

# INSTITUTO DE BIOLOGÍA

---

**82** Años  
dedicados al conocimiento  
de la biodiversidad de México

---

## INFORME DE ACTIVIDADES 2003-2011

---

TILA MARÍA PÉREZ ORTIZ

---

CUARTO AÑO – SEGUNDO PERÍODO

14 junio de 2011



# MISIÓN

---

Desarrollar investigación científica que contribuya al conocimiento de la diversidad biológica, a su conservación y a su aprovechamiento sustentable. Además, tiene a su cargo las Colecciones Biológicas Nacionales, el Jardín Botánico Universitario y dos estaciones biológicas “Chamela” y “Los Tuxtla”, localizadas en las zonas núcleo de Reservas de las Biosfera. Presidir el Comité Técnico de la REPSA. 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 a la conservación de la biodiversidad nacional.

## Comunidad del IB

Investigadores	73
Técnicos Académicos	88
Posdoctorados	18
Personal Administrativo	182
Estudiantes	546



# PLAN DE DESARROLLO 2003-2013

## TALLER PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

26 y 27 de Noviembre de 2003

Dirección General de Planeación

- Creación de una unidad de informática de la biodiversidad que reúna, organice y analice la información sobre la diversidad biológica de México a partir de las colecciones científicas para desarrollar investigación.
- Sistematización y digitalización de las colecciones biológicas nacionales.
- Enriquecimiento de la cantidad y calidad de información en las colecciones.
- Desarrollo de áreas de investigación para abordar fases explicativas y predictivas de la biodiversidad.
- Abrir nuevas plazas de investigación que tengan que ver con taxones para los que no existen especialistas.



- Elaborar proyectos institucionales multidisciplinarios que procuren involucrar a las estaciones de campo del IB y regiones geográficas prioritarias.
- Planificar e incrementar la participación de todo el personal académico en actividades docentes, principalmente a nivel licenciatura y posgrado.
- Impulsar la difusión, divulgación y extensión de las actividades realizadas en el IB

# PLAN DE DESARROLLO

## Taller de Planeación

### Sesiones Grupales



### Sesiones Plenarias



# PRESENTACIONES A LA COMUNIDAD DEL IB DEL PLAN DE DESARROLLO

---



Al Personal Académico  
del IB  
22 junio 2004



Al Personal Administrativo del IB  
24 junio 2004

A los Alumnos del IB  
28 junio 2004



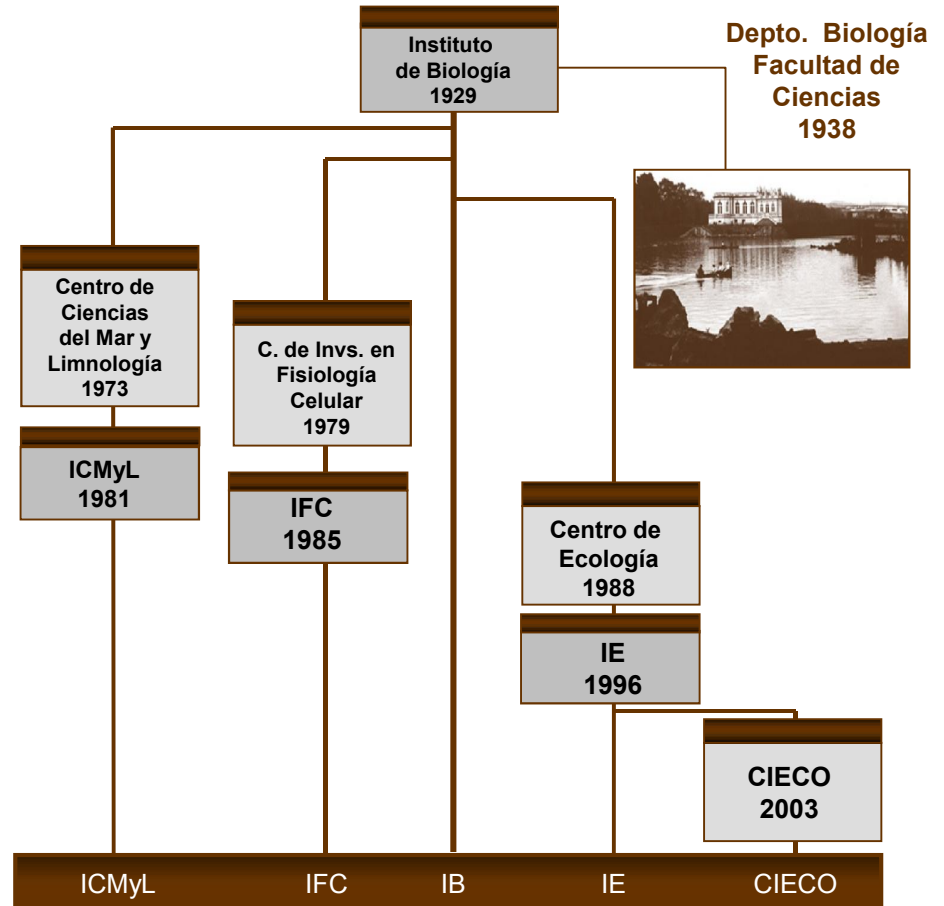
# PLAN DE DESARROLLO DEL IB

## Sustentado en una Historia de 74 años

### Ancestros



### Descendientes



# SE INICIA CON NUEVAS INSTALACIONES

Inauguradas febrero 2001

---





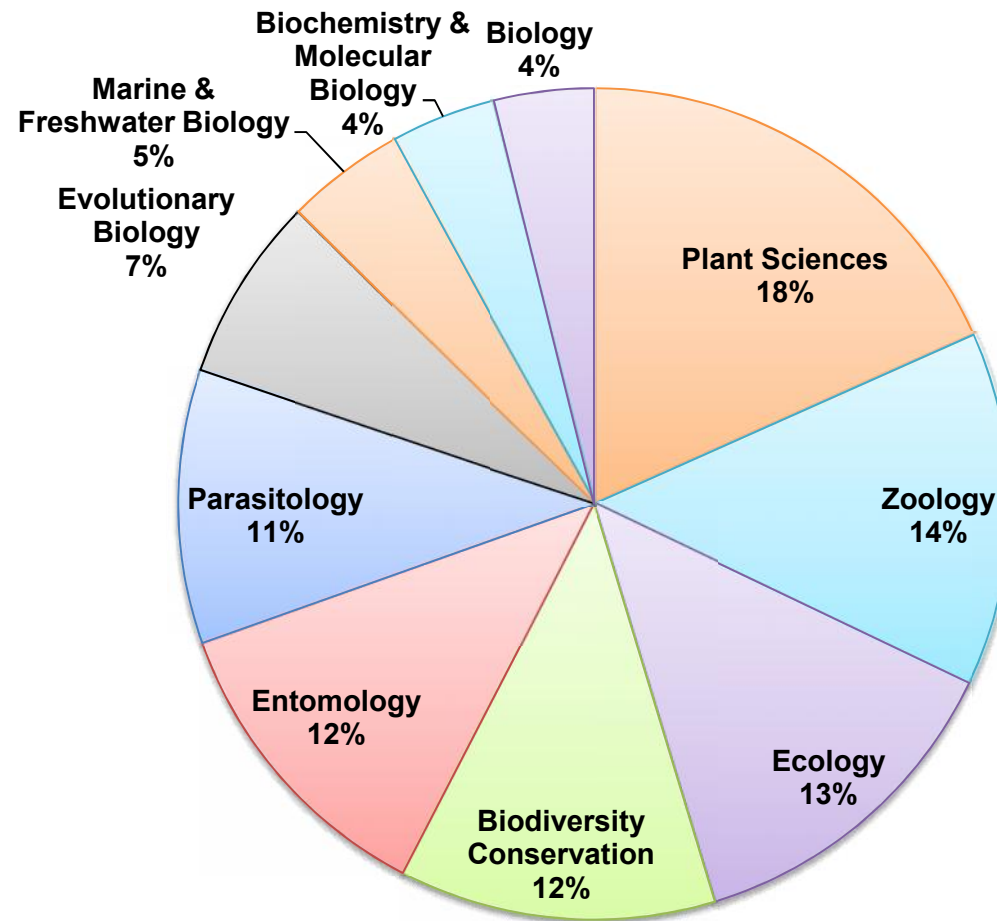
# ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Conocimiento – Aprovechamiento – Conservación  
de la Biodiversidad

	No. Art
Plant Sciences	265
Zoology	199
Ecology	191
Biodiversity Conservation	178
Entomology	173
Parasitology	154
Evolutionary Biology	104
Marine & Freshwater Biology	67
Biochemistry & Molecular Biology	59
Biology	56
Environmental Sciences	55
Genetics & Heredity	43
Chemistry, Medicinal	38
Pharmacology & Pharmacy	37
Ornithology	33
Mycology	26
Forestry	23
Biotechnology & Applied Microbiology	19
Agronomy	17
Multidisciplinary Sciences	16
Tropical Medicine	12
Geography, Physical	12
Food Science & Technology	11
Horticulture	10
Fisheries	9
Agriculture, Multidisciplinary	8
Public, Environmental & Occupational Health	8
Paleontology	8
Microbiology	8
Infectious Diseases	7
Veterinary Sciences	7
Integrative & Complementary Medicine	7

	No. Art
Cell Biology	7
Oceanography	6
Chemistry, Organic	5
Chemistry, Applied	5
Physiology	5
Immunology	5
Environmental Studies	4
Developmental Biology	4
Endocrinology & Metabolism	4
Nutrition & Dietetics	3
Limnology	3
Anatomy & Morphology	2
Toxicology	2
Medical Laboratory Technology	2
Geosciences, Multidisciplinary	2
Anthropology	2
Water Resources	1
Biochemical Research Methods	1
Behavioral Sciences	1
Virology	1
Biophysics	1
Chemistry, Analytical	1
Chemistry, Inorganic & Nuclear	1
Urology & Nephrology	1
Chemistry, Multidisciplinary	1
Economics	1
Geochemistry & Geophysics	1
Engineering, Environmental	1
Nuclear Science & Technology	1
Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	1
Agricultural Engineering	1
Meteorology & Atmospheric Sciences	1
Energy & Fuels	1

# TEMAS DE LAS PRINCIPALES REVISTAS DONDE SE PUBLICA Web of Science - ISI

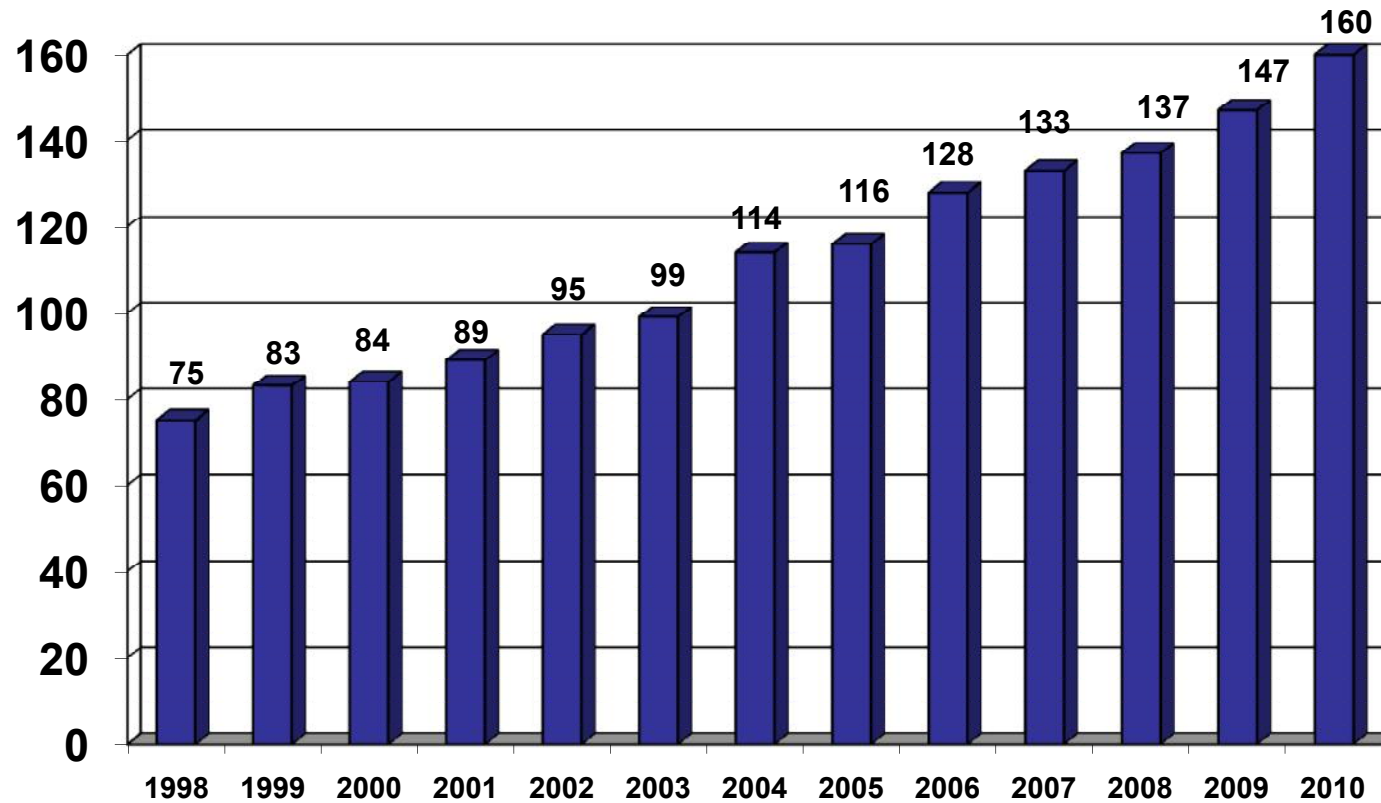


# PRODUCCIÓN PRIMARIA

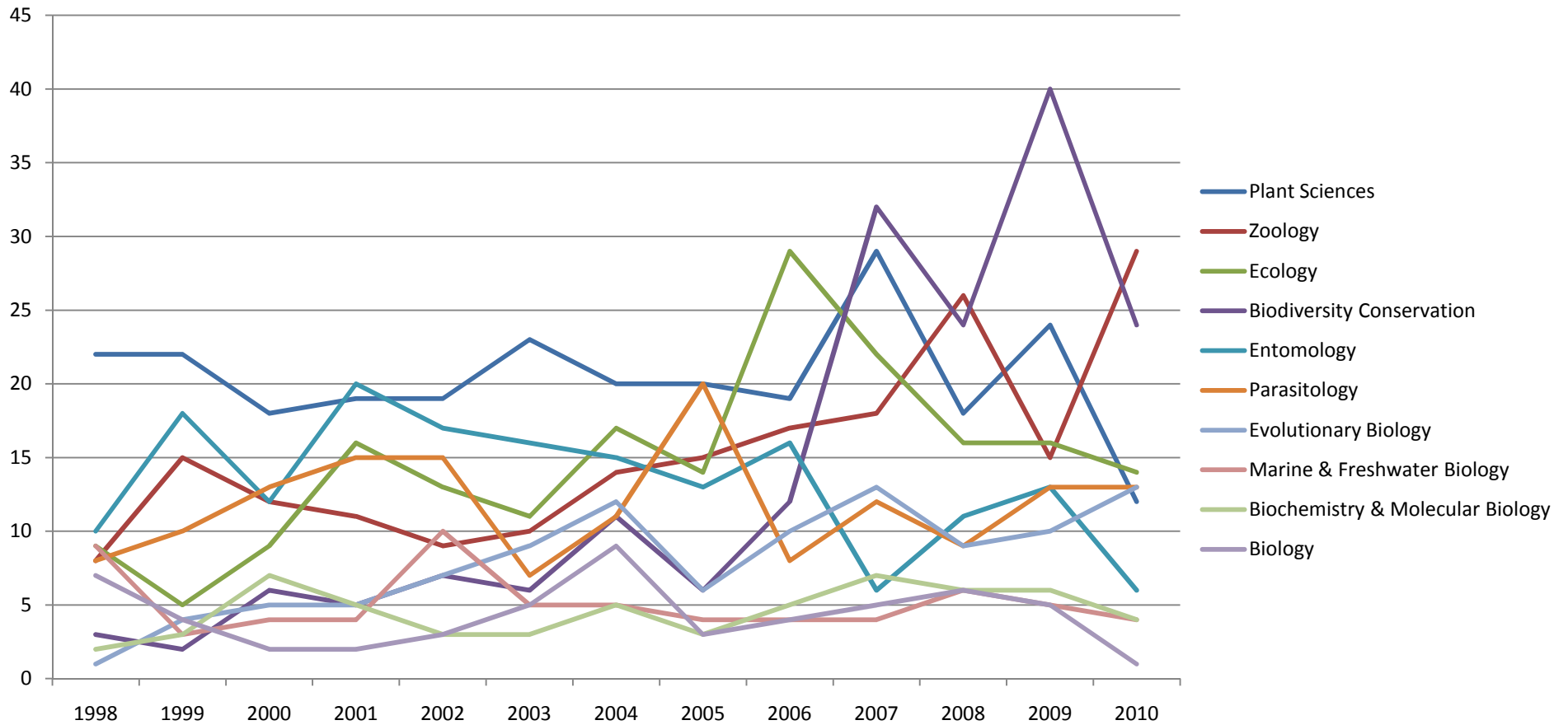
## Artículos en revistas indizadas (SCI)

