramiento o durante la duración del mismo.

El candidato a recibir el nombramiento de Académico Honorario debe estar respaldado por un Académico Anfitrión, es decir, un investigador o técnico académico adscrito al Instituto de Biología. En particular, el Académico Anfitrión tiene las siguientes funciones:

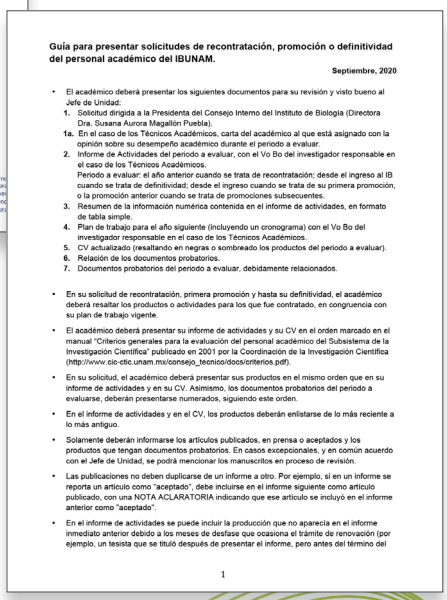
- nominar al candidato a Académico Honorario ante el Consejo Interno;
- fungir como contacto directo para las necesidades de trabajo del Académico Honorario o posibles dudas de la administración del IB.

Procedimiento

1.- Para obtener el nombramiento de Académico Honorario, los Académicos Anfitriones podrán nominar a personal externo al Instituto, cuya labor académica sea relevante y de interés para el Instituto. La nominación deberá realizarse mediante la presentación de una solicitud al Consejo Interno con el visto bueno del Jefe de Unidad, acompañada con el curriculum vitae del candidato y una descripción breve del proyecto o de las funciones a realizar que justifique su nombramiento, así como una carta compromiso del interesado de cumplir con la normatividad aplicable del Instituto de Biología.

2.- El nombramiento de Académico Honorario tendrá una duración de un año a

1



Guía para presentar solicitudes de recontratación, promoción o definitividad del personal académico del IBUNAM.

Septiembre, 2020

- El académico deberá presentar los siguientes documentos para su revisión y visto bueno al Jefe de Unidad:
  1. Solicitud dirigida a la Presidenta del Consejo Interno del Instituto de Biología (Directora Dra. Susana Aurora Magallón Puebla).
  1a. En el caso de los Técnicos Académicos, carta del académico al que está asignado con la opinión sobre su desempeño académico durante el período a evaluar.
  2. Informe de Actividades del período a evaluar, con el Vo Bo del investigador responsable en el caso de los Técnicos Académicos.
     Período a evaluar: el año anterior cuando se trata de recontratación; desde el ingreso al IB cuando se trata de definitividad; desde el ingreso cuando se trata de su primera promoción, o la promoción anterior cuando se trata de promociones subsecuentes.
  3. Resumen de la información numérica contenida en el informe de actividades, en formato de tabla simple.
  4. Plan de trabajo para el año siguiente (incluyendo un cronograma) con el Vo Bo del investigador responsable en el caso de los Técnicos Académicos.
  5. CV actualizado (resaltando en negras o sombreado los productos del periodo a evaluar).
  6. Relación de los documentos probatorios.
  7. Documentos probatorios del periodo a evaluar, debidamente relacionados.

- En su solicitud de recontratación, primera promoción y hasta su definitividad, el académico deberá resaltar los productos o actividades para los que fue contratado, en congruencia con su plan de trabajo vigente.
- El académico deberá presentar su informe de actividades y su CV en el orden marcado en el manual "Criterios generales para la evaluación del personal académico del Subsistema de la Investigación Científica" publicado en 2001 por la Coordinación de la Investigación Científica (http://www.cic-ctic.unam.mx/consejo_tecnico/docs/criterios.pdf).
- En su solicitud, el académico deberá presentar sus productos en el mismo orden que en su informe de actividades y en su CV. Asimismo, los documentos probatorios del periodo a evaluarse, deberán presentarse numerados, siguiendo este orden.
- En el informe de actividades y en el CV, los productos deberán enlistarse de lo más reciente a lo más antiguo.
- Solamente deberán informarse los artículos publicados, en prensa o aceptados y los productos que tengan documentos probatorios. En casos excepcionales, y en común acuerdo con el Jefe de Unidad, se podrá mencionar los manuscritos en proceso de revisión.
- Las publicaciones no deben duplicarse de un informe a otro. Por ejemplo, si en un informe se reporta un artículo como "aceptado", debe incluirse en el informe siguiente como artículo publicado, con una NOTA ACLARATORIA indicando que ese artículo se incluyó en el informe anterior como "aceptado".
- En el informe de actividades se puede incluir la producción que no aparecía en el informe inmediato anterior debido a los meses de desfase que ocasiona el trámite de renovación (por ejemplo, un tesista que se tituló después de presentar el informe, pero antes del término del

1

VIII. INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL

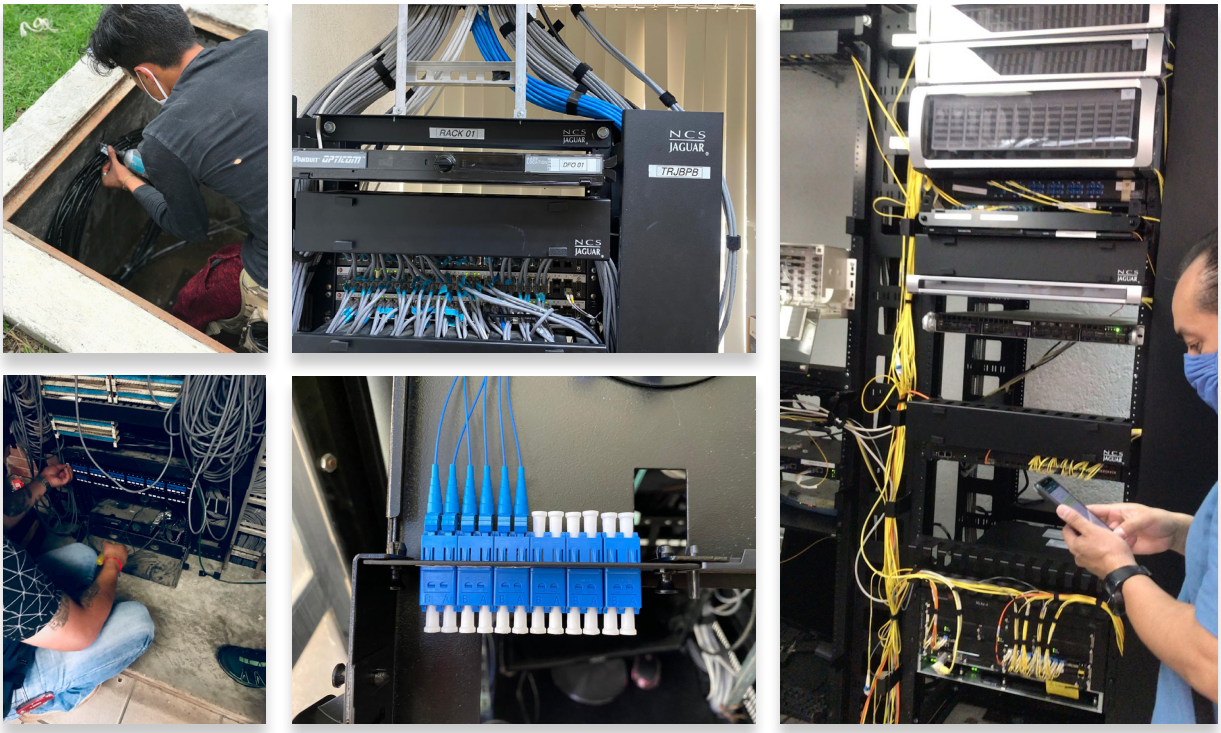
A. FORTALECIMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE CÓMPUTO

1. PC PUMA

El Proyecto PC-Puma en el IB es apoyado por la Secretaría de Desarrollo Institucional y tiene como objetivo la instalación de infraestructura de telecomunicaciones que permita la conexión inalámbrica en todos las áreas, internas y externas del IB, además del Jardín Botánico que incluye los edificios de investigación y de colecciones.

Se finalizó la parte de obra civil, correspondiente a la infraestructura física, que consistió en la introducción de nueva fibra óptica y colocación de distribuidores de fibra óptica en cada uno de los cuartos de telecomunicaciones de los edificios centrales, edificios de investigación y colecciones del Jardín Botánico. También se instaló nuevo cableado para la conexión de 120 antenas.

Actualmente, se avanza en la instalación 118 antenas internas y 2 externas para la conexión inalámbrica. Cuando se finalice el proyecto se logrará una cobertura total y de mayor velocidad de salida al pasar de 1 Gbps a 10 Gbps. También se tiene contemplado el reemplazo de los switches en cada uno de los cuartos de telecomunicaciones, permitiendo una sustitución de equipo con más de 13 años de antigüedad.



B. ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA

Subestación eléctrica Chamela: anterior
Condición anterior a la remodelación: sistema antigua de hace 40 años





Nueva Subestación eléctrica Chamela: agosto 2020
Nuevo transformador 150 kVA, planta eléctrica 125 kVA y tablero de baja distribución









Remodelación baños del comedor
Nivelado y aplanado de muros
Remoción y cambio de azulejos
Reposición de inodoros
Nuevos lavamanos y llaves



D. ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS

Remodelación del Área de Pernoctar y Comedor del Personal Administrativo de Base
70 % completado mayo 2021 / terminación programado julio 2021









Impermeabilización de Techos del Comedor,
Oficinas Administrativas y Biblioteca
Enero – Febrero 2021



Comedor



Oficinas administrativas



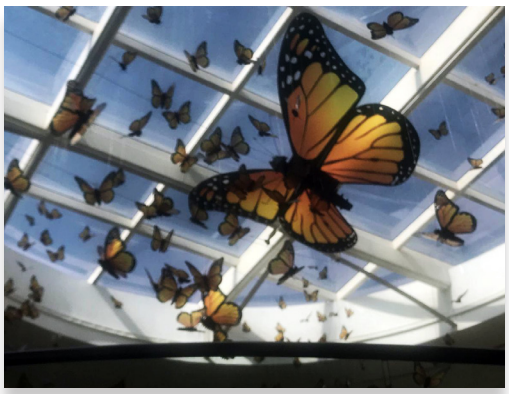
Biblioteca

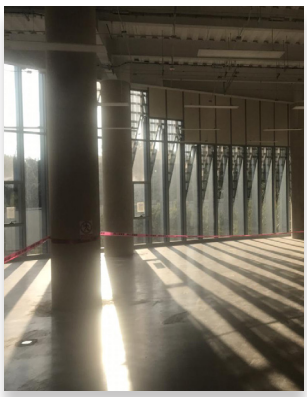
E. PABELLÓN DE LA BIODIVERSIDAD

1. INFRAESTRUCTURA

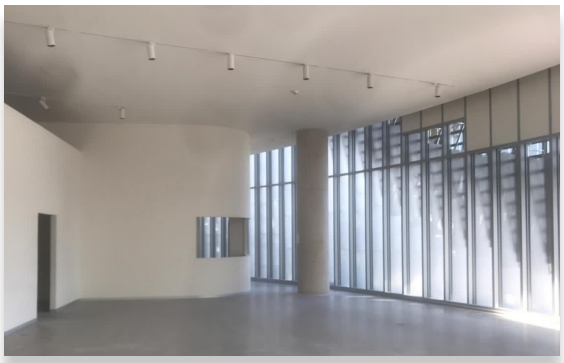
Durante el año 2020 se hizo un progreso sustantivo en la construcción del inmueble, incluyendo una gran parte de la infraestructura y conectividad. Si bien la construcción del inmueble no estuvo a cargo de la UNAM, fue necesario realizar numerosas acciones de coordinación con instancias Universitarias, por ejemplo, la Dirección General de Obras y Conservación y la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para el establecimiento de las conexiones hidráulicas, eléctricas, y de conectividad de redes y telefónicas. También fueron necesarios ajustes en la distribución arquitectónica de espacios. En la parte de investigación, se llevó a cabo la selección, cotización, e inicio del proceso de licitación del mobiliario para las áreas de colecciones zoológicas y de investigación. Un trabajo crítico, intenso y substancial fue la preparación de los contenidos conceptuales de las exposiciones museográficas. Se estableció una Comisión Académica de Exposiciones Museográficos, que determinó las principales vertientes del contenido conceptual de las exhibiciones, y coordinó a un gran grupo de académicos del Instituto de Biología, de la UNAM, y de otras instituciones. Mediante de establecimiento de colaboración con personal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, y el apoyo crucial del Biol. Daniel Barreto Oble, se optimizaron los conceptos académicos en lenguaje accesible a diferentes públicos, y se realizó la vinculación con el equipo museográfico del Acuario Inbursa, quienes fueron los encargados de la puesta en escena museográfica.

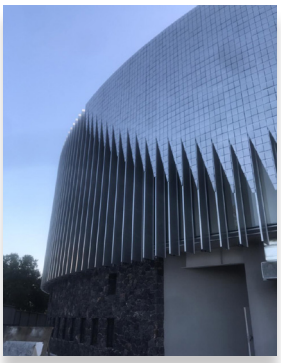












2. MUSEOGRAFÍA







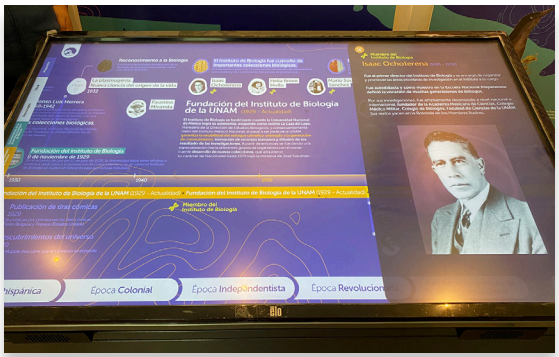




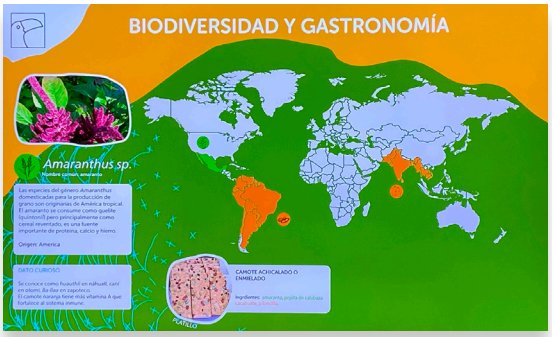
2. MUSEOGRAFÍA









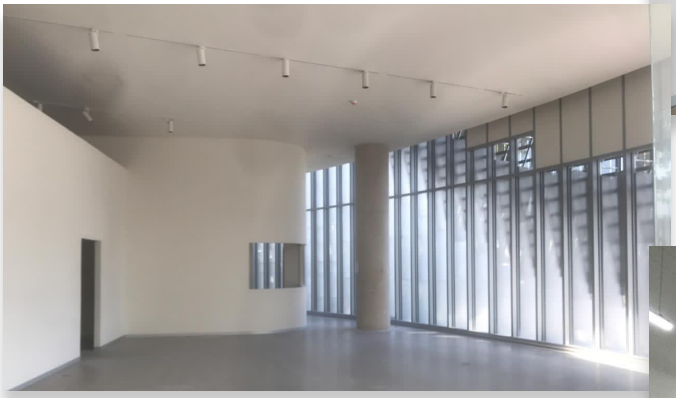


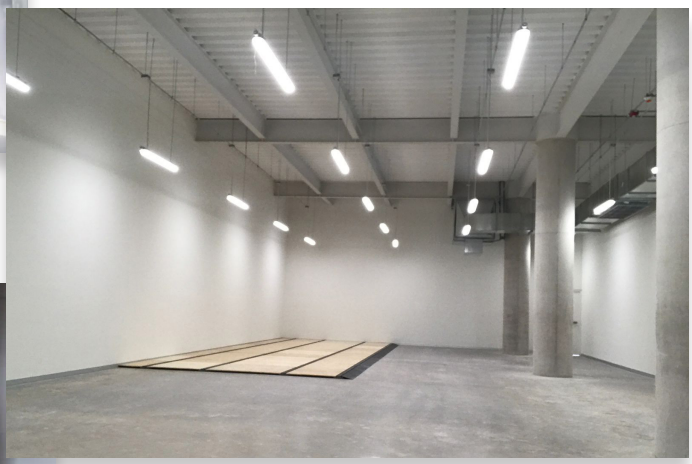


3. INSTALACIONES PARA INVESTIGACIÓN











IX. ACCIONES COVID

A. PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y LINEAMIENTOS IB

1. INGRESO A INSTALACIONES, EDIFICIOS CENTRALES, EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN DEL JARDÍN BOTÁNICO Y ESTACIONES FORÁNEAS DEL IBUNAM

Una vez que se decretó la emergencia sanitaria, y como medida de protección, las instalaciones universitarias fueron cerrados para la mayoría de su comunidad.

En el Instituto de Biología se diseñaron y ejecutaron las siguientes medidas de protección sanitaria:

Se establecieron lineamientos sanitarios para el IB, acordes con los Institucionales.

Se cambiaron las puertas abatibles del acceso principal por puertas corredizas. Se instaló equipo biométrico de reconocimiento facial y uso de cubrebocas, además de medir la temperatura. Se acataron los lineamientos sanitarios de la Dirección General de Posgrado y del Posgrado en Ciencias Biológicas. Se establecieron protocolos específicos para los diferentes colores del semáforo epidemiológico. Se procuró en la medida de lo posible, minimizar la afectación al trabajo académico. En las entidades foráneas del IB se establecieron medidas sanitaras *ad hoc* a sus circunstancias, y a los cambios del semáforo epidemiológico local.





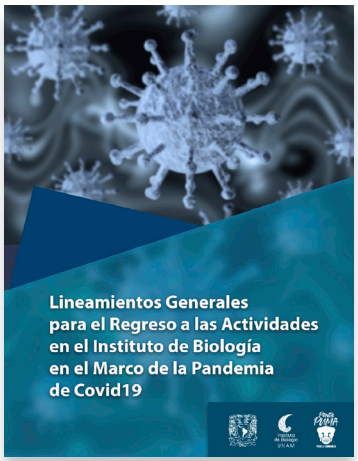




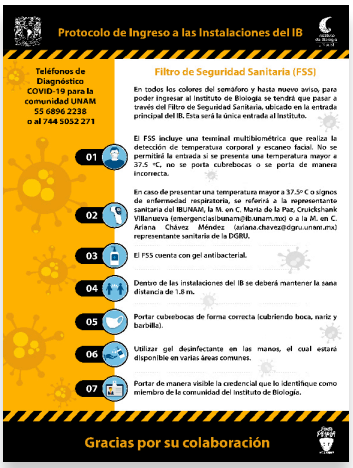




MEDIDAS SANITARIAS DEL IBUNAM, EDIFICIO CENTRAL

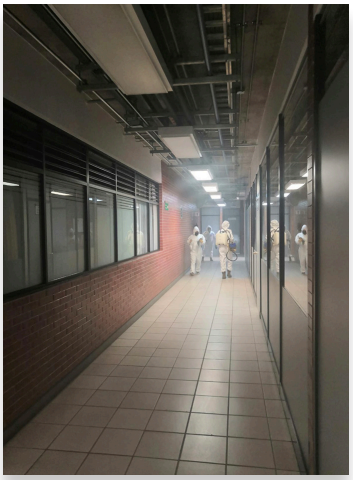


















MEDIDAS SANITARIAS DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL IBUNAM



















MEDIDAS SANITARIAS ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS









MEDIDAS SANITARIAS ESTACIÓN DE BIOLOGÍA CHAMELA















Jardín Botánico
Instituto de Biología U N A M

INFORME DE ACTIVIDADES DEL JARDÍN BOTÁNICO

Dr. Ángel Salvador Arias Montes,
Jefe del Jardín Botánico

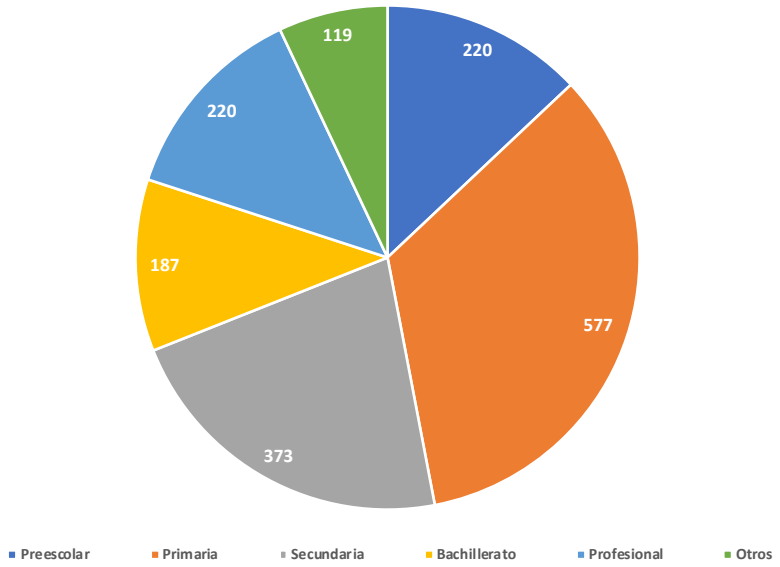
Durante 2020, al igual que en muchas instituciones, las actividades programadas dieron un giro enorme por la pandemia, el Área de Difusión y Educación no fue la excepción, pues antes de esta crisis de salud, la mayoría de las actividades eran presenciales, principalmente las visitas guiadas dirigidas a diversos públicos, esencialmente a grupos escolares de todos los niveles. De igual manera los talleres presenciales también fueron afectados, pues en Jardín Botánico se caracterizan por tener una parte teórica y otra práctica, en la mayoría de ellos se utilizan materiales provenientes de las mismas colecciones. En el caso de las temporadas de conciertos, también fueron afectadas, por lo que solo se tuvo oportunidad de hacer media temporada de la Temporada de Primavera, pues la Dirección General de Música y el Jardín Botánico tuvimos que cancelarlos para no exponer a los mismos concertistas y público asistente, entre ellos, los adultos mayores.

Sin embargo, para seguir con un programa educativo acorde al propio objetivo del Jardín Botánico, optamos por fortalecer nuestras plataformas digitales con la estrategia de llevar actividades virtuales y seguir presentes en la comunidad universitaria y en el resto de la sociedad, lo cual se vio reflejada en el aumento de nuestros seguidores, para lograrlo se fortaleció el trabajo en Facebook, Twitter, Instagram y YouTube, por lo que en esta ocasión desglosamos las actividades virtuales en diversos rubros.

PROGRAMA EDUCATIVO DE VISITAS GUIADAS, 2020

En el año 2020 solamente se realizaron visitas guiadas del 6 de enero al 16 de marzo, posteriormente se dio inicio al confinamiento y cierre del Jardín Botánico del IBUNAM. A continuación, se muestra un desglose de las visitas guiadas. Las visitas guiadas son recorridos impartidos por biólogos en las colecciones del Jardín Botánico del IB-UNAM, el objetivo es concientizar al público de la importancia de la biodiversidad vegetal mexicana y de su conservación.

Visitantes guiados al Jardín Botánico de enero al 16 de marzo de 2020
TOTAL 1696



Número de asistentes según su nivel de escolaridad
al programa de visitas guiadas en el JB-IBUNAM 2020

VISITANTES GUIADOS	
• **TOTAL**	**1696**

NÚMERO DE INSTITUCIONES QUE VISITARON EL JB

En esta ocasión se presenta solo el periodo entre el 6 de enero al 16 de marzo, debido al cierre de las instituciones universitarias por la pandemia de Covid 19.

INSTITUCIONES ATENDIDAS CON VISITA GUIADA	
• Escuelas (Preescolar a Licenciatura)	23
• Otras instituciones (Organizaciones civiles)	2
• Grupos familiares	2
• **TOTAL DE INSTITUCIONES**	**27**

Responsable de las Visitas guiadas: Biól Elia Herrera

NÚMERO DE VISITANTES AL JB

Considerando el número de visitantes guiados más los asistentes a los conciertos y personal visitante en general, en el periodo 6 de enero al 20 de marzo fue aproximadamente de 3,000 personas.

NÚMERO DE VISITANTES AL JARDÍN BOTÁNICO 6 de enero al 20 de marzo	
• **TOTAL**	**3,000**

CONFERENCIAS IMPARTIDAS POR EL PERSONAL ACADÉMICO DEL ÁREA DE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN.

1.
"La importancia del Jardín Botánico del IBUNAM en la conservación de la Diversidad Vegetal de México"
Sede: Museo UNAM Hoy en "Sábados de Ciencia"
08 de febrero de 2020
Impartió: M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

"El Jardín Botánico del IBUNAM"
Club Rotario de Tlalpan
23 de enero de 2020
Impartió: M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

Video Conferencia "El Jardín Botánico IBUNAM"
Realizada parael Museo UNAM Hoy en su FB
https://www.facebook.com/MuseoUNAMHOY/videos/18934382
05 de junio de 2020
Impartió: M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

Conversatorio Virtual en Educación Ambiental: **Estrategias de Intervención Comunitaria. Tema Huertos urbanos.**
Organizado por la Academia de Educación Ambiental, Ética y Sustentabilidad de la Universidad Autónoma del Estado de México
07 de octubre de 2020
Impartió: M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

Conversatorio virtual: Problemáticas y retos para el Cuidado y preservación de las colecciones vivas.
Seminario Universitariode Museos y Espacios Museográficos en el evento virtual Diálogos, redescubrir el patrimonio universitario. Instituto de Geofísica
21 de octubre de 2020
Impartió: M. en C. Carmen Cecilia Hernández Zacarías

CONFERENCIAS IMPARTIDAS POR EL PERSONAL ACADÉMICO DEL ÁREA DE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN Presenciales y virtuales	
• TOTAL	5

TALLERES Y CURSOS IMPARTIDOS

Los talleres y cursos del año 2020 se hicieron de manera presencial, del 31 de enero al 17 de marzo.

Curso: ***Soporte Básico de Vida y Primeros Auxilios.***
Organizado por el Jardín Botánico del IBUNAM y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM.
Sede: Casita de las Ciencias, México.
28 - 31 de enero de 2020.
Coordinó: Biól. Elia Herrera
No. de asistentes: 11

Taller: ***Adopta en pareja: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción.***
Organizado por Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM y el Jardín Botánico del IBUNAM
Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM
No. de asistentes: 67
Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar Sol
14 de febrero de 2020

Taller: ***Trasplanta a tu hija adoptiva: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción.***
Organizado por Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM y el Jardín Botánico del IBUNAM
Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM
No. de asistentes: 11
7 de marzo de 2020
Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar Sol

Taller: ***Propagación asexual en crasuláceas: Escuela para padres del Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción.***
Organizado por Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM y el Jardín Botánico del IBUNAM
Sede: Jardín Botánico del IB-UNAM
No. de asistentes: 19
Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar Sol
14 de marzo de 2020

CONCIERTOS

Debido a la pandemia, solo se realizaron 2 conciertos de los 4 que estaban programados para el mes de marzo de la Temporada de Conciertos de Primavera del Jardín Botánico 2020. La Temporada de Conciertos de Otoño fue cancelada por la pandemia. Estas temporadas son organizadas por la Dirección General de Música y el Jardín Botánico del IBUNAM



LOS VEGA. Sones Jarochos
Sede: Plazoleta del Jardín Botánico del IBUNAM
No. de Asistentes: 360
Coordinación: Biól. Luz María Rangel y M. en C. Carmen Cecilia Hernández Z.
7 de marzo de 2020

CAÑA DULCE Y CAÑA BRAVA Sones Jarochos
Sede: Plazoleta del Jardín Botánico del IBUNAM
No. de Asistentes: 190
Coordinación: Biól. Luz María Rangel y M. en C. Carmen Cecilia Hernández Z.
14 de marzo de 2020

CONCIERTOS	
• NUM. DE CONCIERTOS	2
• NUM. DE ASISTENTES	550

FERIAS AMBIENTALES

No se realizaron este tipo de actividades en las colecciones del Jardín Botánico debido al confinamiento por la Pandemia de la Covid 19

PROGRAMAS DE TELEVISIÓN

No se realizaron programas de TV que tradicionalmente se graban dentro de las colecciones de plantas vivas debido a la pandemia.

ENTREVISTAS

Entrevista para promocionar el ***Primer Concurso de cocina Intergeneracional "Chepito Balcázar"*** con Fernanda Tapia. Programa: El Heraldo Radio. Akustik Radio
27 de mayo de 2020
Invitada: Biól. Teodolinda Balcázar

Entrevista para promocionar el ***Primer Concurso de cocina Intergeneracional "Chepito Balcázar"*** con Sergio Sarmiento y Guadalupe Juárez. "El Heraldo Radio"
26 de mayo de 2020
Invitada: Biól. Teodolinda Balcázar

Entrevista para promocionar el ***Primer Concurso de cocina Intergeneracional "Chepito Balcázar"*** con Aloína Moreno, Programa "Presagios"
31 de mayo de 2020
Invitada: Biól. Teodolinda Balcázar

ENTREVISTAS	
• TOTAL	3

MATERIAL EDUCATIVO

- FOLLETOS DE LA SERIE "JARDÍNARTE"

Balcázar, Teodolinda, P. García. 2020.***Tigridia pavonea*: una flor con historia.**
JardínArte, 1: 4pp.

Balcázar, Teodolinda, P. García. 2020. 2020. ***Dahlia coccinea*. Coaunenepilli.**
JardinArte, 2: 4pp.

Balcázar, Teodolinda, P. García. 2020. 2020. ***Oenothera rosea:* el macrocosmos en una flor.**
JardinArte, 3: 4pp.

Balcázar, Teodolinda, P. García. 2020. 2020. ***Tagetes lunulata:* una planta para la vida y para la muerte.**
JardínArte, 4: 4pp.