1385 artículos de 1998 – 2010

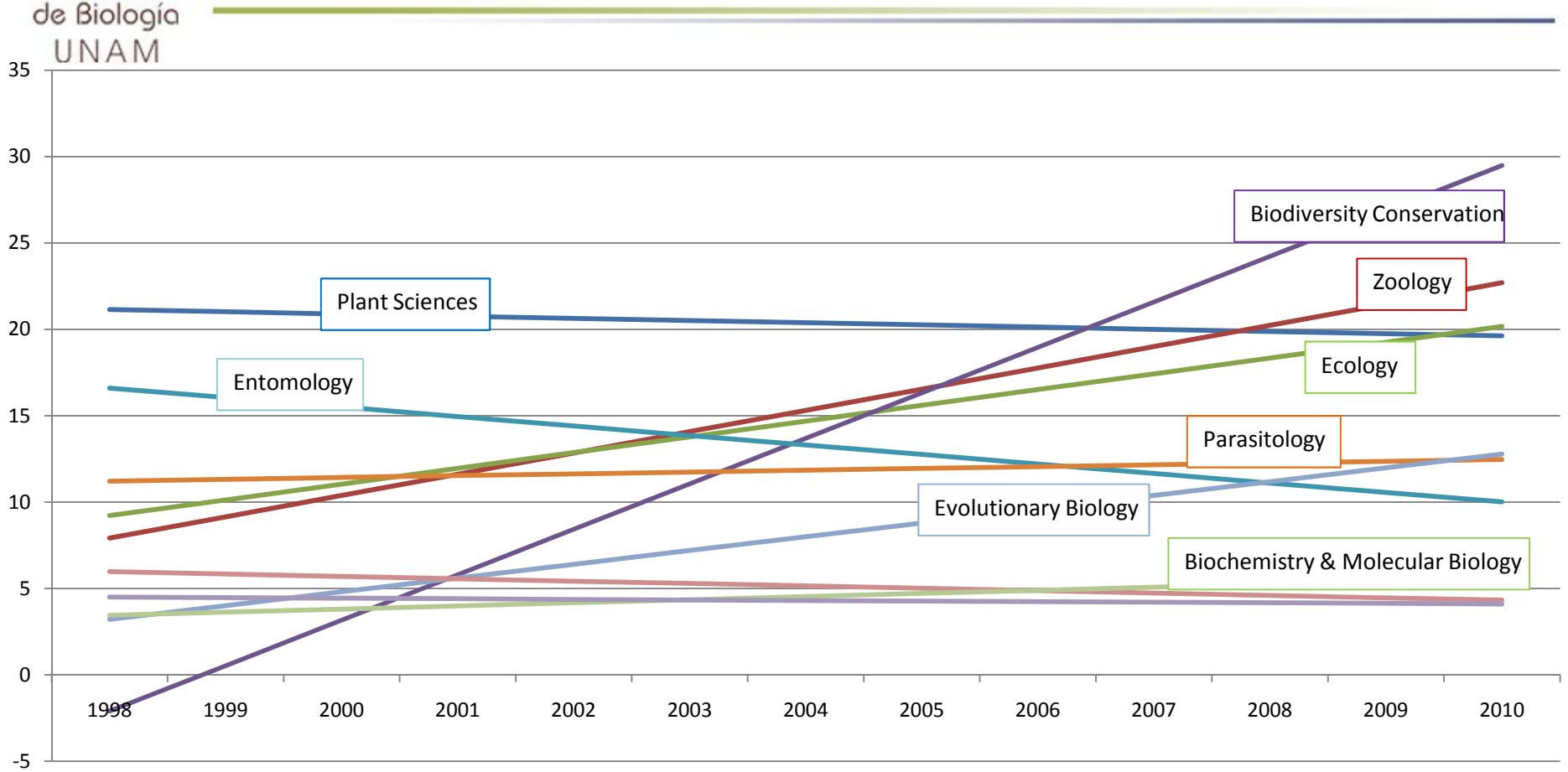
1034 artículos de 2003 - 2010



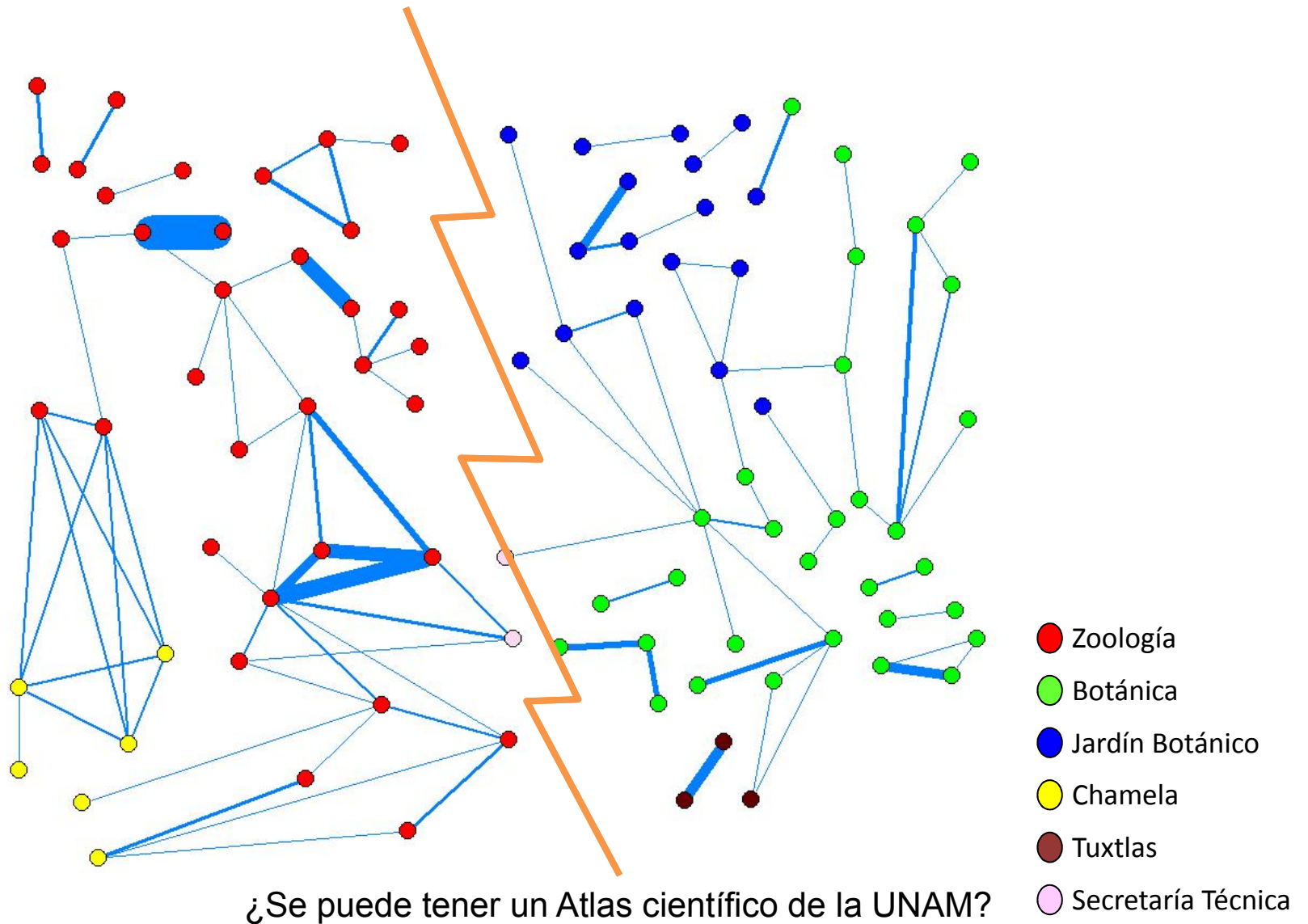
# TEMAS DE LAS REVISTAS DONDE SE PUBLICA POR AÑOS



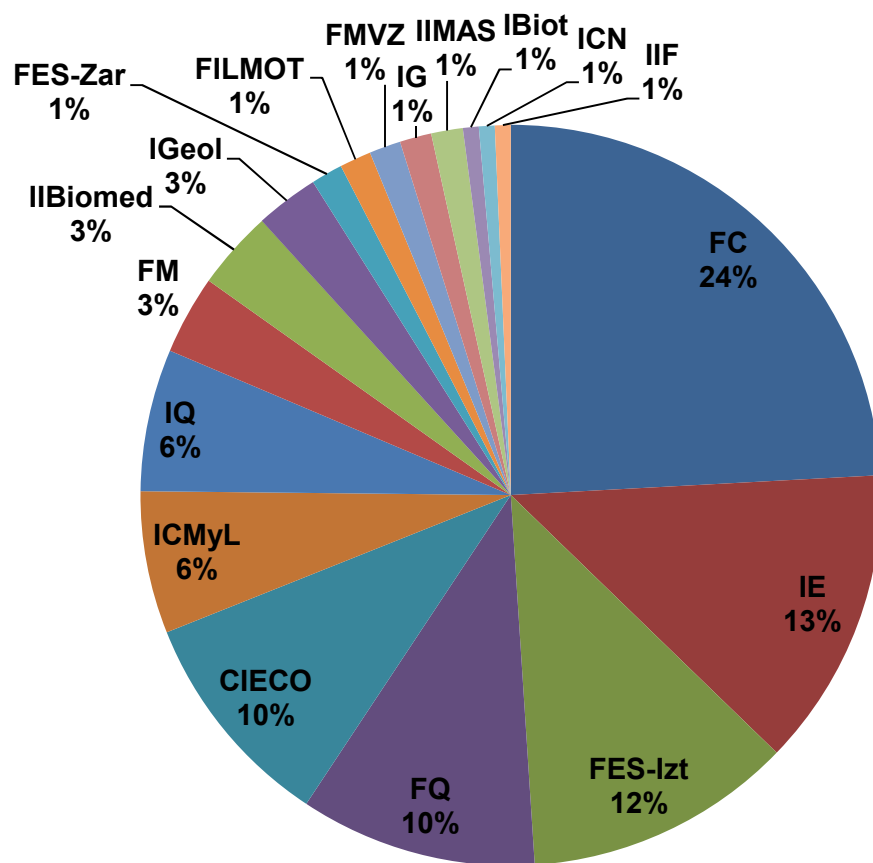
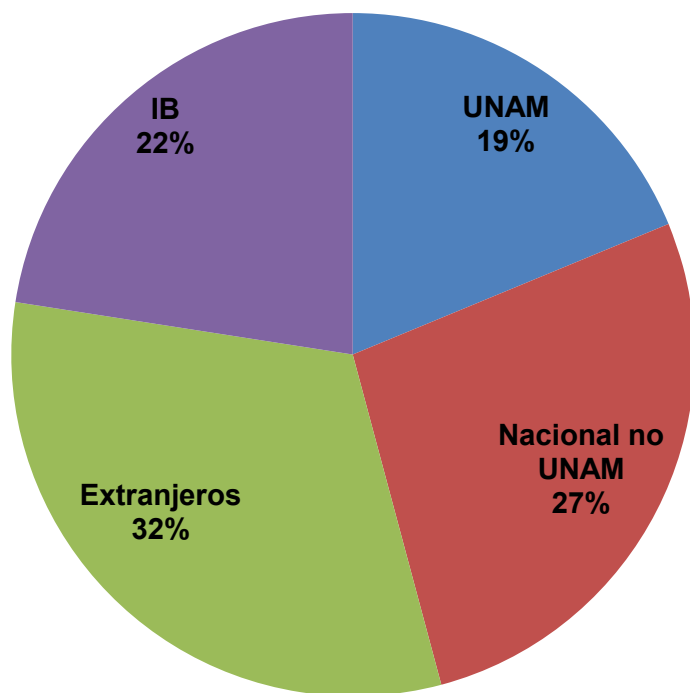
# TENDENCIAS DE LOS TEMAS DE LAS REVISTAS DONDE SE PUBLICA POR AÑOS



# ATLAS CIENTÍFICO DEL IB



# ATLAS CIENTÍFICO DE LA UNAM







# CAMPOS DE INVESTIGACIÓN EMERGENTES

## Nature F.I. 32.18

Académico	Año	Título
Ortega Huerta, Miguel Alfonso y Martínez Meyer, Enrique	2003	Predicting distributions of known and unknown reptile species in Madagascar
Ortega Huerta, Miguel Alfonso	2004	Extinction risk from climate change
Magallón Puebla, Susana Aurora	2004	Ferns diversified in the shadow of Angiosperms
Bye Boettler, Robert	2004	Origin of extant domesticated sunflowers in eastern North America



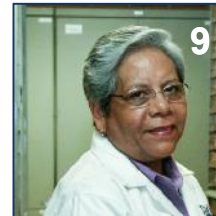
## Science F.I. 30.28

Académico	Año	Título
Magallón Puebla, Susana Aurora	2003	Response to comment on "A green algal apicoplast ancestor"
Parra Olea, Gabriela	2006	Confronting amphibian declines and extinctions
Méndez de la Cruz, Fausto Roberto	2010	Erosion of lizard diversity by climate change and altered thermal niches
Parra Olea, Gabriela	2010	The impact of Conservation on the status of the world's vertebrates