Balcázar, Teodolinda, P. García. 2020. ***Commelina coelestis*: la inmensidad del azul**
JardínArte, 5: 4pp.

Folletos de la serie: ***"Cuentos del Jardín Botánico"***
Balcázar, Teodolinda. 2020. Jacinta y la libélula inteligente. Cuentos del Jardín Botánico, 10pp.

Balcázar, Teodolinda. 2020. ***Doña Lupita, la piñata y sus frutas.*** Cuentos del Jardín Botánico, 9pp.

- PROGRAMAS DE MANO DE CONCIERTOS CON CÁPSULA BOTÁNICA

Programa de mano de ***LOS VEGA.*** Sones Jarochos. Cápsula botánica: Malezas: *Tillandsia recurvata* preparada por Biól. Luz María Rangel.
Fecha: Sábado 7 de marzo del 2020
Tiraje: 250

Programa de ***CAÑA DULCE, CAÑA BRAVA.*** Sones Jarochos. Cápsula botánica Malezas: *Pennisetum clandestinum* Hochst preparada por Biól. Luz María Rangel.
Fecha: Sábado 14 de marzo del 2020
Tiraje: 250

FOLLETOS Y PROGRAMAS DE MANO	
• **TOTAL**	**9**

CONCURSOS

Concurso de cocina familiar ***"Las pellitas de Casa".***
Organizan: Jardín Botánico del IBUNAM y el Colegio Marianne Frosting
Sede: Colegio Marianne Frosting. Modalidad Virtual
Participantes: 50
Participación dentro del comité organizador: Biól. Teodolinda Balcázar
Duración: 04 de mayo - 12 de junio de 2020

Primer concurso de fotografía ***"Echeveria laui" Hijas adoptivas en temporada de COVID.***
Organizado por Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM y el Jardín Botánico del IBUNAM
Sede: Cd. de México. Modalidad Virtual
Participantes: 80
Coordinación general: Biól. Teodolinda Balcázar
Duración: 30 de abril - 30 de julio de 2020

Primer concurso de cocina intergeneracional. ***"Chepito Balcázar". Tradiciones del sabor.***
Organizado con el Seminario Universitario
Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez y el Jardín Botánico del
Instituto de Biología de la UNAM.
Sede: Cd. de México. Modalidad Virtual
Participantes: 156
Participación dentro del comité organizador: Teodolinda Balcázar
27 de abril - 16 de julio de 2020

CONCURSOS	
• TOTAL	3

TRABAJO EN PLATAFORMAS DIGITALES

Con la presencia de la pandemia Covid 19, se tomó la estrategia de utilizar las redes sociales (Twitter, Facebook, Instagram y Youtube) para realizar actividades virtuales. A continuación, se desglosan las actividades.

Ciclos de Cápsulas Educativas

Se hicieron ciclos de cápsulas educativas, las cuales se subieron a las plataformas como FaceBook y Youtube

Ciclos:

- Flores para el Cuerpo y el Alma

- Conociendo la Biodiversidad

Idea original y coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar S.
Producción: Salma Gómez y Oscar Jiménez

Ciclo:

- Las Huellas de las Plantas

- Las Plantas en Nuestros Códices

Coordinación: Biól. Teodolinda Balcázar S.
Idea original: Biól. Teodolinda Balcázar S., Salma Gómez y Oscar Jiménez
Producción: Salma Gómez y Oscar Jiménez

DESGLOSE DE LAS CÁPSULAS EDUCATIVAS Y FECHA DE ESTRENO

CÁPSULA	ESTRENO	PLATAFORMAS
El Sonido de la Vida Vegetal: Una App Para Jardines. Invitada: Aketzalli Rueda	14/enero/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Echeveria Gibbiflora. Invitada: Linda Balcázar	24/enero/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Manita. Invitado: Sol Cristians	14/febrero/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Hierba del Golpe. Invitada: Linda Balcázar	28/febrero (20	FB/ IG

CÁPSULA	ESTRENO	PLATAFORMAS
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Azahar. Invitada: Linda Balcázar	13/marzo/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Árnica Invitada: Linda Balcázar	19/marzo/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Calabaza. Invitada: Edelmira Linares	27/marzo/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Diversidad de Calabazas. Invitada: Edelmira Linares	03/abril/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Bienvenida. Invitada: Linda Balcázar	08/abril/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Cucharilla. Invitada: Linda Balcázar	10abril/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Colorín. Invitada: Linda Balcázar	24/abril/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Yucca. Invitado: Abisaí García	08/mayo/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Sotol. Invitado: Abisaí García	22/mayo/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Jitomate Invitada: Linda Balcázar	29/mayo720	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Sábila. Invitado: Abisaí García	127junio/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Chayote Invitada: Linda Balcázar	19/junio/20	FB/ IG
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Lavanda. Invitado: Óscar Jiménez	26/junio/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Episodio Especial "Receta con Flor de Calabaza". Invitado: Guillermo Cruz	03/julio/20	FB/ IG

CÁPSULA	ESTRENO	PLATAFORMAS
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Cacaloxóchitl. Invitada: Linda Balcázar	10/julio/20	FB/ IG
Conociendo La Biodiversidad: Jaboncillo Invitado: Abisaí García	17/julio/20	FB/ IG
Episodio Final Flores para el Cuerpo y para el Alma: Flor de Santa María. Invitado: Óscar Jiménez	24/julio/20	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Próximamente Invitada: Linda Balcázar	07/gasto/20	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Tonatihu Yxiuh Pepetlaca. Invitada: Nayeli González	28/agosto/20	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Couanenepilli Invitada: Linda Balcázar	11/septiembre/20	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Nopalli Invitado: Salvador Arias	18/septiembre/20	FB/ IG
Conociendo la Biodiversidad: Nopales Y Tunas Invitado: Salvador Arias	25/septiembre/20	FB/ IG
Las Otras Realidades de Nuestro Maíz Invitados: Cristina Mapes, Catalina Rodríguez Lazcano, Carmen Morales Valderrama, José Antonio Serranos Hernández	29/septiembre/20	FB/ IG/ YT
Episodio Especial: "Nuestras Plantas en los Códices" Invitados: Edelmira Linares, Robert Bye, Linda Balcázar	10 de octubre 2020	FB/ IG/ YT
Las Huellas de las Plantas: Huauhtli Invitada: Cristina Mapes	15 de octubre 2020	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Cempoalsuchitl Invitada: Linda Balcázar	30 de octubre 2020	FB/ IG
Las Huellas de las Plantas: Atzatzamolli Invitada: Nayeli González	13 de noviembre 2020	FB/ IG

CÁPSULA	ESTRENO	PLATAFORMAS
Episodio Especial: "Revelaciones De Nuestros Códices: Vida, Cosmovisión y Naturaleza". Invitados: Edelmira Linares, Robert Bye, Linda Balcázar	27/noviembre/20	FB/ IG/ YT
Las Huellas de las Plantas: Cuetlaxsuchitl Invitado: Sol Cristians	18/diciembre/20	FB/ IG

CAPSULAS EDUCATIVAS	
• TOTAL	33

CARTELES GENERALES

Se realizaron carteles digitales con temas varios, relacionando siempre la presencia de las plantas. Responsable: M. en C. Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Año nuevo	01/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Día de los Reyes Magos	06/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
¿Te gustaría escuchar la vida de las plantas?	10/01/ 20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Visitas Guiadas	13/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma"	16/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Horarios de visita JB	17/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 01	22/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de la Educación	24/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
¿A qué me comprometo al adoptar?	30/01/20	FB, TT, IG	Óscar Jiménez
Aviso Cierre del JB	02 y 03/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Día de la Constitución Mexicana	04/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 02	07 y 13/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
San Valentin	14/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Código QR JB	21/02/20	FB TT	Carmen Cecilia Hernández
Día de la Bandera	24/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 03	24 y 27/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 04	10 y 12/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Mapa estacionamientos UNAM	05/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y María José Heredia
Taller Propagación Asexual d e Crasuláceas	11/03/20	FB, TT, IG	Óscar Jiménez
Conciertos de Primavera	6 y 14 /03/ 2020	FB, TT, IG	Diana Martínez
Aviso Cierre del JB	16/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Cancelación de Conciertos	17/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Suspensión de actividades por pandemia	18 y 21/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 05	25/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 06	09/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Cancelación de actividades	21/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 07	22/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Niño	30/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Horario de Verano	04/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Trabajo	1/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
La Batalla de Puebla	05/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 08	08/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día de las Madres	10/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Maestro	15/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 09	18/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Padre	16/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Video Quelites en la Sierra Tarahumara	1/06/20	FB, TT, IG	Julio César Montero
Promocional Seminario JB	2/06/ 20	IG	Julio César Montero
Promocional Seminario JB	8/06/20	IG	Julio César Montero
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 08	10/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Seminario JB	22/06/20	IG	Julio César Montero
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 09	24/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 10	08/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional "Las Huelas de las Plantas"	15/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional Serie "Flores para el cuerpo y para el alma" EP 11	22/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Carta de despedida de la serie "Flores para el Cuerpo y para el Alma"	24/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Libro "Flora Mesoamericana"	28/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional "Las Huelas de las Plantas"	29/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional Serie "La Huella de las Plantas" EP 01	20/08/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional "Las Huellas de las Plantas"	03/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 02	07/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 03	14/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional Seminario JB	20/09/20	TT	Julio César Montero
Aviso Cierre del JB	03/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional “Nuestras Plantas en los Códices” EP 01	02 y 07/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 04	12/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Aviso Cierre del JB	12/10/20	FB, TT, IG	
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 05	28/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Día de Muertos	02/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Seminario JB	08/11/20	TT	Julio César Montero
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 06	09/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Aviso Cierre del JB	17/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Seminario JB	21/11/20	TT	Julio César Montero
Promocional “Nuestras Plantas en los Códices” EP 02	20 y 26/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Promocional: Recorridos Virtuales	02/02/20	FB, TT, IG	Julio César Montero
Promocional Seminario JB	06/02/20	TT	Julio César Montero
Aviso Cierre del JB	07/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Promocional Serie “La Huella de las Plantas” EP 07	16/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Cartel Navideño	24/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Cartel Año Nuevo	31/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

CARTELES GENERALES	
• TOTAL	70

CARTELES AMBIENTALES

Carteles digitales que tienen el objetivo de dar a conocer temas ambientales o relacionados y difundirlos entre los diversos segmentos de la población que utilizan las plataformas digitales. Responsables: M. en D. Salma Gómez y M. en C. Carmen Cecilia Hernández.

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Día del Biólogo	25/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Día Mundial de la Educación Ambiental	26/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Día Mundial de los Humedales	02/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
¡Equinoccio de Primavera!	19/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial de los Bosques	21/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez e Itzel Alfaro
Día Mundial del Agua	22/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez e Itzel Alfaro
Día del Investigador Científico	10/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de la Madre Tierra	22/04/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de las Aves	09/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial del Reciclaje	17/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de la Diversidad Biológica	22/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial del Medio Ambiente	5/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial de los Océanos	8/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Solsticio de verano	20/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial del Suelo y la Tierra Fértil	22/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de los Bosques Tropicales	26/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial del árbol	28/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de la Vida Silvestre	04/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Día Internacional de la Conservación de los suelos	07/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Árbol	09/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Internacional de la Conservación del Ecosistema de Manglares	26/07/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional de la Dalia	04/08/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional del Cacao y el Chocolate	02/09/ 20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día del Botánico	04/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Equinoccio de Otoño	22/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial sin Automóvil	22/09/ 20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional del Maíz	29/09/ 20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Natalicio del Helia Bravo Hollis	30/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial del Hábitat	05/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional de las Cactáceas	09/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional del Amaranto	15/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial de la Ecología	01/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional de la Conservación	27/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Mundial contra el Consumismo	28/11/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Día Nacional de la Nochebuena	08/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Solsticio de invierno	21/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

CARTELES AMBIENTALES	
• TOTAL	36

INFOGRAFÍAS E HILOS DE TT.

Las infografías se han vuelto una de las formas más frecuentes en los medios digitales para proporcionar diversos temas de conocimiento, por lo que es un medio emergente que estamos trabajando en el Jardín Botánico, varias de ellas se encuentran complementando parte de las cápsulas educativas. Responsable: M. en D. Salma Gómez

Los Hilos de Twitter, es el uso de los tuits "encadenados" que tratan algún tema en específico, en el caso del Twitter del Jardín Botánico del IBUNAM, iniciamos a usarlos con la preparación de 2 temas sobre plantas. Responsable: M. en C. Carmen Cecilia Hernández.

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Hilo. Las selvas tropicales	26/06/20	TT	Luz Ma. Rangel y Carmen C. Hernández
Hilo: "Árbol del Tule"	09/07/20	TT	Carmen C. Hernández
Inflorescencia de las Dahlias	04/08/20	FB, TT	Salma Gómez
Las Huellas de las Plantas: Couanenepilli	4/08/20	FB, TT	Salma Gómez
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Cacaloxochitl	05/08/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Cucharilla	18/08/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Conociendo la Biodiversidad: Chayote	25/08/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Las Huellas de las Plantas: Tlapalcacahuatl	02/02/20	FB , TT	Salma Gómez
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Yucca	14/09/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Conociendo la Biodiversidad: Nopal	16/09/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Infografía "Tipos de Maíz"	29/09/20	FB, TT	Salma Gómez
Las Huellas de las Plantas: Yahutli	26/09/20	FB, TT	Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Las Huellas de las Plantas: Matlalxochitl	06/10/20	FB, TT	Salma Gómez
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Cempasúchil	27/10/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez
Las Huellas de las Plantas: Azcapan Ixhua Tlahcolpahtli	11/11/20	FB, TT	Salma Gómez
Flores para el Cuerpo y para el Alma: Sotol	18/11/20	FB, TT	Salma Gómez y Óscar Jiménez

INFOGRAFÍAS E HILOS DE TT	
• TOTAL	16

CARTELES DE ILUSTRACIÓN DE PLANTAS

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
La Magia de los Bosques: Abies religiosa	21/01/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Amor y Color: La Magia de las Flores *Helianthus annuus*	06/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Amor y Color: La Magia de las Flores *Lantana camara*	21/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Amor y Color: La Magia de las Flores *Cosmos bipinnatus*	20/03/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Amor y Color: La Magia de la Primavera *Oxalis latifolia*	13/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Amor y Color: La Magia de la Primavera *Solanum rostrum*	27/05/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Amor y Color: La Magia de la Primavera *Commelina coelestis*	18/06/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Caleidoscopio Natural: Reflejos de Verano *Arthrostemma ciliates*	06/08/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Caleidoscopio Natural: Reflejos de Verano *Oenothera rose*	14/08/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Caleidoscopio Natural: Reflejos de Verano *Antigonon leptopus*	27/08/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Caleidoscopio Natural: Nostalgia de Otoño *Salvia mexicana*	16/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Tradición Mexicana: Tlamanalli *Tagetes erecta*	13/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Tradición Mexicana: Tlamanalli *Tagetes erecta* Forma domesticada	23/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Arturo Albarrán
Caleidoscopio Natural: Nostalgia de Otoño *Tagetes lucida*	05/10/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas
Caleidoscopio Natural: Nostalgia de Otoño *Tagetes micrantha*	11/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Brenda Rojas

CARTEL DE ILUSTRACIÓN DE PLANTAS	
• **TOTAL**	**15**

FOTOGRAFÍA O VIDEO

La incorporación de videos breves y de tomas de fotografías van de la mano para utilizarlos en nuestras plataformas. Son materiales visuales de gran valor que ayudan a la comprensión y del tema y testimonios de nuestra labor.

Participación del Área de Difusión y Educación y personal académico del Jardín Botánico.

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMAS	AUTOR
Natalicio Faustino Miranda	19/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Fotos Bienvenida a investigadores de la Universidad de la Sorbona	3/03/20	TT	Carmen C. Hernández
Foto: Los Vega	07/02/20	TT	Carmen C. Hernández
Foto. V Feria del Libro de Biología	11/03/20	TT	Carmen C. Hernández
Foto: Javier Caballero Obituario	13/03/20	TT	Carmen Loyola
Colecciones del JB	18 /03/20	TT	Carmen C. Hernández
Foto Cartel: *Mirabilis jalapa*	25/05/20	FB, TT, IG	Abisaí García
Flores de junio en el Jardín Botánico	09/06/20	FB, TT, IG	Abisaí García
Videos "Un mensaje para navidad"	23 y 24/12/20	FB, IG	Salma Gómez
#dollypartonchallenge	23/01/20	IG	Salma Gómez

FOTOGRAFÍA O VIDEO	
• **TOTAL**	**10**

PLAYLIST CON CARTEL DIGITAL

Entre la búsqueda de formatos digitales que nos ayuden a la difusión de temas como las plantas, ha dado como resultado la generación de listas de música para Spotify. Coordinadora: M. en D. Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMA	AUTOR
Playlist Amor vegetal	07 y 13/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Playlist "Noche Botánica Mexicana"	14 y 15/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Playlist "Contigo en la distancia"	15/ 05/20 22/09/20	FB, TT, IG	Salma Gómez
Saudade, playlist Navideña del JB-IB UNAM	18/12/20	FB, TT, IG	Salma Gómez

PLAYLIST CON CARTEL DIGITAL	
• TOTAL	4

CONTENIDO DE ENTRETENIMIENTO Y EXPECTATIVA (TENDENCIAS)

En el mundo digital, es frecuente utilizar temas del momento, adaptadas a nuestros propósitos tales como los "memes", que nos ayudan a visualizar la presencia del Jardín Botánico. Responsable: M. en D. Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMA	AUTOR
Meme "Perrito" Visita las colecciones	16/01/20	FB e IG	Salma Gómez
Meme "Ya wey" Visita el JB	30/01/20	FB e IG	Salma Gómez
Meme Joker "Plantas nativas"	14/02/20	FB	Salma Gómez

NOMBRE	FECHA	PLATAFORMA	AUTOR
¿Qué tipo de planta eres?	15/02/20	FB, TT, IG	Salma Gómez y Karla Rivera
Cactus de la suerte	31/03/20	FB	Salma Gómez
Ilustración pandemia	06/04/20	FB e IG	Salma Gómez y Sergio Galicia
Meme "Tenemos" Adopta planta	24/06/20	FB e IG	Salma Gómez

CONTENIDO DE ENTRETENIMIENTO Y EXPECTATIVA (TENDENCIAS)	
• TOTAL	7

HILO DE MUSEOS #HABLANDODEMUSEOS

#HablandoDeMuseos. Como resultado del cierre de los museos por la pandemia, algunos museos se unieron para hacer hilos y seguir visibles en la sociedad, los museos participantes son: Museo MIDE, Museo de Historia Natural, Museo Universum, Museo de Memoria y Tolerancia, Museo Papagayo, Museo Vizcaínas, Museo La Rodadora, Museo Kalúz, Museo Papalote y el Jardín Botánico del IBUNAM. Cada viernes a partir de las 12:00 se publican 2 tuits por museo con una temática diferente. La responsable del Twitter *@JBUNAM* es la M. en C. Carmen Cecilia Hernández.

Hilos realizados a partir del mes de junio del 2020.

TEMA	FECHA DE PUBLICACIÓN
Datos principales de cada museo	5/junio/20
Edades de los recintos	12/junio/20
Arquitectura	19/ junio/20
Los visitantes	26/ junio/20
Música	3/julio/20
Universo, estrellas	10/ julio/20

TEMA	FECHA DE PUBLICACIÓN
Nuestros mediadores	17/julio/20
Gastronomía	24/ julio/20
Las redes de los museos	31/julio/20
¿Por qué no hemos abierto?	21/ agosto/20
Día de los abuelos	28/ agosto/20
Plantas medicinales	4/septiembre/20
Preparándonos para abrir	18/septiembre/20
Apoyo al MIDE por su reapertura	25/septiembre/20
La ciencia en los museos	2/octubre/20
Día Nacional de las Cactáceas	9/octubre/20
Día Mundial de la Alimentación	16/octubre/20
Inauguración del Museo Kalúz	23/octubre/20
Celebración del Día de Muertos	30/octubre/20
Colibríes	6/noviembre/20
Invitación para visitar los museos abiertos	13/noviembre/20
Revolución Mexicana	20/noviembre/20
Arte y Ciencia	27/noviembre/20
Museos favoritos	4/diciembre/20
Actividades de museos	11/diciembre/20
Fiestas navideñas	18/diciembre/20

HILO DE MUSEOS #HablabdoDeMuseos	
• TOTAL	26

TOTAL REPORTADO DE PUBLICACIONES EN LAS PLATAFORMAS FACEBOOK, TWITTER E INSTAGRAM	217

ESTADÍSTICA DE SEGUIDORES DE NUESTRAS REDES

SEGUIDORES ACTUALES	
Facebook	100,715
Instagram	15,500
Youtube	13,993
Twitter	10,908
Spotify	421

ALCANCE POR TIPO DE PUBLICACIÓN

ALCANCE TOTAL	
Facebook	7,594,631
Instagram	989,861
Youtube	10,645
Twitter	393.100
TOTAL	8,988,237

ESTACION DE BIOLOGIA TROPICAL
LOS TUXTLAS

INFORME DE ACTIVIDADES
ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS

INFORME ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y DIFUSIÓN 2020

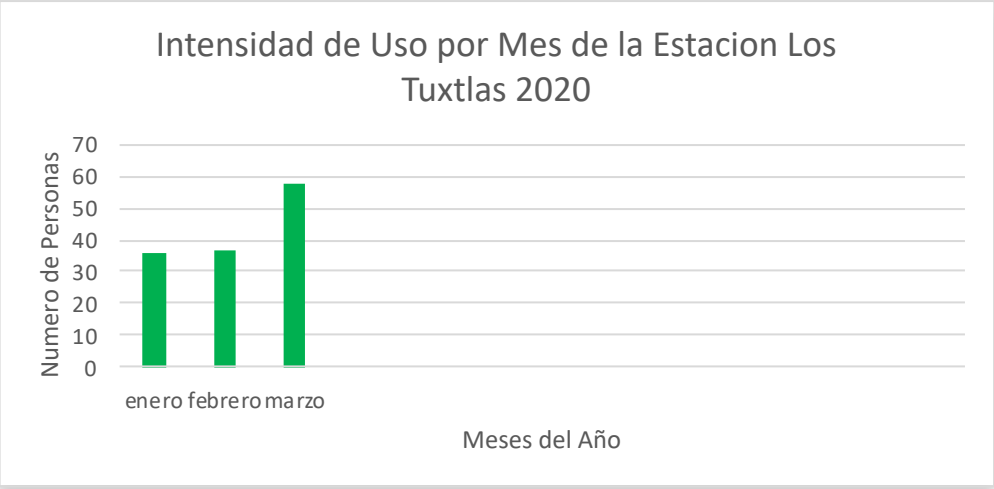
Biol. Rosamond Coates
Jefa de la Estación

Datos estadísticos sobre el uso de la Estación

Debido a la contingencia sanitaria por COVID-19 durante 2020 solamente recibimos **131** académicos para realizar estancias y desarrollar proyectos de investigación durante los primeros tres meses del año, así como cursos y/o prácticas de campo que sumaron en total **572** días de estancia. Es notable el descenso en el número de usuarios durante 2020 debido a la pandemia y la contingencia sanitaria debido a la cancelación de las actividades académicas presenciales.

En general, el uso por personal académico de diferentes entidades académicas se llevó a cabo en la siguiente manera:

Intensidad de Uso por Mes durante 2020 EBT Los Tuxtlas



Dependencias de la UNAM que hicieron uso de las instalaciones de la EBTLT para realizar proyectos de investigación en 2020

- Instituto de Biología (IB-UNAM)
- Instituto de Ecología (IE-UNAM)
- Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, (IIES-UNAM)
- Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA-UNAM)
- Facultad de Ciencias – UNAM
- Facultad de Estudios Superiores-Iztacala - UNAM

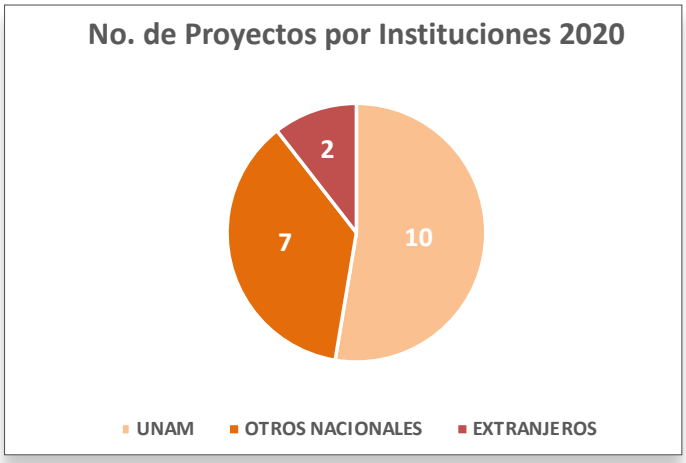
Instituciones nacionales

- Instituto de Ecología (INECOL), Xalapa, Veracruz
- Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca
- Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco, México, D.F.
- Universidad Veracruzana, Centro de Investigaciones Tropicales, Xalapa
- Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Universidad Simón Bolívar
- CONANP/CONAGUA

Instituciones internacionales

- Michigan State University, East Lansing, Michigan, USA.
- Carl Von Ossietzky Universität Oldenburg, Germany.

Diez proyectos (10) por Instituciones dentro de la UNAM; siete proyectos (7) por Otras Institucionales Nacionales y dos proyectos (2) por Instituciones Extranjeras participaron en proyectos vigentes en Los Tuxtlas durante los primeros meses del 2020.



CURSOS DE POSGRADO y PRACTICAS DE CAMPO REALIZADOS EN LA ESTACIÓN LOS TUXTLAS 2020

Otra importante actividad que tiene lugar en la estación es la de cursos de campo, talleres de capacitación y prácticas de campo de pregrado (licenciatura). Durante 2020 solamente se llevó a cabo un (1) curso de campo de posgrado por parte del Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana en Xalapa con la participación de 10 alumnos.

Se realizaron dos prácticas de campo del nivel de pregrado (licenciatura) por parte de la Facultad de Ciencias, UNAM y el Instituto de Biología, UNAM con un total de 36 alumnos.

Como parte de las actividades de vinculación con las comunidades rurales y por el tercer año (26 al 31 de enero 2020) consecutivo se realizó el proyecto " Servicios Veterinarios Gratuitos para Equidos en las Comunidades en los alrededores de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas" con la participación de 21 académicos y alumnos de las Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana y con la colaboración internacional de la Universidad Estatal de Michigan en proveer servicios veterinarios gratuitos enfocados al bienestar de los equinos para la población local. Durante esta jornadas se atendieron 502 animales en 5 comunidades de la región.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2020

La investigación generada cada año sobre el conocimiento de los recursos naturales de la Estación Los Tuxtlas y áreas aledañas arroja nuevos e importantes hallazgos en diversos aspectos de la biología tropical, como la conservación y la biodiversidad de especies. Se publicaron 20 artículos en **revistas científicas.** También se publicó una (1) guía digital de identificación sobre la familia Arctidae a través de las publicaciones electrónicas del Chicago Field Museum. El personal académico de la Estación participo en cinco (25%) de estas publicaciones.

A continuación, se presenta las publicaciones derivadas de los proyectos de investigación vinculados a la Estación y de los realizados por el personal académico de la Estación:

REVISTAS CIENTIFICAS

1. ANTONIAZZI, R., GARCIA FRANCO, J., JANDA, M., LEPONCE, M. y W. DATTILO. 2020. Diurnal foraging ant–tree co-occurrence networks are similar between canopy and understorey in a Neotropical rain forest. Biotropica https://doi.org/10.1111/btp.12773.

2. ANTONIAZZI, R., GUEVARA, R., GARCIA FRANCO, J., JANDA, M., LEPONCE, M. y W. DATTILO. 2020. Environmental drivers of ant dominance in a tropical rainforest canopy at different spatial scales. Ecological Entomology https://doi.org/10.1111/een12988.

3. BECERRA VAZQUEZ, A., COATES, R., SANCHEZ NIETO, S., REYES CHILPA, R. y A. OROZCO SEGOVIA. 2020. Effects of seed priming on germination and seedling growth of desiccation sensitive seeds from a Mexican tropical rainforest. Journal of Plant Research DOI 10.1007/s10265-020-01220-0.

4. BELTRAN, L. C., AGUILAR DORANTES, K.M. y H. F. HOWE. 2020. Effects of recalcitrant understorey fern layer in an enclosed tropical restoration experiment. NeoBiota 59:99-118.

5. CISNEROS, B. y J. G. PALACIOS VARGAS. 2020. Diversidad y abundancia de colémbolos (Hexapoda) en suelo y hojarasca de *Guarea glabra* y *Astrocaryum mexicanum* de la selva de Los Tuxtlas, Veracruz, México. Entomologia Mexicana 7:494-501.