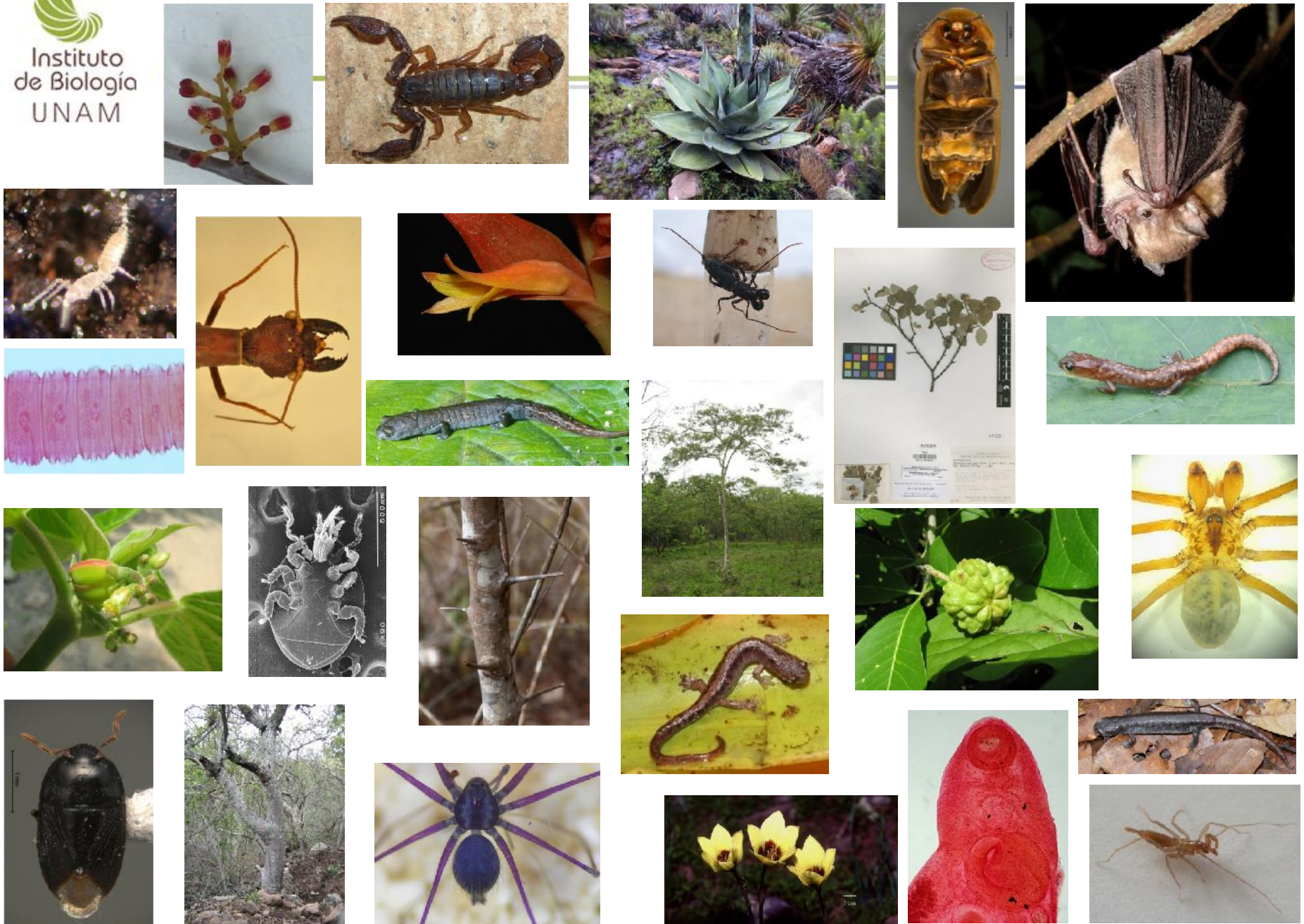
# 2003 - 2011

## AUTORES DE ESPECIES NUEVAS PARA LA CIENCIA

38 investigadores – 21 técnicos académicos

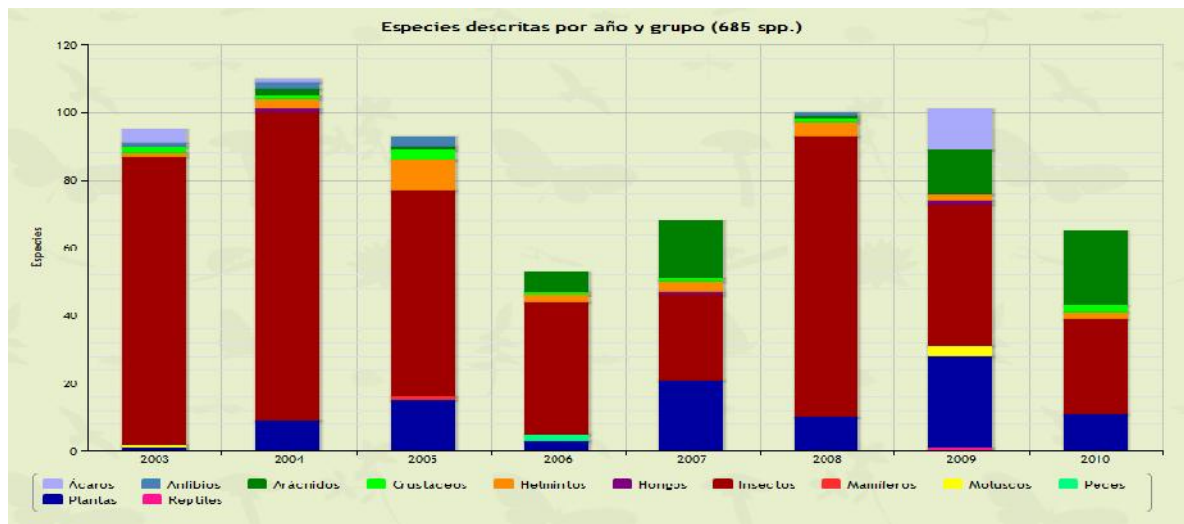
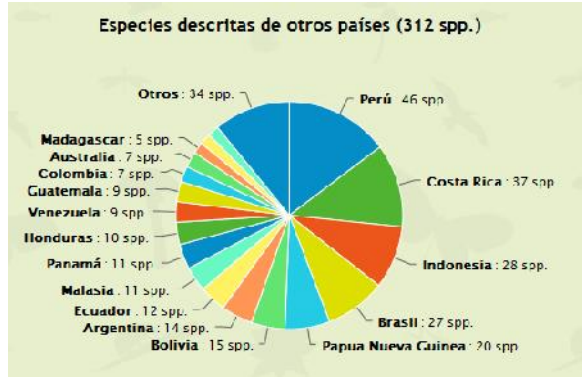
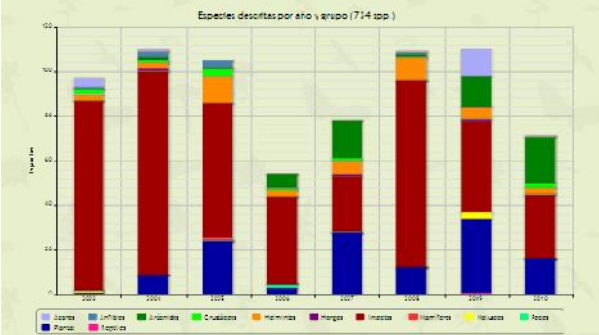
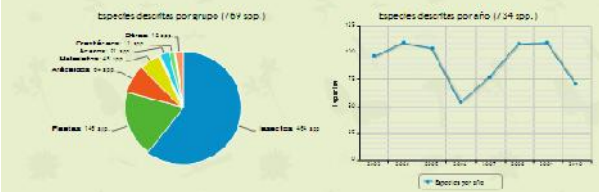
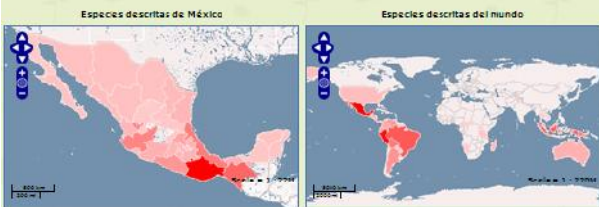


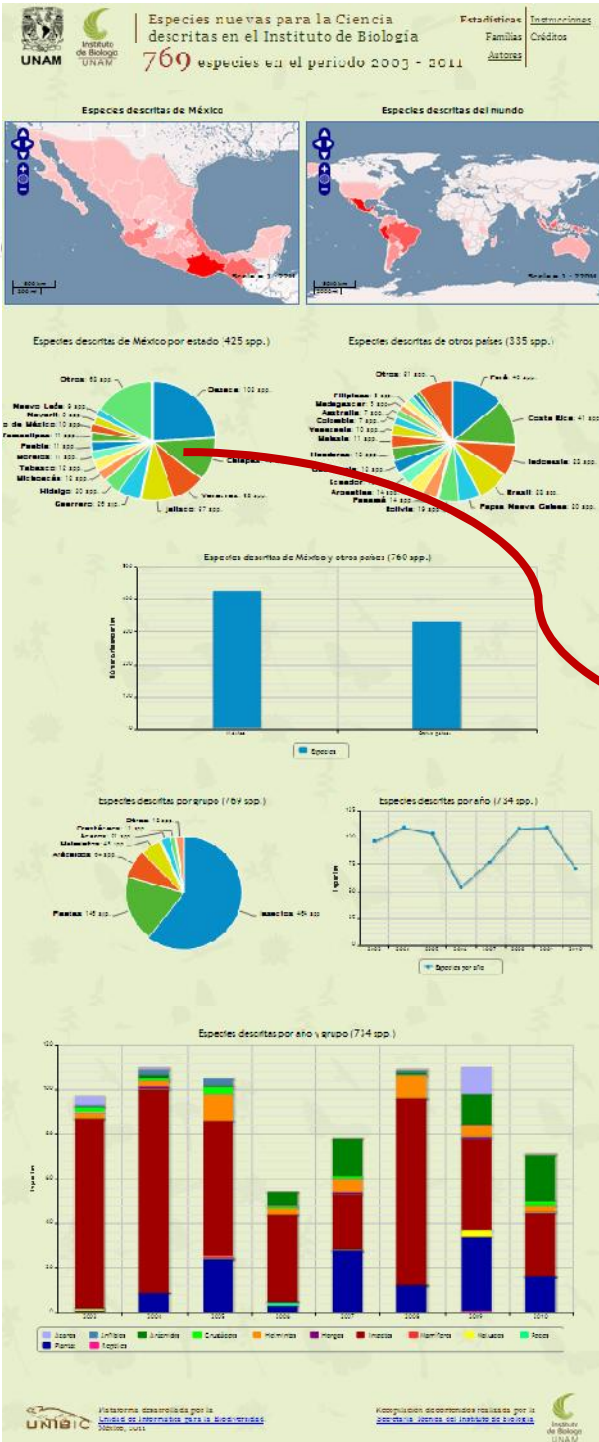
# ESPECIES NUEVAS PARA LA CIENCIA - CONTRIBUCIÓN DEL IB



Especies nuevas descritas en el Instituto de Biología

<http://www.unibio.unam.mx/especiesnuevas/>





Especies nuevas descritas en el Instituto de Biología  
<http://www.unibio.unam.mx/especiesnuevas/>

UNAM

Especies Nuevas para la Ciencia

descrietas en el Instituto de Biología

Instituto de Biología UNAM

**Diplocentrus chol**

Información Taxonómica

Autores

Reino Animalia

Filum Arthropoda

Clase Arachnida

Orden Scorpiones


Familia Diplocentridae

Género Diplocentrus

Especie D. chol

Año de la descripción: 2007


Francisco Ballón Oscar Padellón  
 Instituto de Biología, UNAM, Zoología  
 ofb@biologia.unam.mx



Información Geográfica

Ubicación del Holotipo

País	Estado	Localidad
México	Chiapas	Municipio de Ocosingo, Comunidad de Frontera Corozal, Arroyo Nayte, reserva comunal Simón de Cajalita, 266 msnm



Publicación

Francisco, O. P. 2007. Alacranes (Arachnida: Scorpiones) de Frontera Corozal, en la selva lacandona, Chiapas, México, con la descripción de una nueva especie de Diplocentrus (Diplocentridae). Revista Mexicana de Biodiversidad, 78(1): 63-77

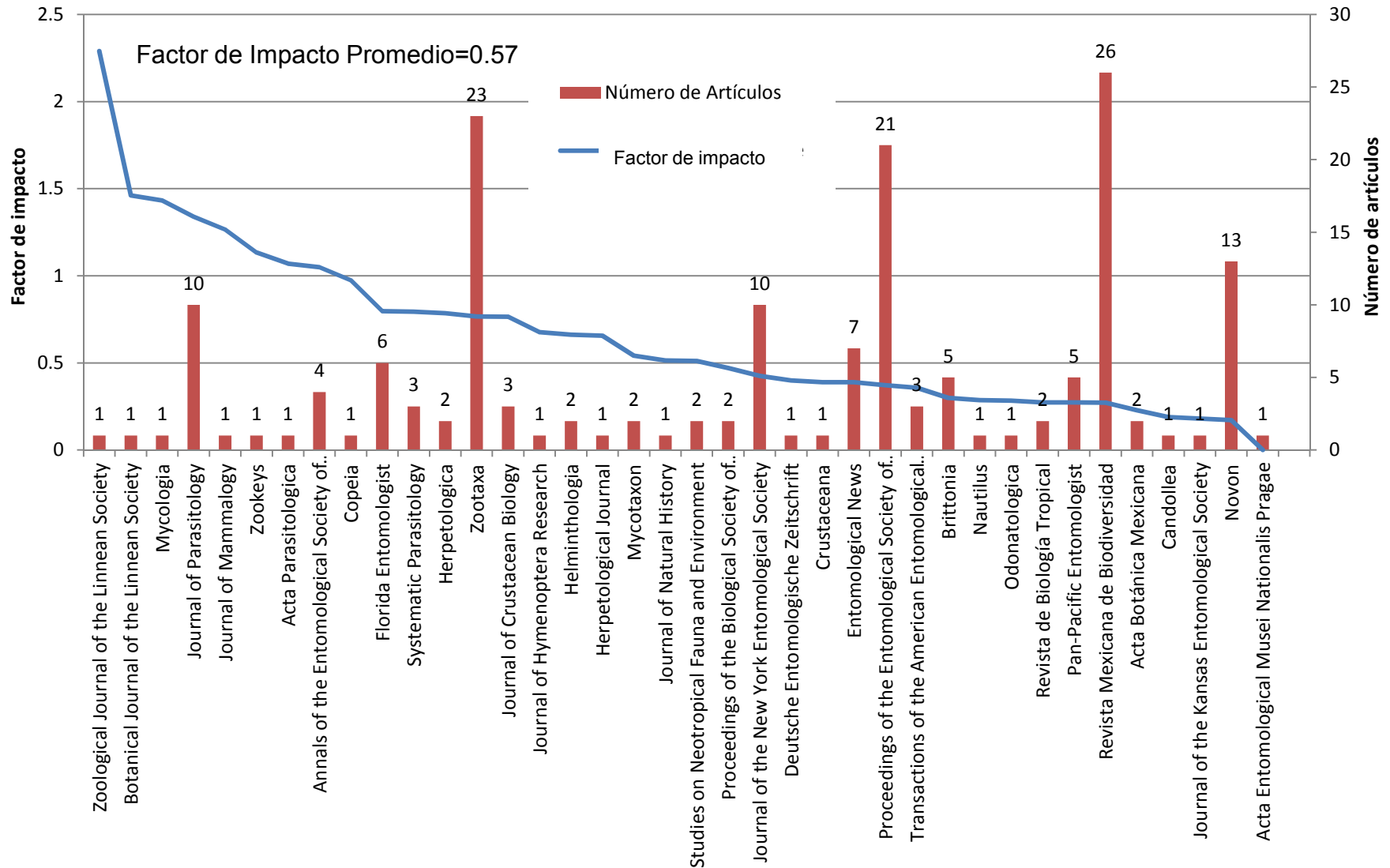
URL de la publicación: <http://www.biodiversidad.unam.mx>

PDF: [http://unibio.unam.mx/especies\\_nuevas/pdf/006.pdf](http://unibio.unam.mx/especies_nuevas/pdf/006.pdf)

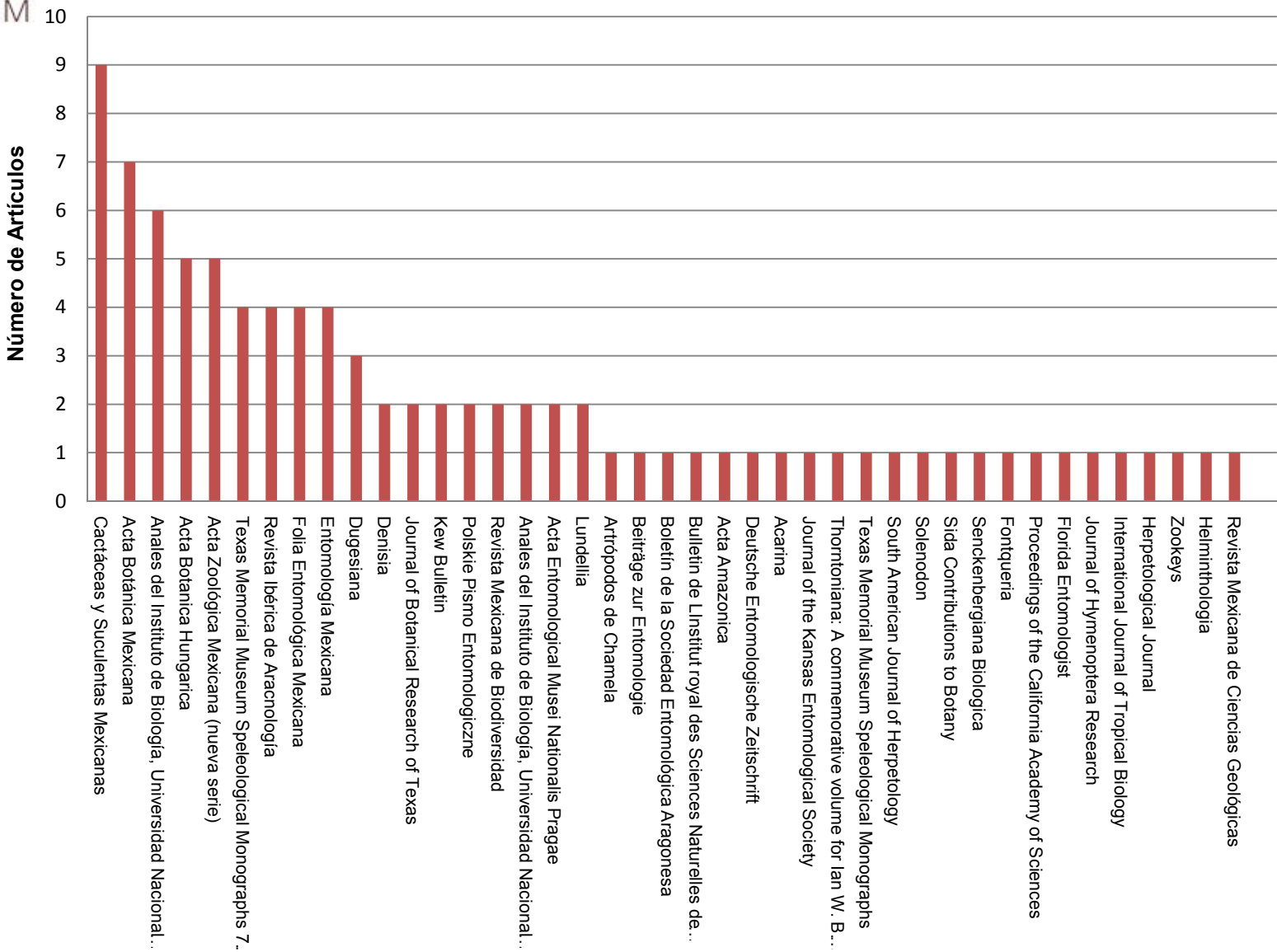
Forma de citar esta página

Instituto de Biología, Secretaría Técnica. "Diplocentrus chol". UNIBIO. Nueva Especies. Universidad Nacional Autónoma de México. Consultada en 2011-06-10. Disponible en: [http://unibio.unam.mx/coleccion/especies/especies/BIODIVAMEN/Diplocentrus chol](http://unibio.unam.mx/coleccion/especies/especies/BIODIVAMEN/Diplocentrus%20chol)