6. WESLEY DÁTTILO, MIGUEL VÁSQUEZ-BOLAÑOS, DIANA A. AHUATZIN, REUBER ANTONIAZZI , EDGAR CHÁVEZ-GONZÁLEZ , ERICK CORRO , PEDRO LUNA , ROGER GUEVARA, FABRICIO VILLALOBOS, RICARDO MADRIGAL-CHAVERO, JÉSSICA C. DE FARIA FALCÃO, ADRIÁN BONILLA-RAMÍREZ, AGUSTÍN RAFAEL GARCÍA ROMERO, ALDO DE LA MORA, ALFREDO RAMÍREZ-HERNÁNDEZ, ANA LETICIA ESCALANTE-JIMÉNEZ, ANA P. MARTÍNEZ-FALCÓN, ANDRÉS I. VILLARREAL, ASHLEY GARCÍA COLÓN SANDOVAL, BOLÍVAR APONTE, BRENDA JUÁREZ-JUÁREZ, CITLALLI CASTILLO-GUEVARA, CLAUDIA E. MORENO, CRISTOPHER ALBOR, DORA LUZ MARTÍNEZ-TLAPA, ELISABETH HUBER-SANNWALD, FEDERICO ESCOBAR, FERNANDO J. MONTIEL-REYES, FERNANDO VARELA-HERNÁNDEZ, GABRIELA CASTAÑO-MENESES, GABRIELA PÉREZ-LACHAUD, GIBRÁN RENOY PÉREZ-TOLEDO, IRENE ALCALÁ-MARTÍNEZ, IRIS SARAENY RIVERA-SALINAS, ISAÍAS CHAIREZ-HERNÁNDEZ, IVETTE A. CHAMORRO-FLORESCANO, JAIME HERNÁNDEZ-FLORES, JAVIER MARTÍNEZ TOLEDO, JEAN-PAUL LACHAUD, JESÚS LUMAR REYES-MUÑOZ, JORGE E. VALENZUELA-GONZÁLEZ, JORGE VÍCTOR HORTA-VEGA, JOSÉ DOMINGO CRUZ-LABANA, JOSÉ JAVIER REYNOSO-CAMPOS, JOSÉ L. NAVARRETE-HEREDIA, JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ-GARZA, JUAN FRANCISCO PÉREZ-DOMÍNGUEZ, JULIETA BENÍTEZ-MALVIDO, KATHERINE K. ENNIS, LAURA SÁENZ, LUIS A. DÍAZ-MONTIEL, LUIS ANTONIO TARANGO-ARÁMBULA, LUIS N. QUIROZ-ROBEDO, MADAI ROSAS-MEJÍA, MARGARITA VILLALVAZO-PALACIOS, MARÍA GÓMEZ-LAZAGA, MARIANA CUAUTLE, MARIO J. AGUILAR-MÉNDEZ, MARTHA L. BAENA, MARTHA MADORA-ASTUDILLO, MAYA ROCHA-ORTEGA, MICHEL PALE, MIGUEL A. GARCÍA-MARTÍNEZ, MIGUEL ANGEL SOTO-CÁRDENAS, MIGUEL MAURICIO CORREA-RAMÍREZ, MILAN JANDA,

PATRICIA ROJAS, RENÉ TORRES-RICARIO, ROBERT W. JONES, ROSAMOND COATES, SANDRA LUZ GÓMEZ-ACEVEDO, SAÚL UGALDE-LEZAMA, STACY M. PHILPOTT , TATIANA JOAQUI, TATIANNE MARQUES, VERONICA ZAMORA-GUTIERREZ, VIVIANA MARTÍNEZ MANDUJANO, ZACHARY HAJIAN-FOROOSHANI Y IAN MACGREGOR-FORS. 2020. Mexico´s Ants: Who are They and Where do They Live? Bull Ecol Soc Am. 101(2): e016660. http://doi.org/10.1002/bes2.1666

7. DIAZ JIMENEZ, P., AGUILAR RODRIGUEZ, P. A., CEDEÑO FONSECA, M., ZULUAGA, A., CROAT, T. B., ALARCON MONTANO, M., JIMENEZ SEGURA, M. S., LOPEZ MORA, M., MACSWINEY GONZALEZ, M.C., YOVEL, Y. y M. FERNANDEZ. 2020. *Monstera guzmanjacobiae* (Araceae), a new species from Mexico with notes on its reproductive biology. Phytotaxa 437(1):39-46.

8. FLORES RENTERIA, D., SANCHEZ GALLEN, I., MORALES ROJAS, D. LARSEN, J. y F. J. ALVAREZ SANCHEZ. 2020. Changes in the abundance and composition in a microbial community associated with land use change in a Mexican tropical rainforest. Journal of Soil Science and Plant Nutrition https://doi.org/10.1007/s42729-020-00200-6.

9. KLASS, K., VAN BELLE, S., CAMPOS, A., MERCADO M., F. Y A. ESTRADA. 2020. Effects of variation in forest fragment habitat on black howler monkey demography in the unprotected landscape around Palenque National Park, Mexico. PeerJ 8:e9694.

10. KROMER, T., ESPEJO SERNA, A., LOPEZ FERRARI, A.R., ACEBEY, A.R., GARCIA CRUZ, J. y G. MATHIEU. 2020. Los angiospermas epifitas del estado de Veracruz, México: densidad and distribución. Revista Mexicana de Biodiversidad 91 (2020): e913415.

11. LOZANO SARDANETA, Y., SANCHEZ MONTES, S., SANCHEZ CORDERO, V.M. ET AL. 2020. Molecular detection of *Leishmania infantum* in sand flies (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) from Veracruz, Mexico. Acta Tropica 105492.

12. LOZANO SARDARNETA, Y., PATERNINA, L., SANCHEZ MONTES, S., QUINREO, A., IBAÑEZ BERNAL, S., SANCHEZ CORDERO, V., ELIAS BEJARANO, E. y I. BECKER. 2020. DNA barcoding and fauna of phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) from Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. Acta Tropica 201: 105220.

13. MUNOZ HERNANDEZ, A. E., FIGUEROA CASTRO, D. y A. CAMPOS VILLANUEVA. 2020. Seasonal variation in the diversity of flowering orchids at Santa Catalina Lachatao, Oaxaca, Mexico. Botanical Sciences 98(3): 573-584.

14. NOVAIS, S., HERNANDEZ ORTIZ, V., RODRIGUEZ HERNANDEZ, K., QUESADA, M., VALENZUELA, J., FERNANDES, G, W. y A. AGUIRRE JAIMES. 2020. Ants nesting in dry fallen petioles of *Cecropia obtusifolia* Bertol. Urticaceae: verical stratification and nest site limitation. Insectes Sociaux 67:273-279.

15. ORTA-PINEDA, G., RODRÍGUEZ-VALENCIA, V. M., RICO-CHÁVEZ, O., ZAMORA-BÁRCENAS D.F., RODRÍGUEZ-MORENO, A., MONTIEL-PARRA, G., ARENAS-MONTAÑO, M., GALINDO-MALDONADO, F.A., SUZÁN-AZPIRI, G., y R. OJEDA-FLORES. 2020. Composición de comunidades y filoespecificidad de ectoparásitos de murciélagos en paisajes agropecuarios de Veracruz, México. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios 7(1): e2059. DOI: 10.19136/eraa7n1.2059.

16. SAN JOSE Y ALCALDE, M., y V. ARROYO RODRIGUEZ. 2020. Regional context and dispersal mode drive the impact of landscape structure on seed dispersal. Ecological Applications 30(2):e02033.

17. TAPIA PASTRANA, F., DELGADO SALINAS, A. y J. CABALLERO. 2020. Patterns of chromosomal variation in Mexican species of Aeschynomene (Fabaceae; Papilionidae) and their evolutionary and taxonomic implications. CompCytogen 14(1):157-182.

18. VELAZQUEZ URRIETA, Y. y G. PONCE DE LEON. 2020. Molecular and morphological elucidation of the life cycle of the frog trematode *Langeronia macrocirra* (Digenea: Pleurogenidae) in Los Tuxtlas, Veracruz. Journal of Parasitology 106(5):537-545.

19. VILLAGOMEZ, F., PALACIOS VARGAS, J. G., CASTAÑO MENSES, G. y CASTELLANOS VARGAS, I. 2020. Effect of tree identity, temporal variation and edaphic parameters on the structure on an edaphic community of oribatid mites in an evergreen tropical forest of Mexico. Applied Ecology and Environmental Research 17(6):14621-14639.

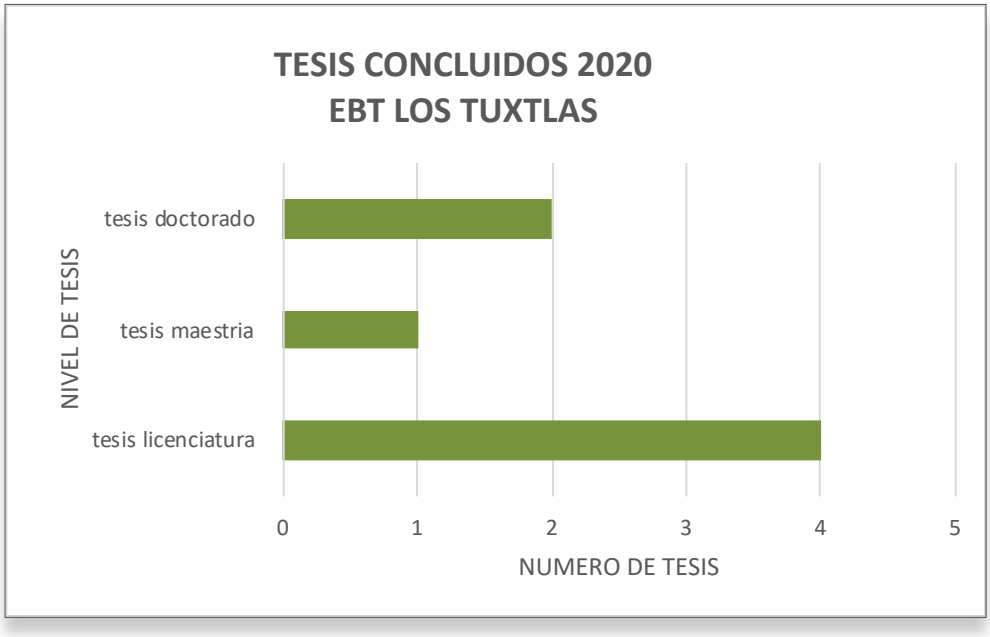
20. VON THADEN, J.J., LABORDE, J., GUEVARA, S. y P. MOKONDOKO-DELGADILLO. 2020. Dinámica en los cambios en el uso de suelo y cobertura vegetal en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (2006-2016). Revista Mexicana de Biodiversidad 91: e913190.

GUÍA DIGITAL ELECTRÓNICA

Madora A., M., Coates, R. y J. C. Vázquez Martínez. 2020. Veracruz – Arctiidae Family from Los Tuxtlas Tropical Biology Field Station. Chicago Field Museum, Chicago, Ill. USA. https://fieldguides.fieldmuseum.org/guides/guide/1250

TESIS CONCLUIDAS DURANTE 2020

Unos siete (7) alumnos concluyeron sus tesis profesionales en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado mediante sus proyectos de investigación realizados en Los Tuxtlas. Cada año es notable la relevancia que aporta la EBTLT a los proyectos de investigación para la formación de alumnos de alta calidad y como sitio para la obtención sus grados profesionales. Cuatro (57%) de ellos fueron alumnos de la UNAM y el otro 43% fueron alumnos del Instituto de Ecología, A.C. y la Universidad de Querétaro. (ver grafica abajo)



LICENCIATURA

REYES VENTURA, U. 2020. Impacto de la sobreexplotación comercial sobre el "tegogolo" *Pomacea patula catemacensis* (Baker, 1922) (Mollusca; Gastropoda) en el lago de Catemaco, Veracruz, México. Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX. Asesor: M. en C. G. Armendáriz Ortega, Facultad de Ciencias, UNAM.

GONZALEZ VARGAS, S. D. 2020. Atracción de especies vegetales de la Lauraceae a escarabajos escolitinos. Universidad de Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, Sahuayo de Morelos, Mich. Asesor: Dr. Luis Arturo Ibarra Juárez, Instituto de Ecología, A. C.

CALLEROS GONZALEZ, P. 2020. Análisis de la microbiota de escarabajos emergidos de ramas de *Persea americana*. Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, Xalapa, Ver. Asesor: Dr. Luis Arturo Ibarra Juárez, Instituto de Ecología, A. C.

SANCHEZ BENITEZ, J. M. 2020. Comparación de la riqueza de dípteros necrófilos en dos localidades: Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz y el Jardín Botánico "Helia Bravo Hollis", Puebla, por medio de códigos de barras genéticos. FES- IZTACALA, UNAM, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México. Asesor: Dr. Carlos Salvador Pedraza Lara, Facultad de Ciencias, UNAM.

MAESTRÍA

TEPOS RAMIREZ, M. 2020. Demografía de *Imantodes cenchoa* Linneaus, 1758 en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Veracruz. Universidad Autónoma de Querétaro, Santiago de Querétaro, Qro. Asesor: Dr. V. H. Reynoso R., Instituto de Biología, UNAM. DOCTORAL

ANTONIAZZI, R. 2020. Eludicating the dominance mechanisms of diurnal foraging ants on trees in a Mexican tropical rainforest: behaviour, spatial dominance and co-occurrence networks. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver. Asesor: Dr. Wesley Dattilo, Instituto de Ecología, A.C.

URRERA GALEANO, L.A. 2020. Efectos de los escarabajos coprófagos sobre la regeneración de plantas en el bosque tropical. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Investigación en Ecosistemas y Sustentabilidad Ecológica, UNAM, Morelia, Michoacán. Asesor: Dra. Ellen Andreson, Instituto de Investigación en Ecosistemas y Sustentabilidad Ecológica, UNAM.

Recepción de Alumnos de Servicio Social

Armando Castillo Chang - Licenciatura en Biología, Facultad de Biología, Córdoba-Orizaba, Universidad Veracruzana. Servicio Social por la Biodiversidad: Programa de Educación Ambiental y las Colecciones Científicas de Referencia de la "Estación de Biología Tropical de Los Tuxtlas". **1 marzo 2020 - 1 julio 2020.** (se realizó con tareas virtuales)

ACTIVIDADES Y PUBLICACIONES DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

En mayo se estrenó **un nuevo video sobre la Estación Los Tuxtlas** realizado por el programa NATURALEZA de la UNAM.

Materiales de divulgación para escuelas rurales:

1. ¿QUIÉNES SON Y POR DÓNDE SE DISTRIBUYEN LAS HORMIGAS EN MÉXICO? Coates, R. y M. Madora. 2020. Libreta Infantil para Colorear "Vamos a Colorear la Selva de la región de Los Tuxtlas". Trabajo realizado con el apoyo del programa PAPIME # 202819. 28 páginas.

2. Pinete, P., Coates, R. y M. Madora. 2020. Cuento Infantil "Chucho Conoce la Selva de Los Tuxtlas". Trabajo realizado con el apoyo del programa PAPIME # 202819. 15 páginas.

3. Coates, R., Madora A., M. y A. Campos V. 2020. LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS: ANTECEDENTES HISTÓRICOS, ACTIVIDADES, BIODIVERSIDAD, SUS LOGROS Y METAS A TRAVÉS DE LOS AÑOS, ASI COMO SUS RETOS AL FUTURO. CD Informativa para distribución en las escuelas regionales. (40 páginas más imágenes).

Difusión en Redes Sociales sobre la publicación

Datillo et al. 2020. Mexico's Ants: Who are They and Where do They Live? Bull Ecol Soc Am 101(2): e01666. https ://doi.org/10.1002/bes2.1666

¿QUIÉNES SON Y POR DÓNDE SE DISTRIBUYEN LAS HORMIGAS EN MÉXICO? https://www.masciencia.org/news/2020/3/8/quines-son-y-por-dnde-se-distribuyen-las-hormigas-en México

HORMIGAS DE MÉXICO: ¿QUIÉNES SON Y DÓNDE ESTÁN? http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/mundo-vivo/26437-hormigas-de-mexico-quienes-son-ydonde-estan?