# NÚMERO DE ARTÍCULOS POR REVISTA Y FI DE LAS PUBLICACIONES DE ESPECIES NUEVAS



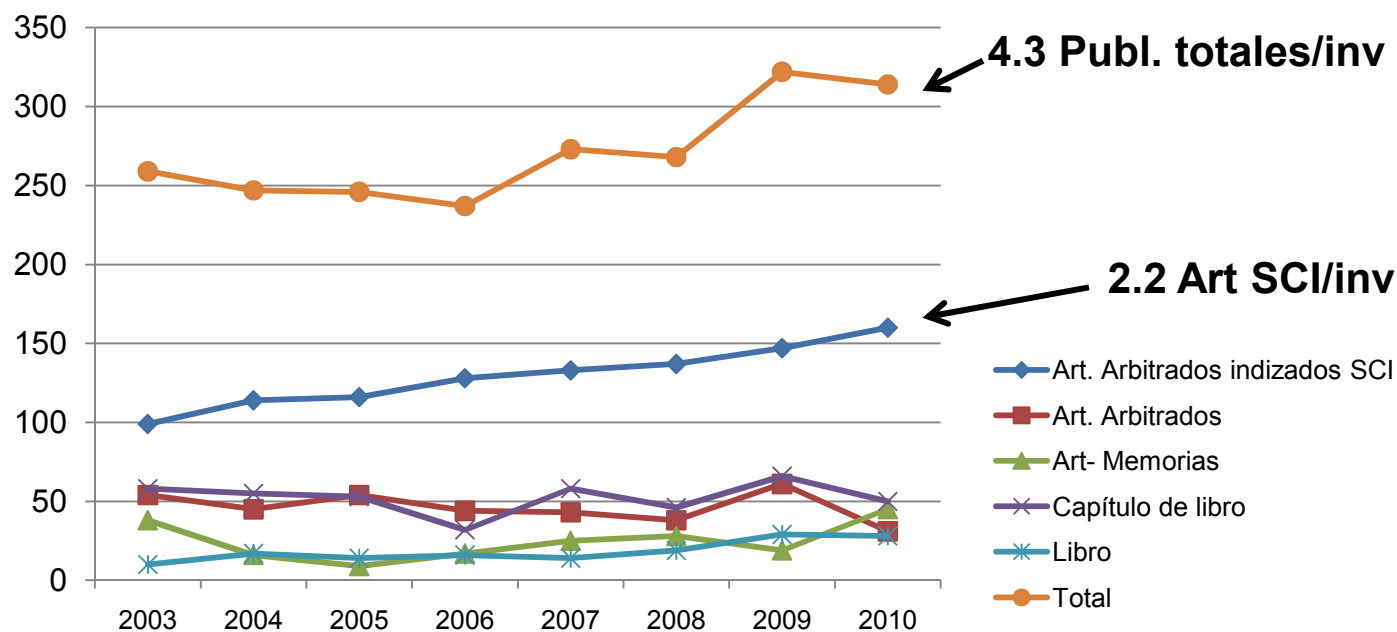
# NÚMERO DE ARTÍCULOS POR PUBLICACIÓN NO INDIZADA DE ESPECIES NUEVAS



# PRODUCCIÓN PRIMARIA

Año	Artículos Arbitrados Indizados SCI	Artículos Arbitrados	Artículos en Memorias	Capítulo de Libro	Libro	Total
2003	99	54	38	58	10	259
2004	114	45	16	55	17	247
2005	116	54	9	53	14	246
2006	128	44	17	32	16	237
2007	133	43	25	58	14	273
2008	137	38	18	46	19	258
2009	147	61	19	66	29	322
2010	160	31	45	50	28	314

En 2010 se publican además 1962 fichas técnicas de animales y de plantas

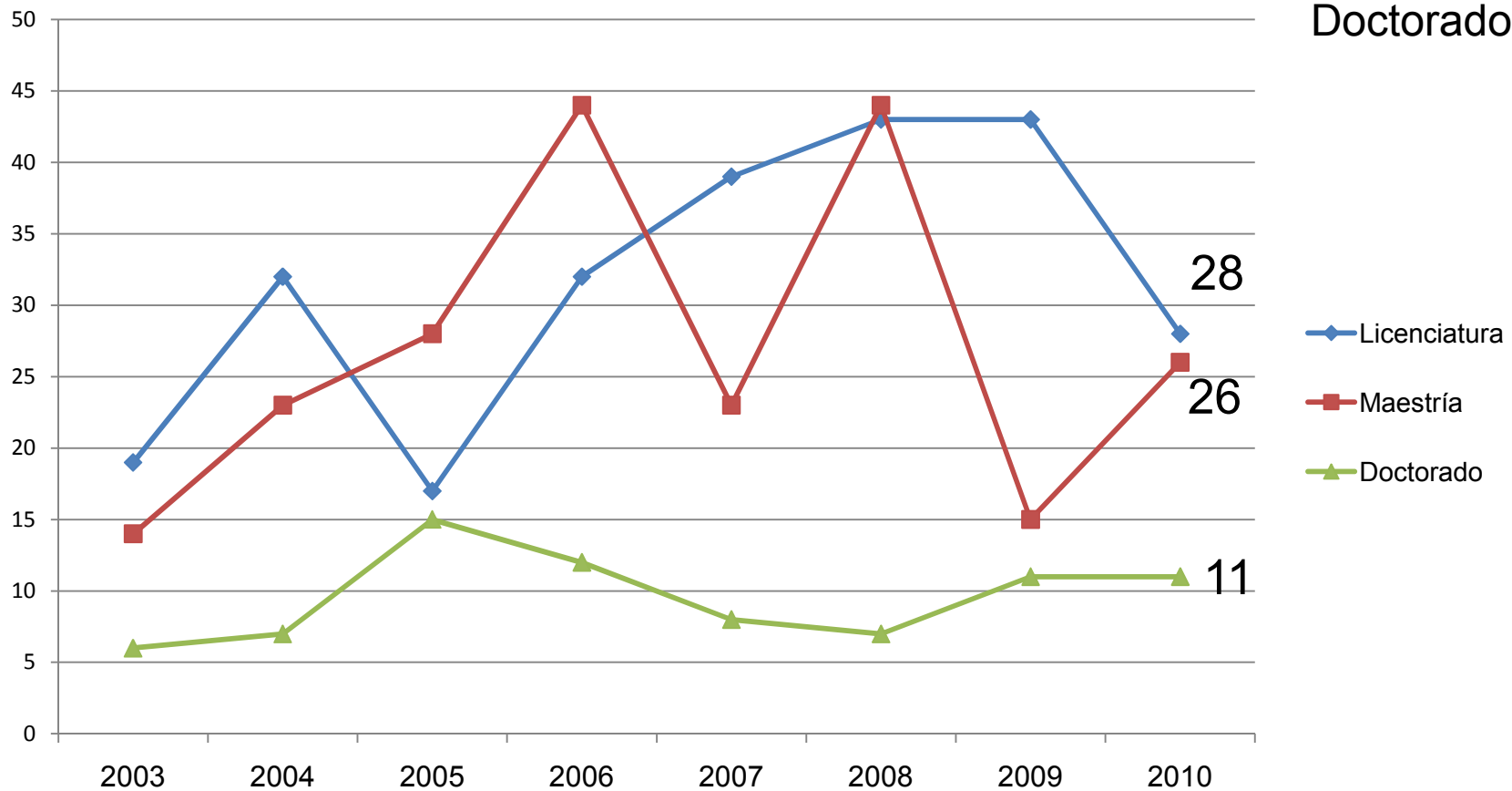




# DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

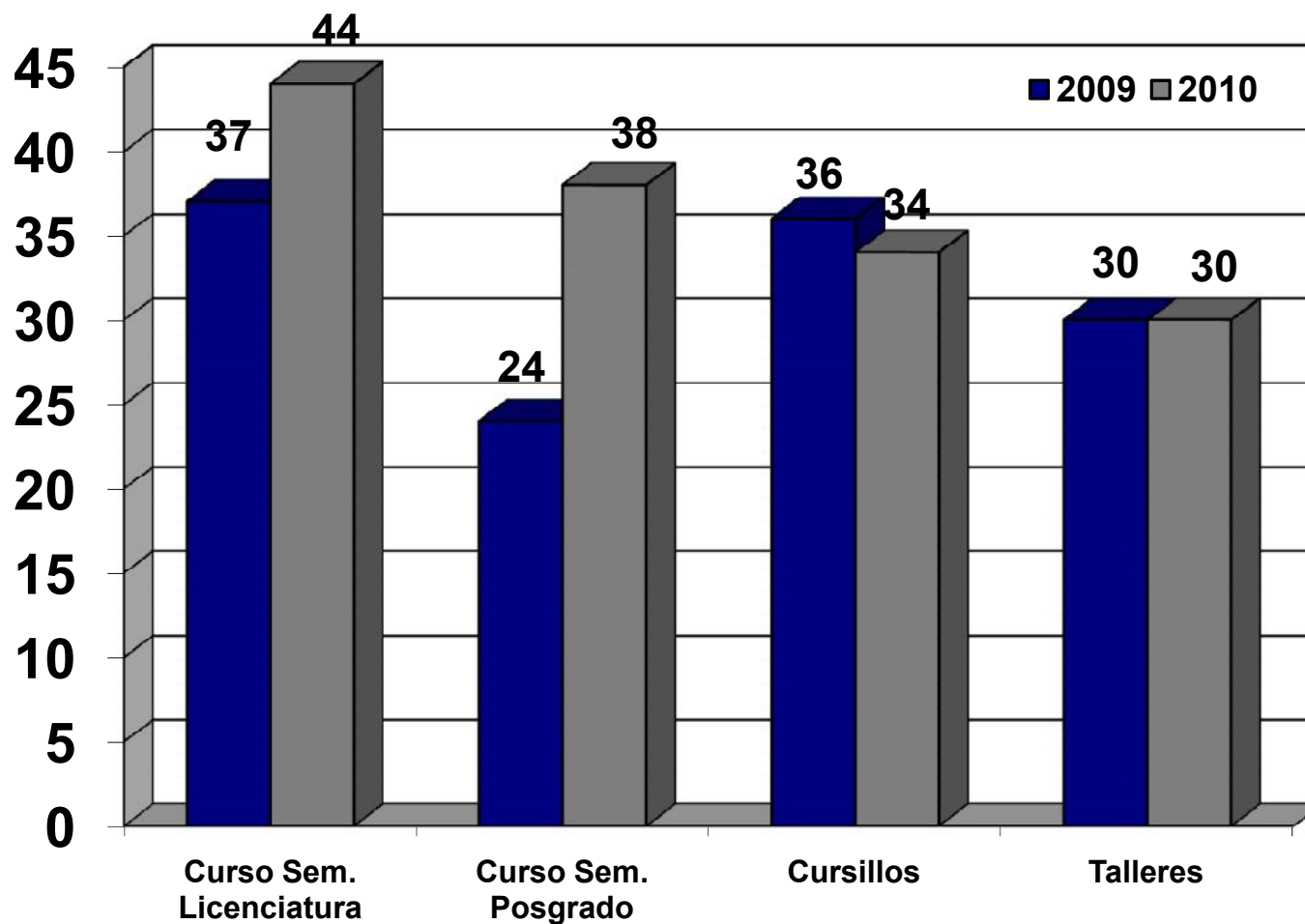
## Alumnos Graduados

**Total = 541**  
Licenciatura= 251  
Maestría= 219  
Doctorado= 77



# DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSO HUMANOS

## Cursos Ofrecidos



# DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

## Cursos



Capacitación Centros de Investigación de Guatemala, Honduras y El Salvador



Curso de Etnoentomología



Actualización del personal de INEGI Árboles de zonas tropicales



Taller de Diversidad Liquenológica

## Cursos



Curso de secuenciador



Curso detección de Quitridiomycosis



1er Diplomado de  
Ilustración Científica

# DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

## Taller



Utilización del HACCP para el Manejo de  
Riesgos de Especies Invasoras  
(*Hazard Analysis and Critical Control Points*)

## PROGRAMA “JÓVENES HACIA LA INVESTIGACIÓN”

- Coordinado por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia.
- Dirigido a estudiantes y profesores de la ENP, CCH y primeros semestres de licenciatura de la UNAM.
- Consta de estancias cortas (4 semanas) que se llevan a cabo al finalizar el año escolar (junio).
- En agosto se entregan reportes y carteles de los trabajos realizados que posteriormente entran a concurso y son exhibidos en el Museo Universum.
- Participan **44** académicos del IB.
- Promedio anual de **24** alumnos:
  - 16 alumnos de nivel bachillerato
  - 7 alumnos de licenciatura
  - 1 profesor



Generación 2011

Un promedio de **5** de nuestros “jóvenes” anualmente han sido galardonados con premios por los mejores reportes y/o carteles.

# COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL IB

## 3,600,000 ejemplares

ACTIVIDADES CURATORIALES	Herbario Nacional	Colecciones Zoológicas
Intercalado o incorporación definitiva de ejemplares	31,914	43,330
Determinación o identificación de ejemplares o muestras	30,000	37,649
Ejemplares preparados, montados, preparaciones o taxidermia	31,914	28,330
Ejemplares manejados como intercambio nacional e internacional	20,481	200
Ejemplares manejados como préstamo	16,431	18,313
Visitas guiadas Visitantes Académicos	51 2201 visitantes	65 3295 visitantes



# COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL IB

Colecciones	Siglas	Curador	Núm. Ejemplares o Lotes 2003	Núm. Ejemplares o Lotes 2011	Núm. Ejemplares en línea
Herbario Nacional de México	MEXU	Hilda Flores Ortega	1,210,000	1,338,580	296,828
Colección Nacional de Ácaros	CNAC	Tila María Pérez Ortiz	25,000	65,000	3,562
Colección Nacional de Arácnidos	CNAN	Oscar F. Francke Ballvé	24,000	45,000	6,053
Colección Nacional de Anfibios y Reptiles	CNAR	Víctor Hugo Reynoso Rosales	27,027	37,640	13,997
Colección Nacional de Aves	CNAV	Patricia Escalante Pliego	28,177	31,432	27,209
Colección Nacional de Crustáceos	CNCR	Fernando Álvarez Noguera	22,000	26,000	21,593
Colección Nacional de Helmintos	CNHE	Rafael Lamothe Argumedo	37,500	52,367	5,221
Colección Nacional de Insectos	CNIN	Harry Brailovsky Alperowitz	1,722,771	1,722,771	134,899
Colección Nacional de Mamíferos	CNMA	Fernando Cervantes Reza	45,000	45,000	39,264
Colección Nacional de Moluscos	CNMO	Edna Naranjo García	1,100	3,700	-
Colección Nacional de Peces	CNPE	Héctor Espinosa Pérez	12,200	176,232	13,427
			<b>3,154,775</b>	<b>3,543,722</b>	<b>427,154</b>



# COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL IB

## Salen a la calle



# COLECCIONES BIOLÓGICAS DEL IB

## TRABAJO MUSEOGRÁFICO

Tricentenario del Natalicio de Linneo - 2007



Jardín Botánico (6 meses), UNIVERSUM (11 meses), Museo de Ciencias de Morelos (1 año).

# PRESENCIA DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

## Influencia en la Vida Nacional

---

- **Normas Oficiales Mexicanas** publicadas en el Diario Oficial de la Federación  
NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección Ambiental-Lista de especies en riesgo  
NOM-126-SEMARNAT-2000. Actividades de colecta científica  
NOM-144-SEMARNAT-2004. Medidas fitosanitarias para el embalaje de madera  
NOM-029-PESC-2001. Pesca responsable de tiburón y especies afines  
NOM-188-SSA1-2002. Control de aflatoxinas en cereales para consumo humano y animal  
NOM-006-SCFI-1994. Reconocimiento del tequila elaborado con otras var. Agave  
NMX-FF-114-SCFI-2009. Grano de Amaranto (SAGARPA)  
NMX-FF-116- SCFI-2010. Grano de Amaranto reventado (SAGARPA)
- **SAGARPA.** Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura  
Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas  
Redes de Amaranto, Echeverría, Dalia, Calabaza, Orquídeas, Verdolaga, Camote  
Agavaceas, Nopal y Quelites  
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria  
Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario (CONACOFI)
- **Procuraduría General de la República**  
Dictámenes técnicos y Resguardo de plantas decomisadas
- **Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal**  
Fichas técnicas de organismos decomisados



# PRESENCIA DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

## Influencia en la Vida Nacional

---

- **SEMARNAT**

- Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias
- Comité Técnico Consultivo para la Protección y Conservación de Aves Canoras y de Ornato
- Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- Programa Nacional para el Manejo de los Recursos Genéticos Forestales (CONAFOR)
- Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestres en México
- Regiones Prioritarias de México (Terrestres, Hidrológicas y Marinas)
- PROFEPA: Dirección General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre, Recursos Marinos y Ecosistemas Costeros

- **Secretaría de Relaciones Exteriores**

- Evaluación de investigación y trabajo de campo de extranjeros en Territorio Nacional
  - De la Dirección General para América del Norte
  - De la Dirección General para Europa
  - De la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica

- **SECOFI.** Departamento de Normatividad Internacional: Micotoxinas

- **CPFEUM.** Comisión Permanente de Farmacopea de México
  - Comité de Productos Naturales

- **CIFOR.** Productos Forestales no maderables de los Trópicos húmedos

# NMX-FF-114-SCFI-2009. Grano de Amaranto (SAGARPA) NMX-FF-116- SCFI-2010. Grano de Amaranto reventado (SAGARPA)



CUAED

Serie “El Amaranto, una planta originaria de México”, transmitido por canal 22, audiencia estimada 10 millones de personas

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/category/jardín-botánico>

**Participantes:** Productores, transformadores y comercializadores de amaranto, empresas particulares, organizaciones no gubernamentales, instituciones de investigación y docencia, Secretaría de Economía y SAGARPA y Cámaras de Diputados del Congreso de la Unión.

NORMA MEXICANA  
NMX-FF-116-SCFI-2010  
PRODUCTOS AGRÍCOLAS DESTINADOS PARA CONSUMO HUMANO - GRANO REVENTADO DE AMARANTO (*Amaranthus spp.*) PARA USO Y CONSUMO HUMANO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.

NORMA MEXICANA  
NMX-FF-114-SCFI-2009  
GRANO DE AMARANTO (*Amaranthus spp.*) PARA USO Y CONSUMO HUMANO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.  
GRAIN AMARANTH (*Amaranthus spp.*) FOR HUMAN USE AND CONSUMPTION - SPECIFICATIONS AND ASSAYS

DOF: 12/08/2010

DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-FF-114-SCFI-2009

Al comparecer en sesión con el Excmo. Consejo Nacional, con sede en los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Economía, Subsecretaría de Competitividad y Normatividad, Dirección General de Normas, Dirección de Normalización.

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-FF-114-SCFI-2009, PRODUCTOS AGRÍCOLAS DESTINADOS PARA CONSUMO HUMANO GRANO REVENTADO DE AMARANTO (*Amaranthus spp.*) PARA USO Y CONSUMO HUMANO ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones XII y XXIV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 51-A, 51-B, 54 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 40, 47 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 19 fracciones I y XV de Reglamento Interior de esta Secretaría y fundamentos sujetos al procedimiento previsto por la ley de la materia, así como en virtud de la declaratoria de vigencia de la norma mexicana que se emite a continuación, misma que ha sido elaborada y aprobada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas y Pescares. El texto completo de la norma que se indica puede ser consultado gratuitamente en la biblioteca de la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Puente de Tecamachalco número 0, Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, código postal 52350, Estado de México o en el Catálogo Mexicano de Normas que se encuentra en la página de Internet de la Dirección General de Normas cuyo dirección es [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx).

La presente Norma entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA
NMX-FF-114-SCFI-2009	PRODUCTOS AGRÍCOLAS DESTINADOS PARA CONSUMO HUMANO GRANO REVENTADO DE AMARANTO ( <i>Amaranthus spp.</i> ) PARA USO Y CONSUMO HUMANO ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO

Campo de aplicación

La presente Norma Mexicana establece las especificaciones y los métodos de ensayo que aplican al grano de amaranto (*Amaranthus spp.*) reventado que se comercializa en el territorio nacional, destinado para consumo humano. Se excluye el grano reventado destinado para uso animal o industrial.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Mexicana no coincide con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

México, D.F., a 2 de agosto de 2010. El Director General de Normas, Francisco Ramos Gómez -Ruiz.

En el caso de que usted está visualizando puede haber conectado a objetos que no se muestran debido a la concordancia a formato HTML, por lo que le recomendamos tomar siempre como referencia la imagen publicada en el Diario Oficial de la Federación.

NORMA MEXICANA  
NMX-FF-116-SCFI-2010  
PRODUCTOS AGRÍCOLAS DESTINADOS PARA CONSUMO HUMANO - GRANO REVENTADO DE AMARANTO (*Amaranthus spp.*) PARA USO Y CONSUMO HUMANO - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.  
AGRICULTURAL PRODUCTS FOR HUMAN CONSUMPTION - POPPED GRAIN AMARANTH (*Amaranthus spp.*) FOR HUMAN USE AND CONSUMPTION - SPECIFICATIONS AND ASSAYS

# PRESENCIA DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

## Influencia en la Vida Nacional



Dra. Hilda Flores  
Jefa del Herbario Nacional MEXU

### COMITÉ COORDINADOR DE LA ESTRATEGIA MEXICANA DE CONSERVACIÓN VEGETAL

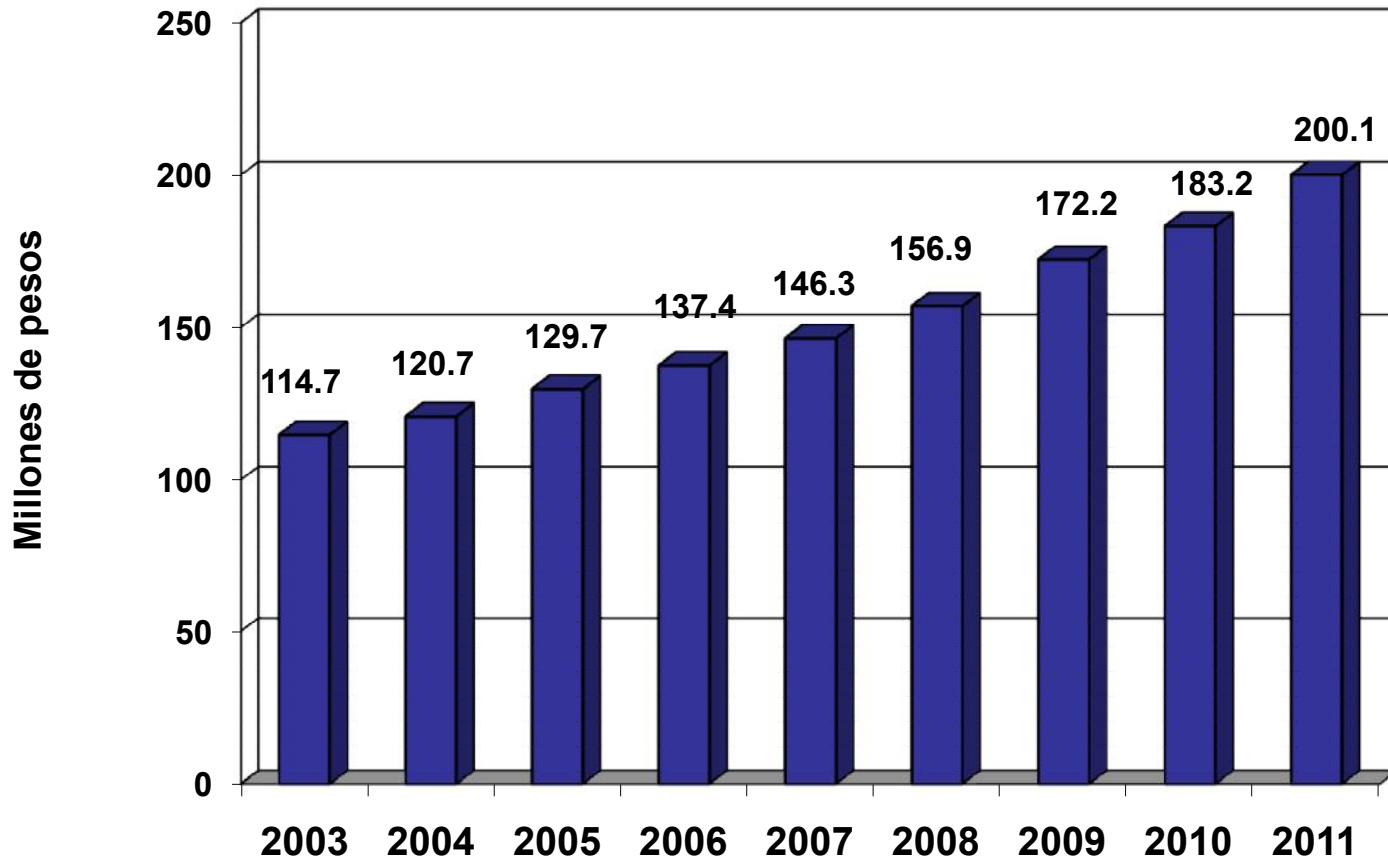
15 Miembros

ONGs  
Gobierno  
Jardines Botánicos  
Centros de Investigación  
Académicos



# PRESUPUESTO ANUAL UNIVERSITARIO 2003-2011

Áreas de Investigación	43
Líneas de Investigación	93
Proyectos de Investigación	236



# APOYOS ESPECIALES

## Equipamiento



Secuenciador 16 capilares



Procesador de tejidos



Gabinetes entomológicos  
Chamela



Compactadores CNAR



Accesorios Microscopio  
Electrónico de Barrido



UPS



Ampliación  
RedUNAM en Los Tuxtlas y Chamela





# APOYOS ESPECIALES

## Sala de videoconferencias

Cuenta con:

2 Pantallas de plasma de 42"

1 Cañón de proyección

3 Cámaras robóticas

Cabina equipada con un reproductor,  
un grabador de DVD

Conexión máxima a 6 sedes

Mobiliario para usos múltiples



## APOYOS ESPECIALES

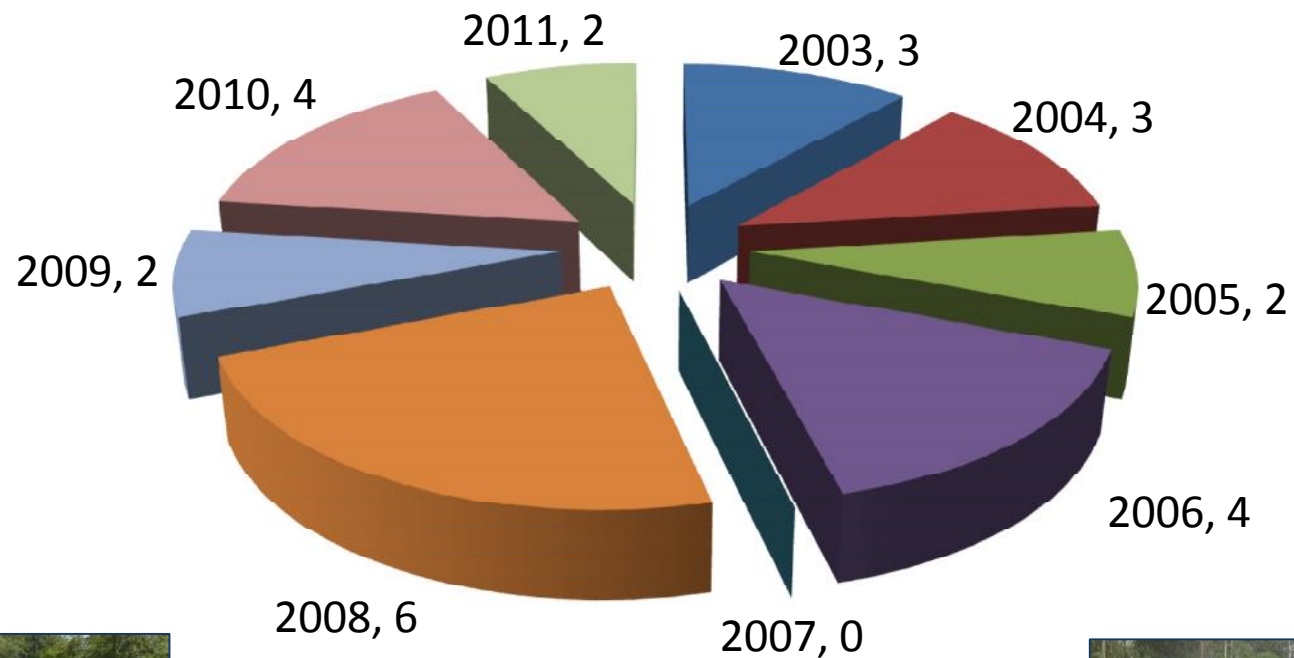


Se instaló el cableado de fibra óptica y el equipo necesario para proporcionar una conexión de alta velocidad de 1000 Mbps, en el Invernadero Faustino Miranda, en los edificios del Jardín Botánico y en el edificio principal del Instituto de Biología.



# APOYOS ESPECIALES

## Renovación del parque vehicular 2003-2011



**Núm. Total de Vehículos: 55**  
**Se adquirieron 26 vehículos nuevos**



# APOYOS ESPECIALES

## Infraestructura Jardín Botánico



# APOYOS ESPECIALES

## Infraestructura Jardín Botánico



Planta eléctrica de emergencia y UPS



Reacondicionamiento sala de exposiciones



Cambio de techo del Invernadero Faustino Miranda



Terraza-cocineta



Acondicionamiento y equipamiento de salones de seminarios en los edificios de investigación y de colecciones



Construcción y remodelación de baños (visitantes, trabajadores, edificios de investigación y de colecciones)



Acondicionamiento de la sala de la colección etnobotánica

# APOYOS ESPECIALES

## Procedimiento Agrario

### Estación de Biología Los Tuxtlas - Ejido Laguna Escondida



Acta de entrega de Instalaciones en Cumplimiento al Convenio de Terminación de Convenios del 7 de Junio del 2006

resguardo y absoluta responsabilidad. -----  
----- Con lo anterior se da por concluida la presente acta, siendo las dieciséis horas del día de su inicio, firmando al calce y al margen de la presente acta los que en ella intervinieron, ratificando el contenido de sus respectivas manifestaciones y reconociendo la firma que estampan cada uno de ellos como la que usan en sus actos públicos y privados para los efectos a que haya lugar.

POR "EL EJIDO"

C. NEREO SINACA TEMICH  
Presidente del Comisariado  
Ejidal

C. TOMÁS SINACA TEMICH,  
Secretario del Comisariado  
Ejidal

C. AURELIO SINACA TEMICH,  
Tesorero del Comisariado  
Ejidal

POR "LA UNAM"

DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA  
HOZ  
Coordinador de la Investigación  
Científica

DRA. TILA MARÍA PÉREZ ORTIZ  
Directora del Instituto de Biología

BIOL. ROSAMONDI ONE COATES  
LUTES  
Jefa de la Estación de Biología  
Tropical "Los Tuxtles"



COMISARIADO EJIDAL  
Laguna Escondida  
Municipio de  
Los Tuxtles, Ver.