A NEW OPEN AND UPGRADABLE DATABASE REVEALS THE GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MEXICAN ANTS -MYRMECOLOGICAL NEWS BLOG. https://blog.myrmecologicalnews.org/2020/02/12/a-new-open-and-upgradable-database-reveals-thegeographical-distribution-of-mexican-ants/

EVENTOS Y CONFERENCIAS PRESENCIALES Y VIRTUALES

"La importancia de la participación comunitaria en el monitoreo de la biodiversidad" conferencia presencial impartido por Biol. Rosamond Coates en el Taller de Capacitación Biodiversidad y técnicas de Monitoreo Biológico- La Sociedad de Solidaridad Social Cielo, Tierra y Selva, CONANP/SEMARNAT, 3 de febrero 2020, Ejido Adolfo López Mateos, Catemaco, Ver.

"Los Ecosistemas de la Región de Los Tuxtlas" conferencia virtual impartido por M. en C. Álvaro Campos en la 2ndo Reunión del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas 6 de octubre 2020 celebrado en la plataforma CONANP/SEMARNAT.

"Participación y Monitoreo Comunitario: avances y retos" conferencia presencial impartido por Biol. Rosamond Coates en el Taller de Capacitación para Monitores Comunitarios-Programa PROREST, CONANP/SEMARNAT, 8 de octubre 2020, Catemaco, Ver.

"Panorama general de las abejas de Los Tuxtlas" conferencia presencial impartido por Biol. Martha Madora Astudillo en el Foro Interinstitucional y de la Sociedad Civil Análisis de la Situación de los Polinizadores y Abejas Nativas, CONANP y varias Asoc. Civiles, 27 octubre 2020, Catemaco, Ver.

PARTICIPACIÓN DE LA EBTLT EN COMITÉS DE ASESORIA Y DE VINCULACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES EN LA REGIÓN

Varios miembros del personal académico, así como la jefa de la Estación participan activamente en colaboración con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas (CONANP-SEMARNAT) como asesores en proyectos del monitoreo de la flora y fauna de la región. El M. En C. Álvaro Campos V. es el representante titular del subconsejo de Especies Invasoras del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas y la Biólogas

Martha Madora y Rosamond Coates forman parte de este comité. También R. Coates funge como miembro del subconsejo académico de la misma RBLT. En colaboración con la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas el personal académico imparte varios platicas y talleres para los monitores comunitarios de la RBLT.

Además, que la jefa de la Estación es presidente del Comité Asesor de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, es miembro titular académico de los Consejos de Vinculación de la UMAFOR-CONAFOR y el Consejo de Cambio Climático del Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla. La participación en estas actividades es importante para que los actores locales conozcan las actividades de la UNAM dentro de la región y podemos brindar la asesoría profesional en proyectos relacionados a la conservación y manejo de los recursos naturales.

PERSONAL ACADÉMICO ADSCRITO A LA ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS

- Dr. Alejandro Estrada Medina, Investigador Titular C TC
- M. en C. Álvaro Campos Villanueva, Tec. Acad. Asociado C. TC
- Biol. Rosamond Ione Coates Lutes, Tec. Acad. Titular B TC
- Biol. Martha Madora Astudillo, Tec. Acad. Titular A TC.

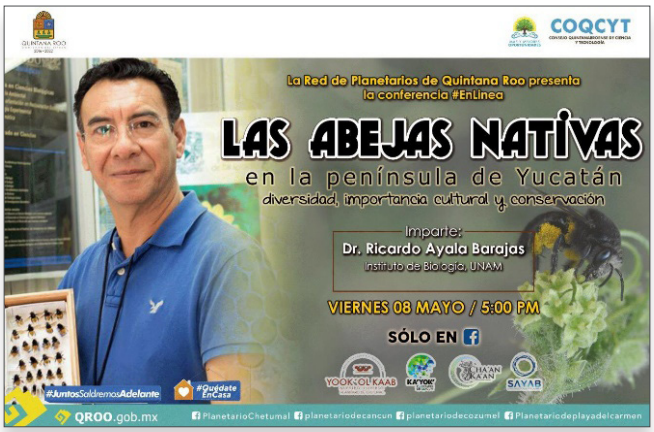
UNIDADES ACADÉMICAS
ANEXO 3

INFORME DE ACTIVIDADES
ESTACION DE BIOLOGIA CHAMELA

Dra. Katherine Renton
Jefa de la Estación

INVESTIGACIÓN EN CHAMELA

Debido a la contingencia sanitaria de COVID-19, la Estación de Biología Chamela ha estado cerrado desde 23 de marzo del 2020. Únicamente, se alcanzaron unas pocas actividades presenciales antes de la contingencia sanitaria. Entre estos, en los primeros meses del año tuvimos un total de 76 visitas, sumando 425 camas-noches de estancias en la Estación de Biología Chamela, provenientes de 12 instituciones nacionales e internacionales. De igual forma, se llevaron a cabo dos cursos presenciales, además de una visita guiada a alumnos locales del Colegio de Bachilleres del Estado de Jalisco. Cabe destacar que durante el periodo de la contingencia sanitaria los académicos adscritos a la Estación Chamela llevaron a cabo 7 cursos y clases en línea, además de10 conferencias y seminarios virtuales, con más de 13,796 vistas a las conferencias virtuales.









Por otro lado, para 2020 contamos con 137 proyectos de investigación registrados en la Estación de Biología Chamela. Esto consiste en 53 proyectos de investigadores, 3 proyectos de Postdoctorados y 81 proyectos de tesis de alumnos (20 Licenciatura, 29 Maestría, 32 Doctorado) de varias instituciones nacionales e internacionales.

De igual forma, felicitamos a todos nuestros usuarios por la alta productividad de las investigaciones realizadas en Chamela, con la publicación durante 2020 de 38 artículos científicos y un capitulo de libro, derivados de estudios realizados en Chamela. Adicionalmente, se concluyeron 9 tesis, con la formación de 3 alumnos de Doctorado, 4 alumnos de Maestría, y 2 alumnos de Licenciatura.

ARTÍCULOS PUBLICADOS 2020

1. Adamski, D. 2020. Four new species of *Glyphidcera* Walsingham, 1892 (Lepidoptera: Gelechioidea: Autostichidae) from a primary dry forest in western Mexico. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 122: 537-546. DOI: 10.4289/0013-8797.122.3.537

2. Aguilar-Román, E., A. Castillo, F. Güiza. 2020. Vulnerability and risk management after Hurricane Patricia in a rural community on the Jalisco coast, Mexico. *International Journal of Disaster and Risk Reduction* 45: 101464.

3. Álvarez-Grzybowska, E., N. Urbina-Cardona, F. Córdova-Tapia, A. García. 2020. Amphibian communities in two contrasting ecosystems: functional diversity and environmental filters. *Biodiversity and Conservation*. 29: 2457-2485. https://doi.org/10.1007/s10531-020-01984-w

4. Aranda-Fragoso A., A. Castillo, M. Cárdenas-Tapia, P. Moreno-Casasola, A. Marín. 2020. Scientific research and information flow in the small-scale fisheries of the central Mexican Pacific coast. *Ocean and Coastal Management* 198: 105324. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105324

5. Bojórquez, A., A. Martínez-Yrízar, A. Búrquez, V.J. Jaramillo, F. Mora, P. Balvanera, J.C. Álvarez-Yépiz. 2020. Improving the accuracy of aboveground biomass estimations in secondary tropical dry forests. *Forest Ecology and Management* 474: 118384. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118384

6. Butterfield, T.G., D.D. Beck, R. Macip-Ríos. 2020a. Population characteristics of the Mexican Spotted Wood Turtle (*Rhinoclemmys rubida perixantha*) along the Pacific coast of Mexico. *Herpetological Conservation and Biology* 15: 79-86.

7. Butterfield, T., M. Olson, D. Beck, R. Macip-Ríos. 2020b. Morphology, performance, and ecology of three sympatric turtles in a tropical dry forest. *Copeia* 108: 957–966.

8. Cabañas-Granillo, J., B. Solórzano-García, B. Mendoza-Garfias, G. Pérez-Ponce de León. 2020. A new species of *Lecithostaphylus* Odhner, 1911 (Trematoda: Zoogonidae) from the Pacific needlefish, *Tylosurus pacificus*, off the Pacific coast of Mexico, with a molecular assessment of the phylogenetic position of this genus within the family. Marine Biodiversity 50: 83. https://doi.org/10.1007/s12526-020-01103-6

9. Cornejo, J., E.S. Dierenfeld, K. Renton, D.J. Brightsmith. 2020 Fatty acid profiles of crop contents of free-living psittacine nestlings and of commercial hand-feeding formulas. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* Early view. https://doi.org/10.1111/jpn.13443

10. CristóbalPérez, E.J., E.J. Fuchs, N. Harvey, M. Quesada. 2019. Isolation and characterization of microsatellites loci in *Spondias purpurea* (Anacardiaceae) and cross amplification in congeneric species. *Molecular Biology Reports* 46:5581–5585. https://doi.org/10.1007/s11033-019-04968-4

11. CristóbalPérez, E.J., E.J. Fuchs, U. Olivares-Pinto, M. Quesada. 2020. Janzen-Connell effects shape gene flow patterns and realized fitness in the tropical dioecious tree *Spondias purpurea* (ANACARDIACEAE). *Scientific Reports* 10: 4584. https://doi.org/10.1038/s41598-020-61394-4

12. Cupul-Magaña, F.G. 2020. Cuidados parentales en el ciempiés Scolopendra morsitans. Southwestern Entomologist 45: 309-312.

13. Díaz Infante S, Lara C, Arizmendi MC. 2020. Temporal dynamics of the hummingbird-plant interaction network of a dry forest in Chamela, Mexico: a 30-year follow-up after two hurricanes. *PeerJ* 8: e8338 http://doi.org/10.7717/peerj.8338

14. Fernández Gómez, R.A., J.E., Morales-Mávil, J.R. Sosa-López. 2020. Geographic variation and divergence of songs in the Olive Sparrow species complex. *Journal of Field Ornithology* 91: 77-91. https://doi.org/10.1111/jofo.12320

15. Flores-Gutierrez, A.M., F. Mora, L.D. Avila-Cabadilla, K. Boege, E. del-Val. 2020. Assessing the cascading effects of management and landscape on the arthropod guilds occurring in papaya plantations. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 293: 106836. https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.106836

16. Gutiérrez, N., F.A. Noguera, S. Zaragoza-Caballero, J.J. Morrone. 2020. Phylogenetic revision of the floricolous longhorn beetle genus *Strangalidium* Giesbert (Coleoptera: Cerambycidae). *Systematics and Biodiversity* 18: 79-101. DOI: 10.1080/14772000.2020.1729893

17. Guzmán-Cornejo, C., A. Herrera-Mares, A. Ugalde-Medina, A.M. López-Pérez, L. Del Castillo-Martínez, R. Acosta-Gutiérrez, M. Cabrera-Garrido, J.B. Morales-Malacara. 2020. Arthropods associated with mammals. Their importance as part of the richness in a Biosphere Reserve in Mexico. *Journal of Medical Entomology* 57: 780-787. DOI: 10.1093/jme/tjz237.

18. Hernandez-Lopez, P., A. Rodriguez-Moreno, J.L. Jaramillo-Alba. 2020. Predation on *Xenomys nelsoni* by the snake *Senticolis triaspis* in Mexico. *Therya Notes* 1: 5-7. DOI: 10.12933/therya_notes-20-2

19. Jacinto-Maldonado, M., G.E. García-Peña, R. Paredes-León, B. Saucedo, R.E. Sarmiento-Silva, A. García, D. Martínez-Gómez, M. Ojeda, E. Del Callejo, G. Suzán. 2020. Chiggers (Acariformes: Trombiculoidea) do not increase rates of infection by *Batrachochytrium dendrobatidis* fungus in the endemic Dwarf Mexican Treefrog *Tlalocohyla smithii* (Anura: Hylidae). *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife* 11: 163-173. https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2019.12.005

20. Martínez-Ferreira, S.R., M.Y. Alvarez-Añorve, A.E. Bravo-Monzón, C. Montiel-González, J.I. Flores-Puerto, S.P. Morales-Díaz, X. Chiappa-Carrara, K. Oyama, L.D. Avila-Cabadilla. 2020. Taxonomic and functional diversity and composition of bats in a regenerating Neotropical dry forest. *Diversity* 12: 332. https://doi.org/10.3390/d12090332

21. Martínez-Ruiz, M., V. Arroyo-Rodríguez, I. Franch-Pardo, K. Renton. 2020. Patterns and drivers of the scale of effect of landscape structure on diurnal raptors in a fragmented tropical dry forest. *Landscape Ecology* 35: 1309–1322. https://doi-org/10.1007/s10980-020-01016-6

22. Maza-Villalobos, S., D.D. Ackerly, K. Oyama, M. Martínez-Ramos. 2020. Phylogenetic trajectories during secondary succession in a Neotropical dry forest: assembly processes, ENSO effects and the role of legumes. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 43: 125513. https://doi.org/10.1016/j.ppees.2020.125513

23. Méndez López, M.E., A. Pujadas Botey, A. Castillo. 2020. Analysing participation from a retrospective approach: the Ecological Land Use Planning Program of the Jalisco Coast (ELUPPJC), Mexico. *Regional Studies, Regional Science* 7: 445-462. https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1825116

24. Miranda-González, R., A. Aptroot, R. Lucking, A. Flakus, A. Barcenas-Peña, M.A. Herrera-Campos. 2020. The identity, ecology and distribution of *Polypyrenula* (Ascomycota: Dothideomycetes): a new member of *Trypetheliaceae* revealed by molecular and anatomical data. *The Lichenologist* 52: 27–35. doi:10.1017/S0024282919000422

25. Miranda-González, R., R. Lucking, A. Flakus, A. Barcenas-Peña, M.A. Herrera-Campos. 2020. The new genus *Jocatoa* (Lecanoromycetes: Graphidaceae) and new insights into subfamily Redonographoideae. *The Bryologist* 123: 127-143. https://doi.org/10.1639/0007-2745-123.2.127

26. Miranda-González, R., B. McCune. 2020. The weight of the crust: biomass of crustose lichens in tropical dry forest represents more than half of foliar biomass. *Biotropica* 52: 1298–1308. https://doi.org/10.1111/btp.12837

27. Monroy-Sais, S., E. García-Frapolli, F. Mora, M. Skutsch, A. Casas, P.R.W. Gerritsen, D. Cohen-Salgado, O. Ugartechea-Salmerón. 2020. Unraveling households' natural resource management strategies: a case study in Jalisco, Mexico. *Ecosystems and People* 16: 175-187. https://doi.org/10.1080/26395916.2020.1767213

28. Naime, J., F. Mora, M. Sanchez-Martinez, F. Arreola, P. Balvanera. 2020. Economic valuation of ecosystem services from secondary tropical forests: trade-offs and implications for policy making. *Forest Ecology and Management* 473: 118294. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118294