# APOYOS ESPECIALES

Infraestructura edificio principal IB

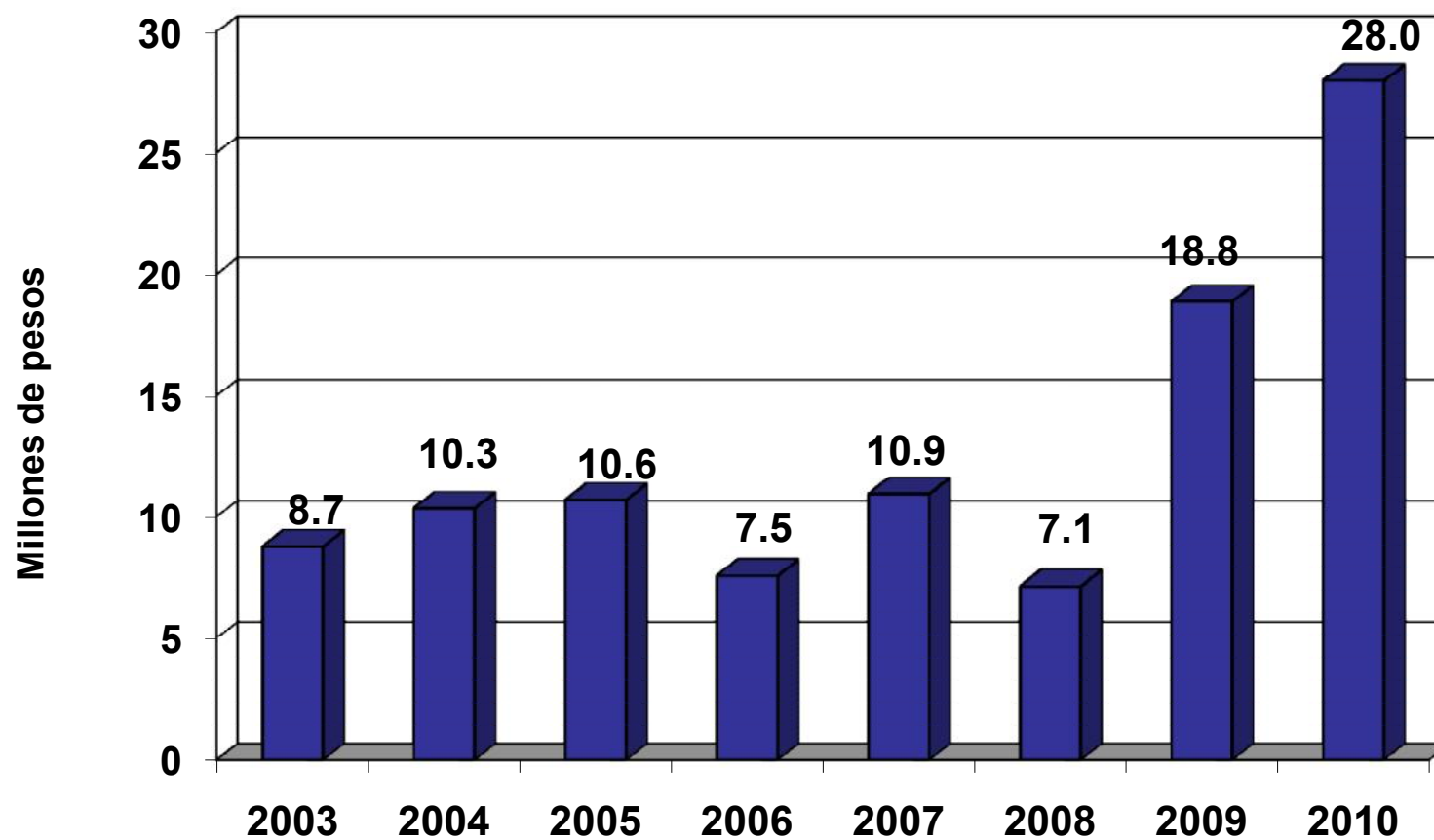


Dermeestario



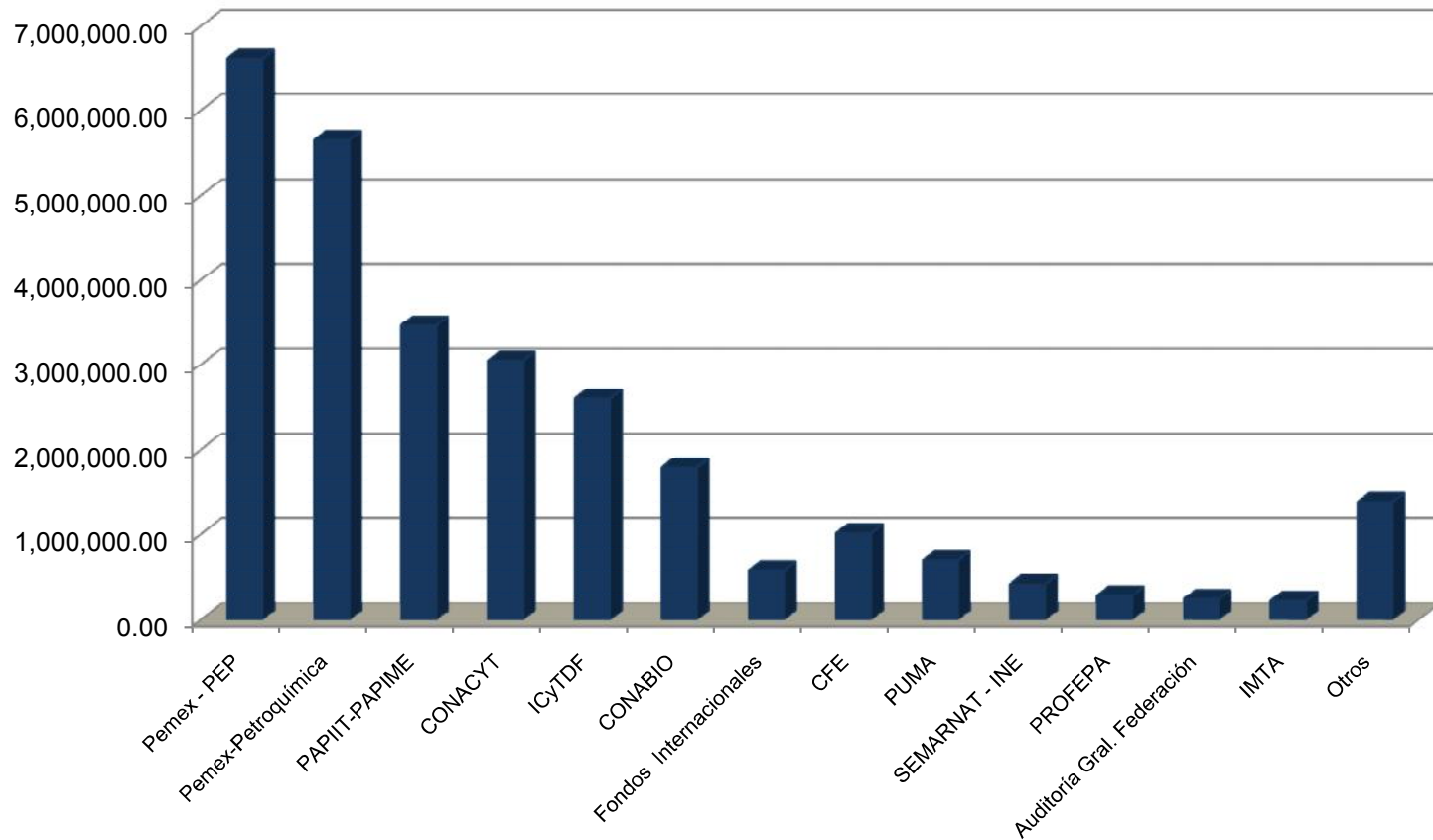
# INGRESOS EXTRAORDINARIOS

## 2003 - 2010





# INGRESOS EXTRAORDINARIOS 2010





# Convenio con PEMEX-Petroquímica: *Operación y desarrollo del Parque Ecológico Jaguaroundi como Centro de Cultura para la Conservación*

**16.8 millones de pesos**  
octubre 2009 - diciembre 2012



- Educación ambiental
- Desarrollo de un jardín botánico y exhibición de animales
- Restauración forestal
- Inventarios florísticos y faunísticos
- Varios proyectos de investigación con tesistas



## Convenio con la Auditoría Superior de la Federación:

*Estudio sobre botánica y manejo forestal para evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en los diferentes programas vinculados con el programa Pro-Árbol 2008 en 27 de los municipios más pobres del país*

**950,000 pesos de mayo - diciembre 2009**

### RECOMENDACIONES:

- Una duración de solamente un año de apoyo para reforestar es demasiado corto para garantizar el éxito del programa.
- Actualmente ni la selección de las especies ni el origen de las semillas reciben la atención necesaria en el programa Pro-Árbol.
- Los apoyos para servicios ambientales no representan una inversión con resultados importantes para la conservación forestal a largo plazo.

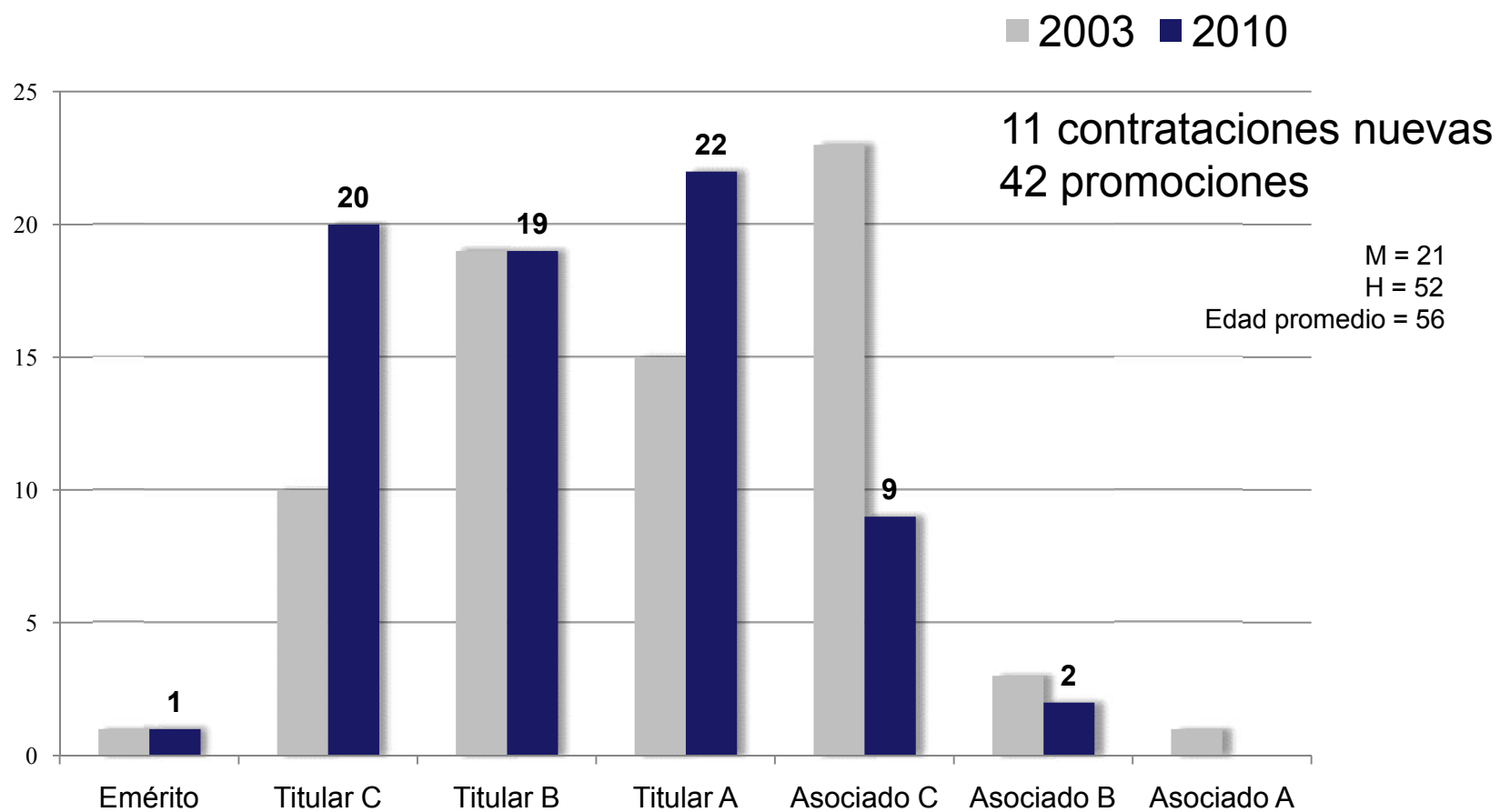


# PERSONAL ACADÉMICO

## Nivel y Categoría de los Investigadores

2003 = 71

2010 = 73



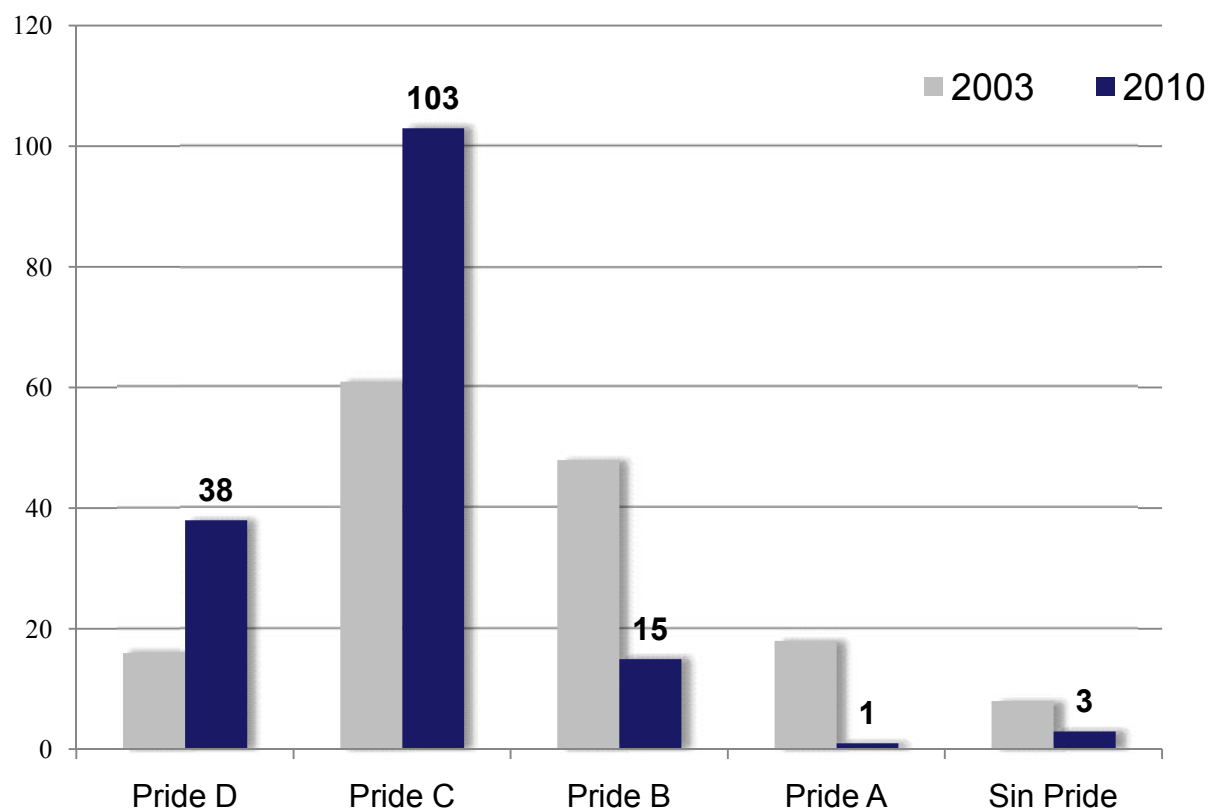
# PERSONAL ACADÉMICO

## Investigadores y Técnicos Académicos

2003 = 143

2010 = 157

### Nivel en el PRIDE

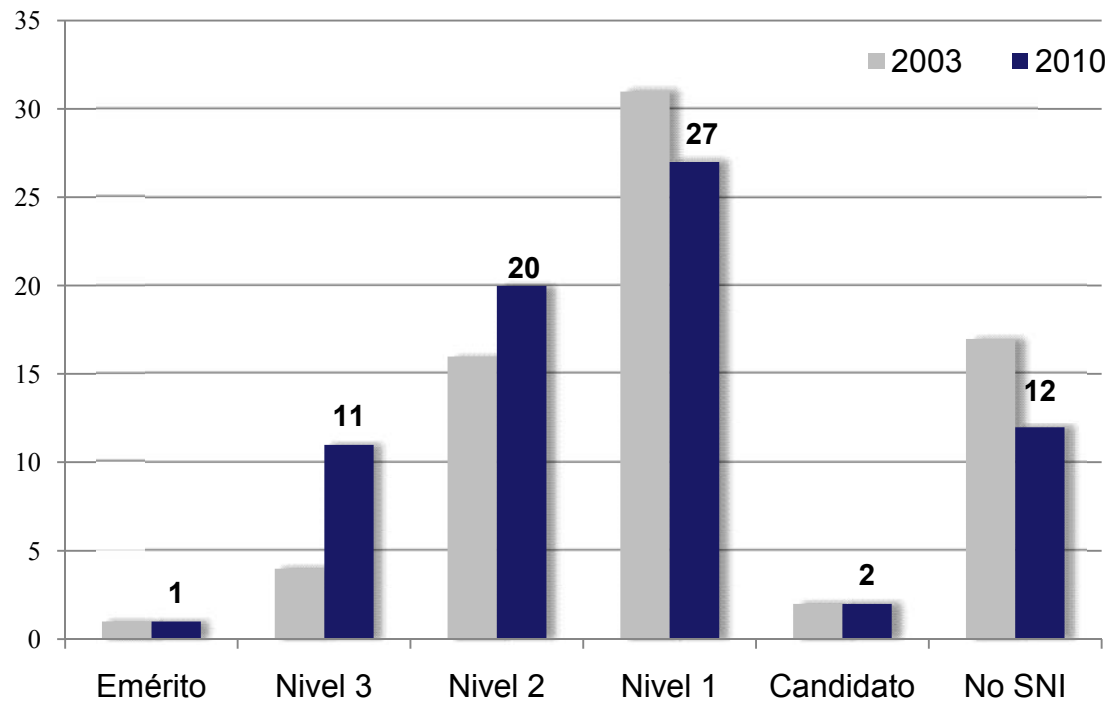


# INVESTIGADORES EN EL SNI

Nivel en SNI

2003 =54

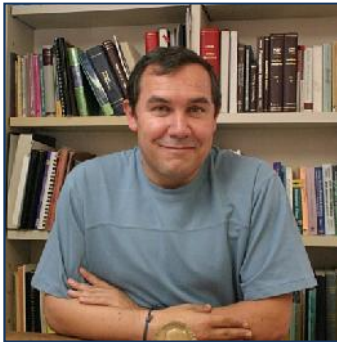
2010 =61



A mayo de 2011  
Núm. SNI III = 13

# PERSONAL ACADÉMICO

## Nuevos SNI III



Dr. Gerardo Pérez  
Ponce  
2005



Dr. Fernando Álvarez  
Noguera  
2009



Dra. Teresa Terrazas  
Salgado  
2009



Dra. Virginia León  
Règagnon  
2010



Dr. Alfonso Delgado  
Salinas  
2010



Dr. Rafael Lamothe  
y Argumedo  
2010



Dr. Víctor Sánchez-Cordero  
Dávila  
2010



Dr. José Luis Villaseñor  
Ríos  
2011



Dr. Guillermo Salgado  
Maldonado  
2011

# PERSONAL ACADÉMICO

## Investigadoras Titular C



Evangelina Pérez Silva  
26 noviembre de 1992



Guadalupe de la Lanza Espino  
2005



Julieta Ramos Elorduy  
2007



Virginia León Rêgagnon  
2008



Guadalupe Palomino y Hasbach  
2009



# PERSONAL ACADÉMICO

## Nuevos Investigadores Titulares C



Dr. José Luis Villaseñor Ríos



Dr. Guillermo Salgado Maldonado



Dr. Cornelio Sánchez  
Hernández



Dr. Víctor Sánchez Cordero



Dr. Alejandro Novelo Retana



Dr. Fernando Álvarez Noguera



Dr. Fausto Méndez de la Cruz



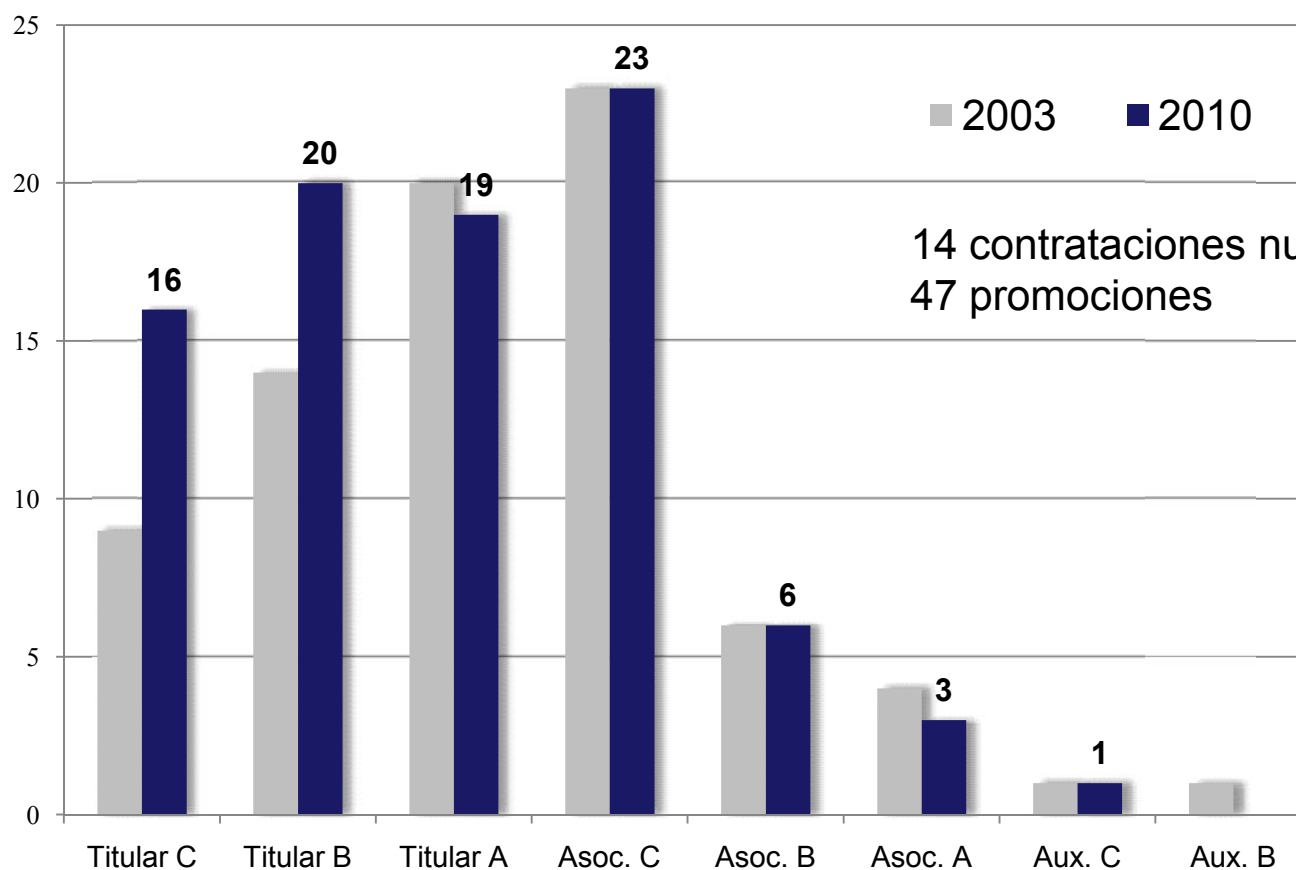
Dr. Javier Caballero

# PERSONAL ACADÉMICO

## Nivel y Categoría de los Técnicos

2003 = 79

2010 = 88



14 contrataciones nuevas  
47 promociones

M = 46  
H = 42  
Edad promedio = 52

# PERSONAL ACADÉMICO

## Nuevos Técnicos Titular C



Martha V.  
Olvera García



Patricia E. Lappe  
Oliveras



María de los  
Ángeles Cárdenas



José P. Ramírez  
Armora



José Luis  
Villalobos Hiriart



Carmen Loyola Blanco



Blanca Verónica  
Juárez Jaimes



Luis García Prieto

# SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO

## Técnicos Académicos Graduados



M. en C. Carlos  
Gómez Hinostrosa



M. en C. Leticia Torres  
Colín



M. en C. Carmen  
Cecilia Hernández



Dr. Pedro Mercado  
Ruaro



Dr. José Luis Godínez



M. en C. Álvaro  
Campos



Dr. Calixto León  
Gómez



M. en C. Griselda  
Montiel



M. en C. Alberto  
Javier Reyes



M. en C. Rosario  
García Peña



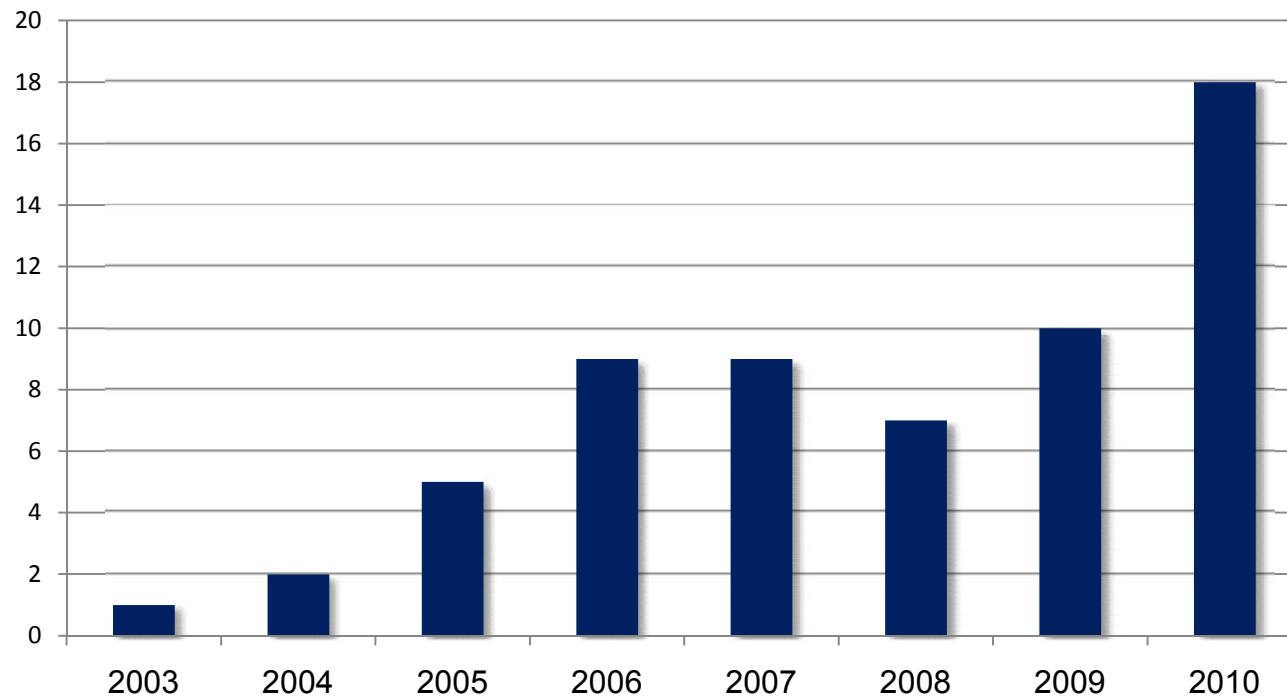
Dra. Estela Sandoval  
Zapotitla

# POSDOCTORADOS

**78 Estancias posdoctorales**

**28% universidades de nueve países del extranjero**

**72 % provenientes de universidades del país**



# BECARIOS POSDOCTORADOS



José de Nova



Víctor Aguirre



Christophe R. Charles, Francisco N. Morales, Bárbara Ayala, Beatriz Rodríguez, Ángel Rodríguez, Patricia Illoldi, Fadia S. Ceccarelli y Sean M. Rovito



Gabriel Gutiérrez



Gustavo Cruz



Cristina Domingo



Thomas J. Devitt



Peter Gault Kennedy



Maria Dolores  
Casagrande



Pierre Rémy



Juan José Martínez



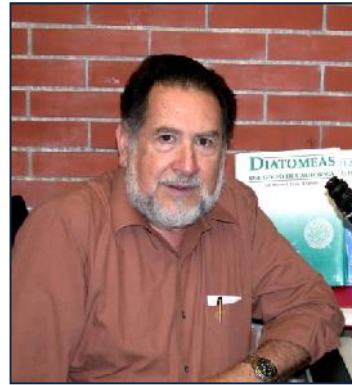
Adriana García

# PERSONAL ACADÉMICO

## Pérdidas



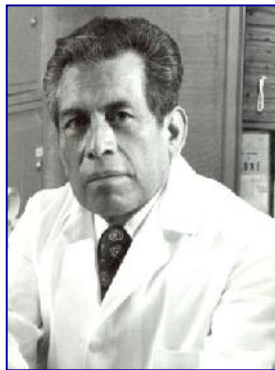
Javier Valdés Gutiérrez  
1932 - 2004



Dr. Samuel Aguirre  
1937 - 2006



Dr. Alejandro Novelo  
1951 - 2006



Dr. Bernardo Villa Ramírez  
Investigador Emérito  
1911 - 2007



M. en C. Miguel Ángel  
Martínez Alfaro  
1942 - 2007



Dra. Martha Ortega González  
1933 - 2007



M. en C. Luis Alfredo Pérez  
1942 - 2009

# PERSONAL ACADÉMICO

## Jubilaciones



Silvia Olvera Fonseca  
Botánica  
01 agosto 2005



Silvia Santiago Fragoso  
Zoología  
16 julio 2005



Mtro. Luis Manuel Pinzón  
Botánica  
Diciembre 2007



Dr. Joaquín Bueno Soria  
Zoología  
1 enero 2010



Francisco Ramos  
Marchena  
Botánica  
2006



Gonzalo Pérez  
Higareda  
Los Tuxtlas  
2006



Mtra. Ma. Teresa  
Germán Ramírez  
Botánica  
2007



# PERSONAL ACADÉMICO

## Nuevas Incorporaciones Investigadores



2004  
Oscar Francke Ballvé



2005  
Martín García Varela



2006  
Teresa M. Terrazas  
Salgado



2006  
David Sebastian  
Gernandt



2006  
Ángel Salvador Arias  
Montes



2007  
Atilano Conteras  
Ramos



2007  
Jorge Gabriel  
Sánchez Ken



2007  
Francisco R.  
Vergara Silva



2008  
Roberto Garibay  
Origel



2010  
Alejandro Zaldívar  
Riverón



2010  
Jeny Solange  
Sotuyo Vázquez

# PERSONAL ACADÉMICO

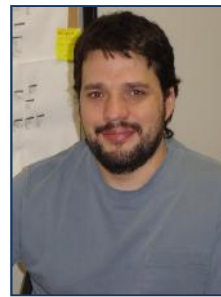
## Nuevas Incorporaciones Técnicos Académicos



2004  
Joel  
Villavicencio



2004  
Jorge  
López



2004  
Joaquín  
Giménez



2004  
Griselda  
Montiel



2005  
Enrique  
Ortiz



2005  
Susana  
Guzmán



2006  
Ma. Angélica  
de la Paz



2007  
Gabriel  
Olalde



2007  
Francisco  
José Gómez



2008  
Alberto Javier  
Reyes



2008  
Ivonne  
Guadalupe  
Olalde



2008  
Bonifacio  
Don Juan  
Macías



2010  
Ma. Antonieta  
Arizmendi  
Espinosa



2010  
Julio  
César  
Montero

# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO

## Al Mérito Universitario 50 años de labor académica



Dr. Rafael Lamothe  
2009



Dra. Evangelina Pérez  
2010



Dr. Santiago Zaragoza  
2011



# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO

## Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz



2011



2010



2009



2008



2007



2006



2005



2004

# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO

---

## Estímulo Especial Helia Bravo Hollis



Biól. Ernesto Barrera



Dr. José Luis Villalobos



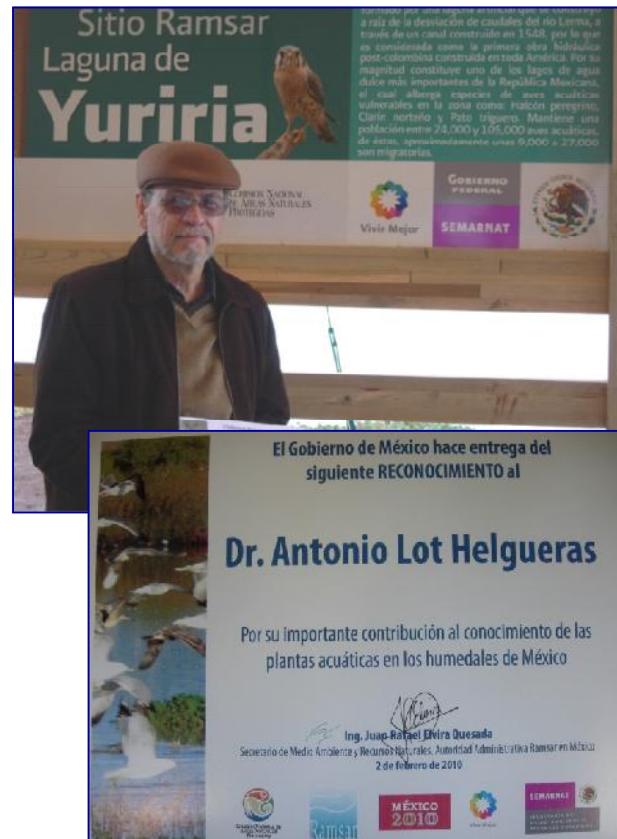
Dra. Cristina Mapes

# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO

## Premios 2010



Distinguished  
Economic Botanists,  
2010

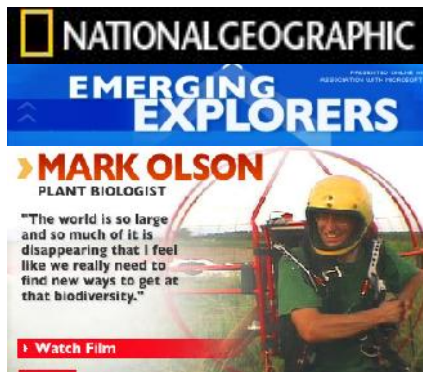


Premio de Investigación,  
2010  
Área de Ciencias Naturales,  
AMC

# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO



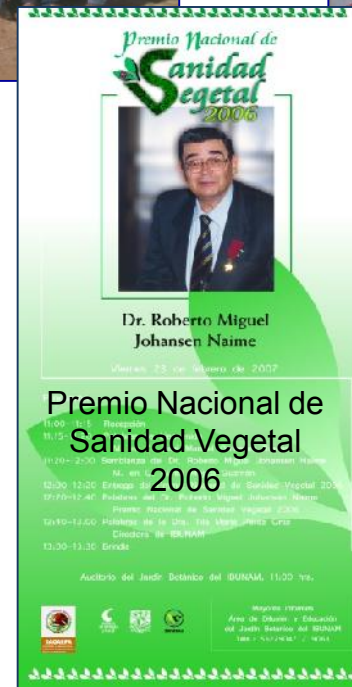
CANIEM al Arte Editorial  
2005



2004



Henry Baldwin Ward Medal  
2005



Universidad de Stanford  
Aldo Leopold Leadership  
Program  
2008

# DISTINCIONES AL TRABAJO ACADÉMICO

## Alumnos del IB



Ulises Razo - 2004  
Premio Lola e Igo Flisser-  
PUIS



Rosario Mata López  
Mención honorífica, 2007  
Premio Lola e Igo Flisser-PUIS

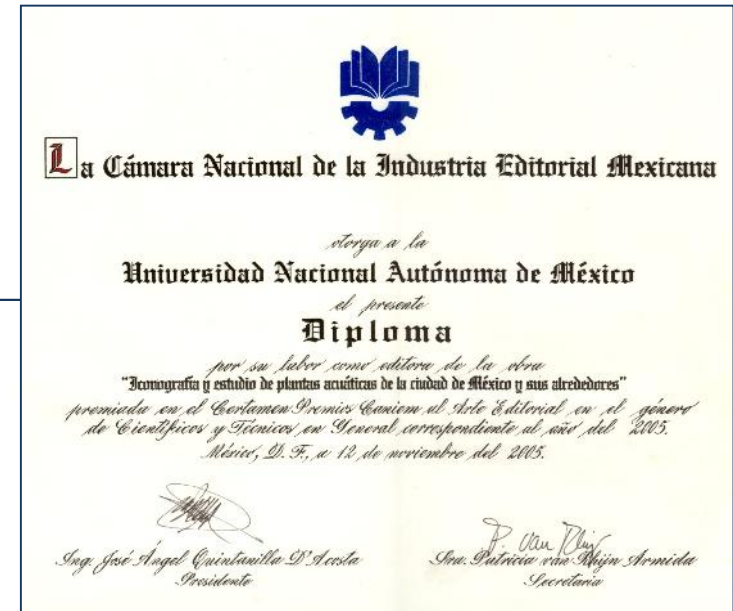
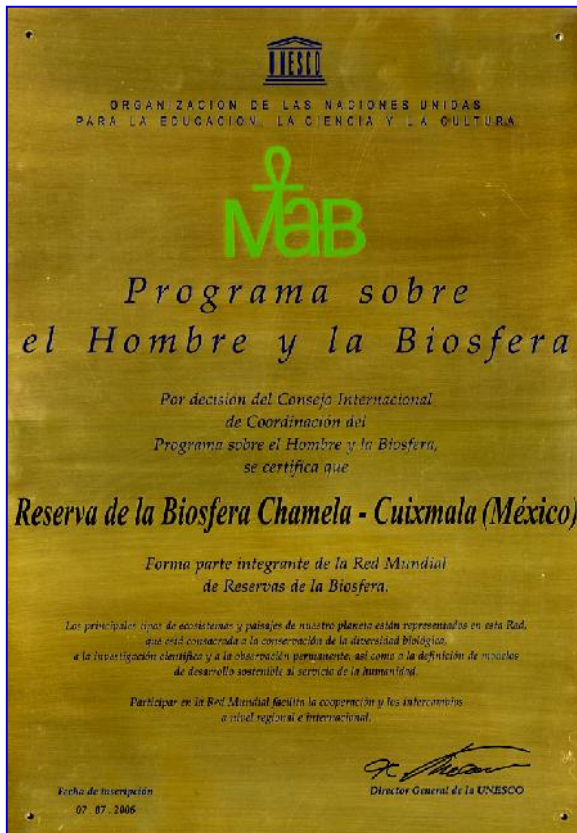


María Fernanda Figueroa  
1er lugar Puma-2009 Tesis sobre  
desarrollo sustentable