29. Novais, S., R. Sáyago, E.J. Cristóbal-Perez, G. Salguero-Hernández, S. Martén-Rodríguez, M. Lopezaraiza-Mikel, M. Quesada. 2020. Anthropogenic and hurricane disturbances had similar negative effects on epiphytic *Tillandsia* species in a tropical dry forest. *Forest Ecology and Management* 458: 117797. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117797

30. Quiroz-Pacheco, E.N., F. Mora, K. Boege, C.A. Domínguez, E. del-Val. 2020. Effects of herbivory and its timing on reproductive success of a tropical deciduous tree. *Annals of Botany* XX: 1–13. DOI: 10.1093/aob/mcaa117

31. Reyes, P.E., R. Valenzuela, T. Raymundo. 2020. El género *Hypoxylon* (Xylariales, Ascomycota) en el bosque tropical caducifolio de cuatro Áreas Naturales Protegidas de México. *Acta Botánica Mexicana* 127: e1680. DOI: 10.21829/abm127.2020.1680

32. Salinas-Melgoza, A., K. Renton. 2020. Geographic variation in vocalisations of the Military Macaw in western Mexico. *Bioacoustics* DOI: 10.1080/09524622.2020.1714479

33. Sánchez O, M. Quesada, R. Dirzo, C.D. Schlichting. 2020. A field experiment to determine the effect of dry-season irrigation on vegetative and reproductive traits in the wet-deciduous tree *Bonellia nervosa*. *Journal of Tropical Ecology* 36: 29–35. https://doi.org/10.1017/S0266467419000324

34. Sanchez-Gomez, K.F., E.J. CristóbalPérez, N. Harvey, M. Quesada. 2020. Isolation and characterization of microsatellite loci in *Astronium graveolens* (Anacardiaceae) and cross amplification in related species. *Molecular Biology Reports* 47: 4003–4007. https://doi.org/10.1007/s11033-020-05397-4

35. Sandoval-Herrera, N., J. Paz Castillo, L.G. Herrera Montalvo, K.C. Welch Jr. 2020. Micronucleus test reveals genotoxic effects in bats associated with agricultural activity. *Environmental Toxicology and Chemistry* Online https://doi.org/10.1002/etc.4907

36. Sandoval-Molina, M.A., N.A. Flórez-Gómez, A.M. Pérez-Botello, I.A. Hinojosa-Díaz, J.M. Reyes-Tovar, R. Ayala. 2020. Effects of floral display and abiotic environment on the foraging activity of bees on *Kallstroemia pubescens* (Zygophyllaceae). *Ethology Ecology & Evolution* 32: 551-571. https://doi.org/10.1080/03949370.2020.1755371

37. Yáñez-Rivera, B., M.A. Tovar-Hernández, C.M. Galván-Villa, E. Ríos-Jara. 2020. Tubicolous polychaete worms (Annelida) from Bahía de Chamela Islands Sanctuary, Mexico, with the description of a new bamboo worm. Biodiversity Data Journal 8: e57572. https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e57572

38. Zu, P., K. Boege, E. del-Val, M.C. Schuman, P.C. Stevenson, A. Zaldivar-Riverón, S. Saavedra. 2020. Information arms race explains plant-herbivore chemical communication in ecological communities. *Science* 368: 1377–1381. https://science.sciencemag.org/content/368/6497/1377

CAPÍTULO DE LIBRO 2020

1. Lazos Chavero, E. 2020. Memorias territoriales de las comunidades indígenas del municipio de Villa Purificación y nuestros andares antropológicos. Pp 15-59 en E. Lazos Chavero (ed). Memorias agrarias, vivencias ambientales: pueblos en movimiento en Villa Purificación, Jalisco. Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

TESIS RECIBIDAS EN 2020

Doctorado

1. Alvarez Manjarrez, J. 2019. Efecto del huracán Patricia en el ensamble de las comunidades de hongos del suelo y de la red micorrízica en el bosque Neotropical caducifolio. Tesis Doctoral. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Tesis: Dr. Roberto Garibay Orijel.

2. Martínez Ruiz, M. 2020. Requerimientos de hábitat de rapaces diurnas y su relación con variables ambientales a distintas escalas en el bosque seco de Jalisco. Tesis Doctoral. Posgrado en Ciencias Biológicas, Estación de Biología Chamela, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Tesis: Dra. Katherine Renton.

3. Valdez Juárez, S.O. 2020. Influence of agriculture over the behavior, condition, and survival of wintering Yellow Warblers (Setophaga petechia) and its implications for the Neotropical migratory community. Tesis Doctoral. Faculty of Science, Simon Fraser University, Canada. Director de Tesis: Dr. David J. Green.

Maestría

1. Cuevas-Mendieta, M.E. 2020. Evaluación de la diversidad de mariposas de los bosques secundarios y su percepción local en el Ejido 'Los Ranchitos' en la región de Chamela-Cuixmala, Jalisco. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México. Directora de Tesis: Dra. Ek del Val de Gortari.

2. Flores Gómez, N.A. 2019. Revisión taxonómica y distribución de las abejas del subgénero Ceratina (Zadontomerus) (Hymenoptera: Apidae) de la región neotropical. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Tesis: Dr. Ricardo Ayala Barajas.

3. Pérez Cárdenas, N.C. 2020. Efecto de la composición del paisaje y de la intensidad de uso de la tierra sobre la sucesión secundaria en el bosque tropical seco. Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad-Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Tesis: Dr. Francisco Mora Ardila

4. Quiroz pacheco, E.N. 2020. Efectos de la herbivoría y temporalidad en el éxito reproductivo de Casaeria nitida Jacq. (L) (Saliciaceae). Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias Biológicas, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad-Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México. Director de Tesis: Dra. Ek del Val de Gortari

Licenciatura

1. flores rodríguez, M.e. 2020. Adaptación acústica vocal de la chara de San Blas (Cyanocorax sanblasianus) con relación al cambio natural en la estructura del hábitat en la costa de Jalisco, México. Tesis Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Director de Tesis: Dr. Adolfo Christian Montes Medina.

2. Ramírez Adame, D. 2020. Individualidad vocal del Búho Café (Ciccaba virgata) en la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala, Jalisco. Tesis Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Director de Tesis: Dra. Katherine Renton.

MODERNIZACION DE LA SUBESTACION ELECTRICA

Gracias a la gestión de la Dra. Susana Magallón Puebla, Directora del Instituto de Biología, y el apoyo del Secretario Administrativo y la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM, se llevó a cabo la rehabilitación y modernización de la subestación eléctrica en la Estación de Biología Chamela. Esto consistió en la desconexión y retiro de la subestación existente y el suministro y la instalación de equipos nuevos de un transformador de 150 kVA, planta eléctrica de 125 kVA y tablero de baja distribución.





Maniobra para instalación de los equipos nuevos



Nueva subestación eléctrica en la Estación de Biología Chamela.

REMODELIZACION DE LOS BAÑOS DEL COMEDOR

Adicionalmente, aprovechamos la oportunidad para llevar a cabo la remodelizacion de los baños de Hombres y Mujeres en el Comedor de la Estacion. Asimismo, se realizó el mantenimiento y la renovación de pintura en el area de la cocina y comedor.



Baño Hombres, Comedor



Baño Mujeres, Comedor

LINEAMIENTOS Y MEDIDAS DE SANIDAD

Cabe destacar que mientras la Estacion de Biologia Chamela se mantuvo cerrado hemos estado implementando medidas de sanidad para un futuro regreso a las actividades. En coordinacion con el Comité de Seguimiento COVID UNAM, desarrollamos lineamientos para el regreso a las actividades universitarias en el marco de la pandemia COVID-19. Adicionalmente, implementamos medidas de sanidad en distintas áreas de la Estación.





VINCULACIÓN REGIONAL

La Estación de Biología Chamela ha continuado siendo un integrante activo del Comité de Manejo del Fuego de la Costa Sur, con la representación por la Dra. Katherine Renton y el M. en C. Enrique Ramírez García en las reuniones y talleres del Comité. A principios del año, antes del inicio de la cuarentena, se llevó a cabo en la Estación de Biología Chamela el Curso Básico de Sistema de Comando de Incidentes, impartido por la Unidad Estatal de Protección Civil Jalisco.







El curso fue proporcionado a participantes de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala y otros actores de la región, proporcionándoles el conocimiento y entrenamiento para la organización y toma de decisiones en el manejo de incidentes en la región.



Integrantes del Curso Básico de Sistema de Comando de Incidentes 2020

Adicionalmente, la Estación de Biología Chamela, con representación por la Dra. Katherine Renton y el M. en C. Enrique Ramírez García, participó en el Taller del Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, organizado por la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente de la Costa Sur, Jalisco. Resultado de dicho taller fue la actualización del Programa Regional de Manejo del Fuego, el cual destacó la importancia de la costa y el área de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala al ser un área de alto riesgo de incendios forestales que requiere atención y acción del programa.



Taller para la actualización del Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur

Por último, participamos también en la Consulta Pública del Programa de Ordenamiento Ecológica Regional Costalegre. La Estación de Biología Chamela encabezo un grupo académico para evaluar los instrumentos del ordenamiento de la región Costalegre en Jalisco. Como resultado de la revisión de la propuesta de ordenamiento, además de la evaluación de 120 Unidades de Gestión Ambiental, elaboramos nuestra Opinión Técnica del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Costalegre, que fue entregada a la Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Jalisco, el día 9 de octubre del 2020.

Dicha Opinión Técnica reunió señalamientos y recomendaciones importantes para el desarrollo y mejoramiento del programa de ordenamiento que se contempla en la región. Agradecemos a los siguientes colegas integrantes del grupo académico, quienes proporcionaron sus comentarios y sugerencias para el mejoramiento del instrumento, por parte de la UNAM: Katherine Renton, Enrique Ramírez García, Andrés García Aguayo, Mark Olson (Instituto de Biología); Carlos González Esquivel, Landy Carolina Orozco Uribe (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad); Julieta A. Rosell García (Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología), Rosa Irma Trejo Vázquez (Instituto de Geografía); y de las organizaciones de la sociedad civil: Alvaro Miranda (Fundación Ecológica de Cuixmala A.C.) y Rodrigo Núñez Pérez (Proyecto Jaguar A.C.). Durante el periodo de la cuarentena hemos mantenido nuestra participación regional mediante reuniones y foros virtuales.

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESTACIÓN CHAMELA

Trabajos realizados con recursos UNAM de Mantenimiento de Invierno y Verano

- Mantenimiento de 8 km de camino de terracería que da acceso a los terrenos de la UNAM (Mantenimiento Invierno 2019)

- Remoción y cambio de azulejo en los baños comunitarios del área del comedor, incluyendo nivelado y aplanado de los muros, reposición de lavamanos en ambos baños y cambio de la ubicación y sustitución de los inodoros en los baños de hombres y mujeres del comedor (Mantenimiento Verano 2020).



Trabajos realizados con recursos especiales generados por la Dirección

- Rehabilitación de la subestación eléctrica en la Estación de Biología Chamela, incluyendo el retiro de la subestación existente con transformador, planta eléctrica y tablero general y el suministro e instalación de nuevos equipos de un transformador de 150 kVA, planta eléctrica de 125 kVA y tablero de baja distribución. Además, se incluyó la colocación de cable 1/0 xlp 25 kv con pantalla semiconductora extruida,

cubierta exterior de pvc, la interconexión de circuitos existentes a tablero general QD Logic de emergencia nuevo, interconexión de tablero de transferencia, y trámites ante la Comisión Federal de Electricidad por el cambio de medidor.

Adquisiciones y Mantenimiento realizado con el Presupuesto Operativo e Ingresos Extraordinarios de la Estación

- Adquisición de dos computadoras Mac, accesorios de computación, silla de oficina, y software "TerraSet 2020" de Sistemas de Información Geográfica, para académicos adscritos a la Estación, además de la reparación de 4 equipos de computación.

- Adquisición de mamparas de división para la sala de lectura, laboratorios, y comedor, escudos protectores para escritorios, señalamiento de sana distancia para piso, un despachador automático de gel anti-bacterial, 1 termómetro infra rojo, caretas protectoras, guantes, cubrebocas, gel sanitizante, jabón anti-bacterial y suministros de limpieza para todas las áreas.

- Adquisición de un horno microondas y una licuadora profesional silenciosa para la cocina, además de utensilios, platos y vasos para el comedor.

- Adquisición de 2 reguladores de voltaje multi-contacto para el área de colecciones y biblioteca.

- Adquisición de azulejo, pega piso, y 2 espejos con marco de aluminio para los baños del comedor, además del mantenimiento y barniz nuevo a las puertas de los baños.

- Reparación e instalación de la bomba hidroneumática sumergible de la cisterna y cambio de la válvula de paso general del agua en los baños del comedor.

- Reparación de fallas en la subestación eléctrica y cambio de canillas, ocurridos anterior a la rehabilitación.

- Mantenimiento preventivo y cambio de piezas en mal funcionamiento de todos los vehículos, reemplazo de 4 llantas nuevas para camioneta Nissan, y cambio de la bomba de gasolina en cuatrimoto CAN AM, además de la compra de 12 cinchos sujetadores de alta calidad para el transporte de las motos.

- Revisión, mantenimiento y rellenado de todos los extintores (13 de 6 kg y 1de 9 kg)

- Mantenimiento y reparación a techos, marquesinas y muros dañados por humedad en el edificio de académicos.

- Compra de pintura vinílica blanca para mantenimiento en el área del cocina-comedor, y pintura de señalamiento de alto impacto para marcar escaleras y explanadas.

- Reparación a sistema de encendido de la sopladora.

- Mantenimiento preventivo de aires acondicionados de laboratorios, oficinas, colecciones, acervo y sala de lectura.

Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales

INFORME DE ACTIVIDADES LABORATORIO REGIONAL DE BIODIVERSIDAD Y CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES TLAXCALA

Vinculación con productores de Agave en el estado de Tlaxcala

Como parte del compromiso que se tiene con el gobierno de Tlaxcala, se realizó la entrega de plantas de *Agave salmiana* obtenidas de la germinación *in vitro* y de la micropropagación en Sistemas de Inmersión Temporal. Los beneficiados fueron dos productores del municipio de Nanacamilpa y un productor del municipio de Atlangatepec, quienes donaron semillas de sus propias plantas al laboratorio.

El Sol de Tlaxcala

LOCAL / VIERNES 24 DE ENERO DE 2020

Entrega la UNAM magueyes a productores

Gracias a esto las plantas conservarán una variación genética y resistirán plagas o enfermedades



Entregan de las plantas propagadas in vitro en el Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales de la UNAM / CORTESÍA / ALMA YADIRA MARTÍNEZ RENDÓN

Formación de recursos humanos

Se capacitaron en la modalidad "en línea" a estudiantes de diferentes instituciones académicas.

1. Estancias/Estadías profesionales

a. Universidad Politécnica de Tlaxcala (21)
b. Universidad Politécnica de Puebla (2)
c. Instituto Superior de Zacapoaxtla (1)
d. Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente (1)

2. Verano de investigación científica (Programa Delfín)

a. Universidad Autónoma de Chiapas (1)
b. Instituto Politécnico Nacional (1)
c. Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal UNISARC, Colombia (1)

Participación en jurado y revisión de tesis.

- Universidad Politécnica de Pachuca (Licenciatura, 1 tesista)
- Colegio de Postgraduados Campus Montecillo (Maestría, 1 tesista)

Director de Tesis de Licenciatura

- Carrera Biología, Universidad Autónoma de Tlaxcala (1) 19 de junio
- Carrera Ingeniero en Biotecnología. Universidad Politécnica de Pachuca (1) 24 de noviembre
- Carrera Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1) febrero

Miembro de comité tutoral de Doctorado

- Posgrado en Ciencias Agropecuarias de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Veracruzana -Xalapa

Miembro de comité tutoral de Maestría

- Posgrado en Ciencias Forestales del Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo.

Visita guiada

- A funcionarios de la Secretaría de Fomento Agropecuario de Tlaxcala. 5 de junio 2020.

Cursos de actualización tomados

Relacionados con la nueva modalidad de educación a distancia

- Curso-taller "Hacia la educación en línea durante la contingencia: elementos para la docencia". Impartido por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. 19 de agosto - 18 de septiembre de 2020.

- Curso "Diseño Instruccional de cursos en Classroom" Impartido por la dirección General de Asuntos del Personal Académico UNAM. Del 5 al 16 de octubre 2020.

Relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad

- Curso "Validación de métodos analíticos y su importancia en un sistema de gestión de la calidad". Impartido por el Instituto de Química, UNAM. 31 de agosto - 04 de septiembre de 2020.
- Asistencia al foro "El club de la balanza" 27 y 28 de octubre 2020.

Relacionados con el área de interés

- Curso virtual "Biofumigación" Impartido por El Instituto para la Innovación Tecnológica en la Agricultura. 7 de diciembre 2020.

- Conferencia Online "Uso efectivo de Bioestimulantes para inducir la Tolerancia de las plantas ante el estrés abiótico" julio 2020

Revisor /Evaluador

- Evaluador de propuestas de investigación de la Universidad Autónoma del Estado de Tamaulipas. Mayo 2020
- Revisor de un artículo para Mexican Journal of Biotechnology. Agosto 2020.
- Revisión y arbitraje de un artículo para Revista Mexicana de Ciencias Forestales. Septiembre 2020.

Platicas impartidas sobre el cultivo de tejidos vegetales

- A estudiantes de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. El 19 de noviembre 2020
- En las actividades Académicas en el marco del día del químico de la Universidad Autónoma de Guerrero. 26 de noviembre 2020
- A estudiantes de biología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza-Campus III-Tlaxcala. 3 de noviembre

Elaboración de medios de cultivo

- Mantenimiento de los cultivos *in vitro*
- Riego y fertilización de las plantas de agave establecidas en invernadero
- Recepción de personal técnico para mantenimiento de equipos de laboratorio.

PERSONAL ADMINISTRATIVO
ANEXO 5

1. EDIFICIO CENTRAL

Dirección

Alicia Ledesma Sánchez	Asistente Ejecutivo
María de Lourdes Díaz Hernández	Asistente Ejecutivo
Dennis Sánchez Martínez	Auxiliar de Intendencia

Secretaría Académica

Citlalli Martínez Lorenzo	Asistente Ejecutivo
María Isabel Susana Hernández López	Asistente de Procesos
María de la Paz Cruickshank Villanueva	Jefe de Sección Académica (Vinculación)

Biblioteca

Ariadna Cruz Chávez	Secretario
Rosa María Guzmán Vera	Jefe de Biblioteca
Karina Fernández Juárez	Bibliotecario
Maribel González Reyes	Bibliotecario
José Gumercindo Roldán Sánchez	Jefe de Biblioteca
Méndez Espinosa Edgar	Bibliotecario
José Alfredo Díaz Vilchis	Bibliotecario
Miguel Ángel Vilchis Martínez	Bibliotecario
Oscar García García	Fotocopista

Secretaría Técnica

Verónica Guadalupe Ramírez	Asistente Ejecutivo
Diana Martínez Almaguer	Asistente de procesos
Sacramento Javier Gordillo Camarena	Gestor Administrativo

Secretaría Administrativa

Lic. Claudia Alejandrina Canela Galván	Secretario Administrativo
Laura Olivia Ramírez Ortega	Asistente Ejecutivo

Departamento de Personal

Ma. Concepción López Martínez	Jefe del Departamento
Luis Francisco Flores Villanueva	Asistente de Procesos
María Cinthya Sandoval Rodríguez	Secretario
Pedro Alejandro Reyes Pérez Oficial	Administrativo
Gabriel Antonio López Luna	Jefe de Sección
Alfonso Fernández Ordoñez	Oficial de Transporte
José Gabriel Soto Rodríguez	Jefe de Servicio

Adriana Cruz Durán	Auxiliar de Intendencia
Marisela Gordillo Camarena	Auxiliar de Intendencia
Martha Erika López Márquez	Auxiliar de Intendencia
Leticia Ramírez Barragán	Auxiliar de Intendencia
Guillermo Ramos Rodríguez	Auxiliar de Intendencia
Martha Silvia Ruelas Negrete	Auxiliar de Intendencia
Ana Laura Santana Bermúdez	Auxiliar de Intendencia
Marisol Servín Rodríguez	Auxiliar de Intendencia
Dennis Sánchez Martínez	Auxiliar de Intendencia
Ari Yesabel Flores Ruelas	Auxiliar de Intendencia
José María Calderón Martínez	Auxiliar de Intendencia
Juan Carlos González Reyes	Auxiliar de Intendencia
Florentino Tomas Sánchez Guzmán	Auxiliar de Intendencia
David Adrián Ramos García	Auxiliar de Intendencia
Pablo Arenas Ramírez	Auxiliar de Intendencia
Adriana Ivonne Flores Alcalá	Vigilante
Verónica Segura Mendoza	Vigilante
Sergio Fernández Morales	Vigilante
Josefina Rodríguez Jaramillo	Vigilante
José Antonio Valencia Anaya	Vigilante
Gerardo MannikAlcántara Plazola	Vigilante
Alberto López Cruz	Vigilante
Mariana Jiménez Reza	Vigilante
Noe Iturbe Jiménez	Vigilante
Alejandro De león Lerma	Vigilante
José Luis Gordillo Mares	Vigilante

Departamento de Presupuesto

Ing. Enrique Sandoval Ballesteros	Jefe del Departamento
León Felipe Comi Aguilera	Asistente de Procesos
Fernando Alberto Sánchez Aguirre	Asistente de Procesos
Tomás Alberto Ortíz López	Jefe de Oficina
César Luis Huitrón Pavón	Técnico
Ma. Eugenia Flores Laredo	Técnico
Ariel Martínez de la Cruz	Auxiliar de Contabilidad
María de los Ángeles Herrera Ramírez	Auxiliar de Contabilidad
Violeta Carrillo Olvera	Auxiliar de Contabilidad
América García Delgado	Gestor Administrativo

Departamento de Bines y Suministros

Lic. José Luis Cruz Espinosa	Jefe del Departamento
Ma. Virginia González Cruz	Secretario
Juan Israel López Márquez	Técnico
Rubén Lira Borgonio	Técnico
Ma. Elena Guzmán López	Oficial de Servicios Administrativos
Alejandro Jiménez Cruz	Oficial de Servicios Administrativos
Jorge Puntos Gaytán	Almacenista

Departamento de Servicios Generales

María Dolores Gordillo Mares	Oficial Administrativo
Iván Aquiles Quezada Gómez	Oficial de Transporte Especializado (Comisionado)
Jorge Fernando Ortega Díaz	Oficial de Transporte
Guillermo Iván Sánchez Guzmán	Oficial Jardinero

Coordinación de Posgrado

Rocío González Acosta	Asistente de Procesos

Departamento de Zoología

María Guadalupe Gómez Gen	Secretario
Vania Ivonne Marcial Martínez	Secretario
Verónica González Reyes	Secretario
Mario Gordillo Mares	Técnico

Entomología

Adolfo Ibarra Vázquez	Fotógrafo

Helmintología

María Leticia Barragán Lira	Laboratorista

Mastozoología

Joel Quijano Rosas	Laboratorista

Departamento de Botánica

Verónica Montes Flores	Secretario
Leonado Gabriel Castro Jaramillo	Secretario
Yessica Ivonne Serrano Aguilar	Secretario
María Eugenia Velázquez Zavala	Auxiliar de Laboratorio

Herbario

Marisela Aguilar Tovar	Técnico
Azucena Bermúdez Núñez	Técnico
Claudia López González	Técnico
Doroteo Cruz Gabriela	Técnico
Ramos Díaz adrián	Técnico
Rogelio Rey de la Rosa Romero	Técnico
Marco Cliserio Sáenz García	Técnico
Venustiano Rodríguez Jaramillo	Técnico
Daniel Salazar Celaya	Técnico
José Raúl Martínez Campos	Técnico
Fanny Arlen Ramos Jiménez	Laboratorista
Alejandra Pérez Cano	Laboratorista
Alfredo Valencia Anaya	Laboratorista

2. JARDÍN BOTÁNICO

Oficinas Administrativas

Gabriela Alcaraz Gutiérrez	Secretario
Arturo GómezGómez	Almacenista
Hugo Gutiérrez Gallegos	Jefe de Servicio
Patricia Melchor Caudillo	Aux. de Contabilidad
Josefina Osornio Hernández	Secretario
Janitzinzin Palomino Muñóz	Secretario

Intendencia

Alicia Ávila Corona	Aux. de Intendencia
Karla Paola Castro Cruz	Aux. de Intendencia
Eustasia Oria Hernández	Aux. de Intendencia
Julio Cesar Revilla Melo	Aux. de Intendencia

Vigilancia

Andrea Yazmin Capilla Hernández	Vigilante
Ma. Piedad Cantero Torres	Vigilante
Francisco González Márquez	Vigilante
María Alejandra Gutiérrez Jaime	Vigilante
José Antonio Jáuregui Torres	Vigilante
Artemio León Pérez	Vigilante
MarisolLimón Rosas	Vigilante
Marlen Matehuala Cantero	Vigilante
Emelia Moreno Rangel	Vigilante
Fernando Morales Villalba	Vigilante
Rogelio Reséndiz Velasco	Vigilante
José Rojas Martínez	Vigilante
Osvaldo Sánchez González	Vigilante
Javier Jaime Tapia Reza	Vigilante
Luis Alejandro Valdéz Cruz	Vigilante

Jardinería

Demesio Bautista Benavides	Técnico
Manuel Bautista León	Técnico
José Fernando Camargo Pineda	Oficial Jardinero
Javier Guillermo Cruz Vega	Jardinero
Alejandro Flores Jiménez	Técnico
Delia León Rodríguez	Jardinero
Elías López Olguín	Oficial Jardinero
Miguel Martínez Cruz	Técnico
Oscar MelesaOrduña	Jardinero
Montaño Álvaro Niño	Técnico
Álvaro Hugo Niño Trejo	Técnico
David Niño Trejo	Peón

Marcelino Osornio Hernández	Peón
Jesús Antonio Reyes Castillo	Jardinero
José Jesús Rebollo García	Oficial Jardinero
Francisco Raúl Rosales Coutiño	Peón
Hugo Alberto Romero Serrano	Técnico
Raúl Francisco Rodríguez Zavala	Técnico
Rafael Zavala Velázquez	Técnico

Mantenimiento

José Ernesto Aguilar Almazán	Técnico
Miguel Ángel Capilla Máximo	Técnico
Joel Adrián Luz Melchor	Albañil
Ángel Matehuala Hernández	Técnico

Laboratorios

Ernesto Cid Araujo	Laboratorista
Elena Bárbara Estrada Galván	Laboratorista

Funcionario

Elda González Velázquez	Delegada Administrativa

Personal de confianza

Josué Joel López Fuentes	Asistente de Procesos
Oscar Enrique Márquez Guerrero	Asistente de Procesos
Alejandra Medina Alcayde	Asistente Ejecutivo

3. ESTACIÓN DE BIOLOGÍA TROPICAL LOS TUXTLAS, VERACRUZ

Felipe Nery Moreno Marcial	Delegado Administrativo
Raúl Martínez Fonseca	Auxiliar de Contabilidad
Esther Villa Toto	Oficial Administrativo
Miguel Alberto Pérez Pérez	Jefe de Servicio
Gregorio Alfonso Aguirre Villa	Técnico
Jorge Alberto Farías Machucho	Oficial de Trasporte
Javier Rosario Torres	Electricista
Luz María Bautista Moreno	Cocineras
Aurelia Ortiz Chapol	Cocineras
Esther Carlona Aguirre Villa	Cocineras
Francisco Leal Rojas	Ayudante de Cocina
José Luis Villegas Gapi	Oficial Jardinero
Olivia del Carmen González Machuco	Jardinero
Elvira Martínez Fonseca	Peón
Beatriz Bautista Moreno	Auxiliar de Intendencia
Pedro José Leal Tadeo	Auxiliar de Intendencia
Edgar Quinto Domínguez	Vigilante
Yovani Cabañas Oliveros	Vigilante

4. ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN, EXPERIMENTACIÓN Y DIFUSIÓN CHAMELA, JALISCO

Sayra Alejandra Sánchez Siordia	Delegada Administrativa
Norma Barocio Sandoval	Técnico
Delia Verduzco Robles	Técnico
Julio Cesar Sánchez Cadena	Técnico
Juan Manuel Robles Jiménez	Técnico
Ignacia Rubio Crisosto	Técnico
Gustavo Verduzco Robles	Técnico
Gloria Margarita Sánchez Cárdenas	Cocinera
Guadalupe Vidrio Robles	Cocinera
María Esther González López	Ayudante de Cocina
Rafael Orozco Cano	Ayudante de Cocina
Diego Flores López	Plomero
Zaida Landín Tapia	Auxiliar de Intendencia
Antonio de Jesús Ramos Rivas	Auxiliar de Intendencia
Abraham Robles Toscano	Auxiliar de Intendencia
María de la Paz Rivas González	Auxiliar de Intendencia
Abel Verduzco Robles	Auxiliar de Intendencia

CRÉDITOS

Se agradece a la Secretaría Técnica la realización del Informe de actividades, bajo la coordinación, supervisión y organización de la información del Dr. Pedro Mercado Ruaro. Asimismo, a la Ing. Celina del Carmen Bernal Ramírez por el contenido de listados y estadística; D.G. Julio César Montero Rojas con apoyo de la D. G. Diana Martínez Almaguer por el diseño gráfico; Dr. Salvador Arias Montes, Dra. Katherine Renton y Biól. Rosamond Coates Lutes por los anexos de Jardín Botánico y Estaciones de Biología, Chamela y Los Tuxtlas, respectivamente; Dra. Ana Laura López Escamilla y M. en C. Alma Yadira Martínez Rendón, por el contenido del Laboratorio Regional de Biodiversidad y Cultivo de Tejidos Vegetales-Tlaxcala; Rocío González Acosta, asistente de procesos del Posgrado en Ciencias Biológicas; María de la Paz Cruickshank, encargada de Vinculación; Biól. Jorge Saldívar por la aportación de datos y fotografías para la elaboración del presente documento.