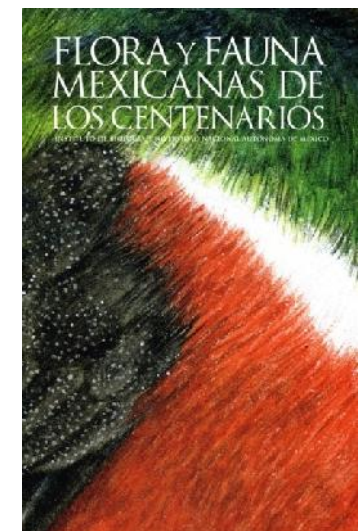
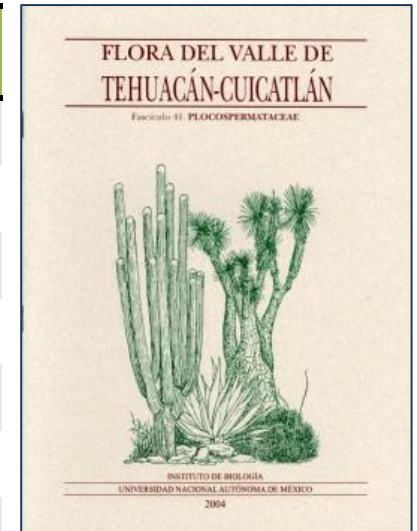
# RECONOCIMIENTOS A LA INSTITUCIÓN



# PROGRAMA EDITORIAL DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA



Tipo	No
Calendario	8
CD	1
Cartel	1
Cuaderno de notas	1
Cuadernos	7
Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán	46
Flora Mesoamericana Vol. 4	1
Juegos (Loterías, Memoramas)	6
Libros	27
Listados faunísticos	3
Listados florísticos	2
Publicaciones especiales	4
Anales del Instituto de Biología ser. Botánica y Zoología	8
Revista Mexicana de Biodiversidad	17





Portada de los Anales, diseñada por la Mtra. Elvia Esparza y las Portadas de la Revista Mexicana por el D.G. Julio César Montero Rojas



Instituto  
de Biología  
UNAM

# CALENDARIOS 2004-2011 DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM

Editor científico: Dr. Abisaí García Mendoza, Diseño e ilustración: Mtra. Elvia Esparza Alvarado

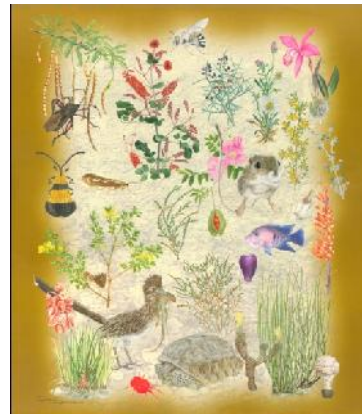
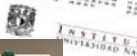


Biodiversidad de México

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



Biodiversidad de Oaxaca

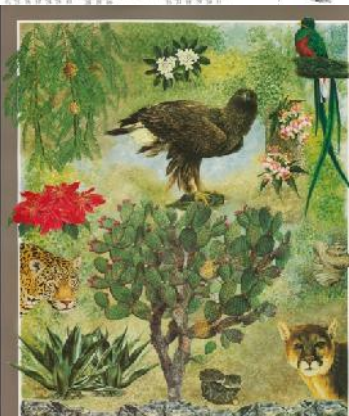


Biodiversidad de México



Biodiversidad de México

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



Especies endémicas de México

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



Especies vegetales domesticadas de México

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



INSTITUTO DE BIOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Biodiversidad de México

INSTITUTO DE BIOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

# CONMEMORACIÓN DEL CENTENARIO DE LA UNAM LA REAL EXPEDICION BOTÁNICA A NUEVA ESPAÑA (REBNE)



Láminas Col. Torner y RJB	2030
Identificación botánica de especies vegetales	1326
Identificación de especies animales	225
Fichas histórico-filológico-botánico-zoológicas	2030
Descripciones traducidas latín – español	620
Descripciones revisadas botánica-zoológica-filológicamente	620

# LANZAMIENTO DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD EN LA UNAM

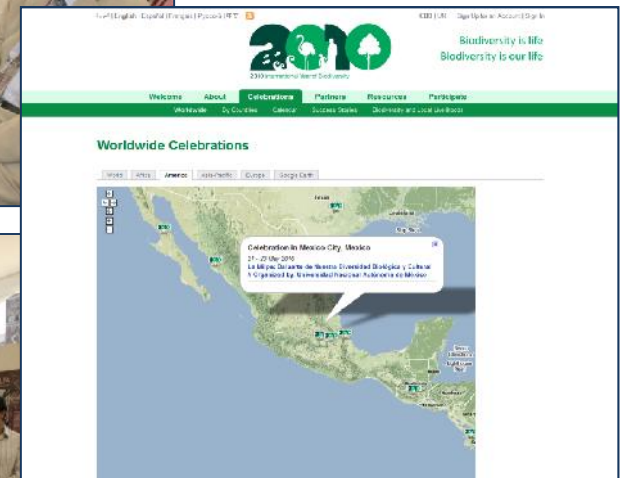
21 – 23 mayo de 2010

<http://www.milpa.unam.mx/index.html>



Coordinadores  
R. Bye  
E. Linares

34 grupos de  
investigación de 28  
entidades del área  
científica y humanidades  
de la UNAM



## Otras:

- 4 universidades
- 4 Inst. gubernamentales
- 41 organizaciones indígenas  
y campesinas y  
asociaciones civiles



# AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD EN LA UNAM

## Eventos Académicos



### Eventos Académicos

#### Coloquio Internacional "Biodiversidad, Taxonomía y Sistemática en el Siglo XXI"

Instituto de Biología

El Instituto de Biología reunió en este evento a nueve destacados taxónomos, sistemáticos y botánicos, quienes presentaron pláticas destacadas complementadas por sesiones de sus trabajos empíricos y teóricos sobre biodiversidad. El coloquio tuvo como finalidad fortalecer el intercambio académico de taxónomos y sistemáticos con el fin de fomentar el conocimiento científico con el que la humanidad cuenta acerca de la diversidad biológica planetaria.

Este evento se llevó a cabo los días 7 y 8 de noviembre del 2010, en el Auditorio del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

[Ver información](#)

#### Conferencia magistral "Políticas Europeas de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica"

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y Centro de Investigación en Ecosistemas



El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y el Centro de Investigaciones en Ecosistemas invitó a la conferencia "Políticas Europeas de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica" impartida por el Dr. David Fernandes-Garais, jefe de la Unidad de Diversidad Biológica del Consejo de Europa y Secretario adjunto del Acuerdo europeo y mediterráneo sobre especies vívidas.

Este evento se llevó a cabo el 28 de noviembre del 2010, en el Auditorio del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

[Ver información](#)

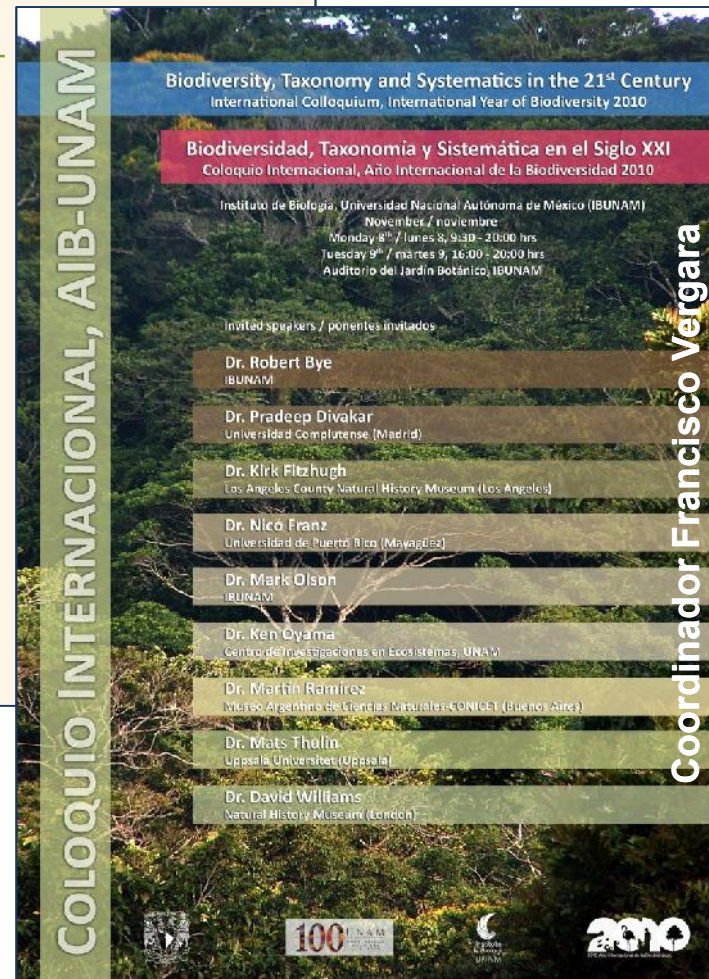
#### Serie de seminarios internacionales "Fronteras en Ecología & Evolución Biodiversidad 2010"

Instituto de Biología

En el marco de los trabajos del Año Internacional de la Biodiversidad el Instituto de Biología presentó la serie de seminarios internacionales "Fronteras en Ecología & Evolución Biodiversidad 2010" con la participación de expertos nacionales e internacionales en la materia.

Este seminario se llevó a cabo los días 28 de agosto, 7, 8, 10, 29 septiembre, 8 octubre, 1, 8, 12 y 15 de noviembre de 2010 en el Auditorio Carlos Viqueza Viquez del Instituto de Biología de la UNAM.

[Ver información](#)



**Biodiversity, Taxonomy and Systematics in the 21<sup>st</sup> Century**  
International Colloquium, International Year of Biodiversity 2010

**Biodiversidad, Taxonomía y Sistemática en el Siglo XXI**  
Coloquio Internacional, Año Internacional de la Biodiversidad 2010

Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM)  
November / noviembre:  
Monday 8<sup>th</sup> / Lunes 8, 9:30 - 20:00 hrs  
Tuesday 9<sup>th</sup> / martes 9, 16:00 - 20:00 hrs  
Auditorio del Jardín Botánico, IBUNAM

Invited speakers / ponentes invitados

**Dr. Robert Bye**  
IBUNAM

**Dr. Pradeep Divakar**  
Universidad Complutense (Madrid)

**Dr. Kirk Fitzhugh**  
Los Angeles County Natural History Museum (Los Angeles)

**Dr. René Franz**  
Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

**Dr. Mark Olson**  
IBUNAM

**Dr. Ken Oyama**  
Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM

**Dr. Martín Ramírez**  
Museo Argentino de Ciencias Naturales CONICET (Buenos Aires)

**Dr. Mats Thelin**  
Uppsala University (Uppsala)

**Dr. David Williams**  
Natural History Museum (London)

COLOQUIO INTERNACIONAL, AIB-UNAM

Coordinador Francisco Vergara

100 UNAM 2010

# AÑO INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD EN LA UNAM

XIII Festival Universitario del Día de Muertos  
Megaofrenda 2010



Coordinadora Teodolinda Balcázar





Instituto  
de Biología  
UNAM

# EL INSTITUTO DE BILOGÍA EN LOS MEDIOS

## Medios Universitarios:

- Gaceta UNAM
- Gaceta Humanidades
- Gaceta CCH
- Gaceta DGIRE
- Gaceta Iztacala
- Enter@te
- Boletín DGCS
- El Faro
- ¿Cómo ves?
- Ciencias
- Folium
- Imagen Veterinaria
- Revista de la Universidad de México
- TV-UNAM
- Radio UNAM
  
- Once TV (IPN)
- Conversus (IPN)
- ContactoS (UAM-I)
- Ciencia Ergo Sum (UAEMex)
- Ciencia y Mar (UMAR)
- Herreriana (UAEH)



# EL INSTITUTO DE BILOGÍA EN LOS MEDIOS

## Medios no Universitarios

- El Universal
  - La Jornada
  - Reforma, Milenio
  - Excélsior, La Crónica
  - El Economista
  - The News, Día Siete
  - Muy Interesante
  - Publimetro
  - Scientific American LA
  - Ciencia y Desarrollo
  - Science, Especies
  - Biodiversitas
  - Canal 22, Edusat
  - TV Azteca
  - TV de Sinaloa
  - Radio Monitor
  - XEW Radio, Radio RED
  - Grupo Imagen 90.5 FM
  - National Geographic web
- Más de 50 páginas web  
nacionales e internacionales



# JARDÍN BOTÁNICO

Referente en investigación etnobiológica a nivel internacional

---

**Cumple un papel activo en la conservación de la biodiversidad mediante el mantenimiento de colecciones de plantas vivas**

- Zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (12.7 ha)
- Área habilitada para exhibición de especies al público (2.7 ha)
  - Colecciones de plantas vivas : 5000 ejemplares, 1200 especies, 112 familias
  - Colección *ex situ* 577 de las 7320 especies endémicas de México
  - Colección *ex situ* de 245 de las 950 especies de plantas mexicanas amenazadas o en peligro de extinción
  - Programa de cultivo y propagación 207 de las 981 especies NOM-059
  - Colección Nacional de agaváceas y crasuláceas
  - Colecciones de cactáceas, orquídeas, plantas acuáticas , medicinales, ornamentales, etc.
  - Arboretum

## Apoyos

Suministro de Plantas a otros jardines botánicos y otras instituciones  
Apoyo a la PGR para el resguardo de plantas decomisadas



Los Jardines

Botánicos  
**Museos**  
de  
**Vida**

INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM  
7 de mayo de 2011, 10:00 hrs.  
Donativo de entrada \$10.00

**2 de julio**  
Fecha oficial  
del Día Nacional  
de los Jardines Botánicos

Maya Pés Informés  
Área de Difusión y Educación  
del Jardín Botánico del IB-UNAM  
Tel. 5622-5063 & 5622-9047

# DÍA DE LOS JARDINES BOTÁNICOS

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

**Actividades infantiles:**  
Talleres de 10:30 a 16:30 hrs. (cada media hora)

- Un hogar para las plantas
- Exposiciones infantiles de los bosques
- Peñiscol y Naturaleza
- Cuadernos y guías. Paseo y jardines: la diversidad de los tejidos
- Padrastro de papel al viento (cada hora)
- Cuentacuentos (11:30 y 12:00 hrs.)

**Exposiciones**  
10:00 a 17:00 hrs.

- Obras maestras de la Naturaleza
- Plantas mexicanas en peligro de extinción regeneradas por cultivos de tejidos
- Amor en la Tierra, Jardín Botánico 2011
- Las orquídeas flor rumberas de la selva
- Diversidad del género Echeveria en México
- El Jardín Botánico un área para niños y niñas
- La fauna que habita en el Jardín Botánico IB-UNAM

**Talleres**  
10:30 a 16:30 hrs (horario continuo)

- Injertos y tornados de cactáceas
- Elaboración de terrarios de cactáceas
- Cultura u orquídeas, cactáceas y agua y ayuda a su conservación
- Clonación in vitro
- Elaboración de extractos (cada hora)
- Bonitas mexicanas (10:00-11:30 y 13:30 hrs.)
- Las plantas medicinales en México (10:00, 11:30 y 13:00 hrs.)

**Demonstraciones**  
10:00 a 17:00 hrs.

- Adaptación de plantas en peligro de extinción
- Los Jardines Botánicos... museos de vida en el estudio de la Citoplasma Vegetal / Orquídeas... la lección natural, belleza artesanal
- Cooperación entre jardines para los propósitos de México
- La Colección Etnobotánica del Jardín Botánico
- Las plantas medicinales, remedios de la naturaleza
- El Jardín Botánico y el SIDA/RED: trabajando para la seguridad alimentaria
- Química de las plantas que se utilizan para la medicina
- Museo de especies vegetales de los múltiples significados en la medicina y cultura de México
- Las plantas medicinales, remedios de la naturaleza
- Las plantas medicinales y agua
- Las fibras de la corteza etnobotánica de los árboles mexicanos
- Recetas, conocimiento y aprovechamiento de los productos naturales de México

**Recordatorios para Sorprenderse!**  
Visitas guiadas impartidas por especialistas de las colecciones (curadores)

- 10:30 a 11:30 y de 14:00 a 15:00 hrs.
- Colección Nacional de la Familia Crasuláceas y área de propagación
- Cactáceas, entre la diversidad y la estética
- Colección de arce bute en el Invernadero "Manuel Ruiz y Omezcán"
- La colección de plantas medicinales del Jardín Botánico

11:45 a 12:45 y de 16:15 a 16:15 hrs.

- Colección Nacional de Agaveáceas y Nolináceas
- Identificación de cactáceas y aráceas en el Invernadero del Jardín Botánico
- Colección Nacional de impatiens y verbena mexicanas
- Las colecciones de plantas medicinales
- Visita guiada a la casa de exhibiciones temporales

**Recordatorios de aventura!**  
Mestas y más vistas.

- Las plantas que saben cantar (12:00 a 13:00 y de 15:00 a 16:00 hrs.)
- Plantas de importancia histórica del Jardín Botánico (11:00 a 12:30 hrs.)
- La desecación y sereno de las plantas (11:00 a 12:00 y de 13:00 a 14:00 hrs.)
- Uso de sereno en cactáceas (11:30 a 12:30 y 12:30 a 13:30 hrs.) (para niños)

**Actividades culturales**

- Proyección de videos: Acta de la Sesión Jardín Botánico 2010. (14:00 a 15:00 hrs.)
- Proyección de la película: Los Bosques Mágicos... (17:00 y 18:30 y de 19:00 a 19:00 hrs.)

**"Maestra gastronómica de la milpa": 10:00 a 17:00hrs.**

**Tienda "Figrida": 10:00 a 17:00 hrs.**

- "El Círculo Verde": Productos que promueven productos vegetales provenientes de fuentes sostenibles
- Quesadilla
- Culbars
- Laboratorios MEXIM
- Saltos Altos
- Xavoc

**"El Círculo del Conocimiento": Productos que promueven productos enfocados al conocimiento y conservación de la biodiversidad de México**

- Una de Monte
- Juana Primavera
- Mariposas

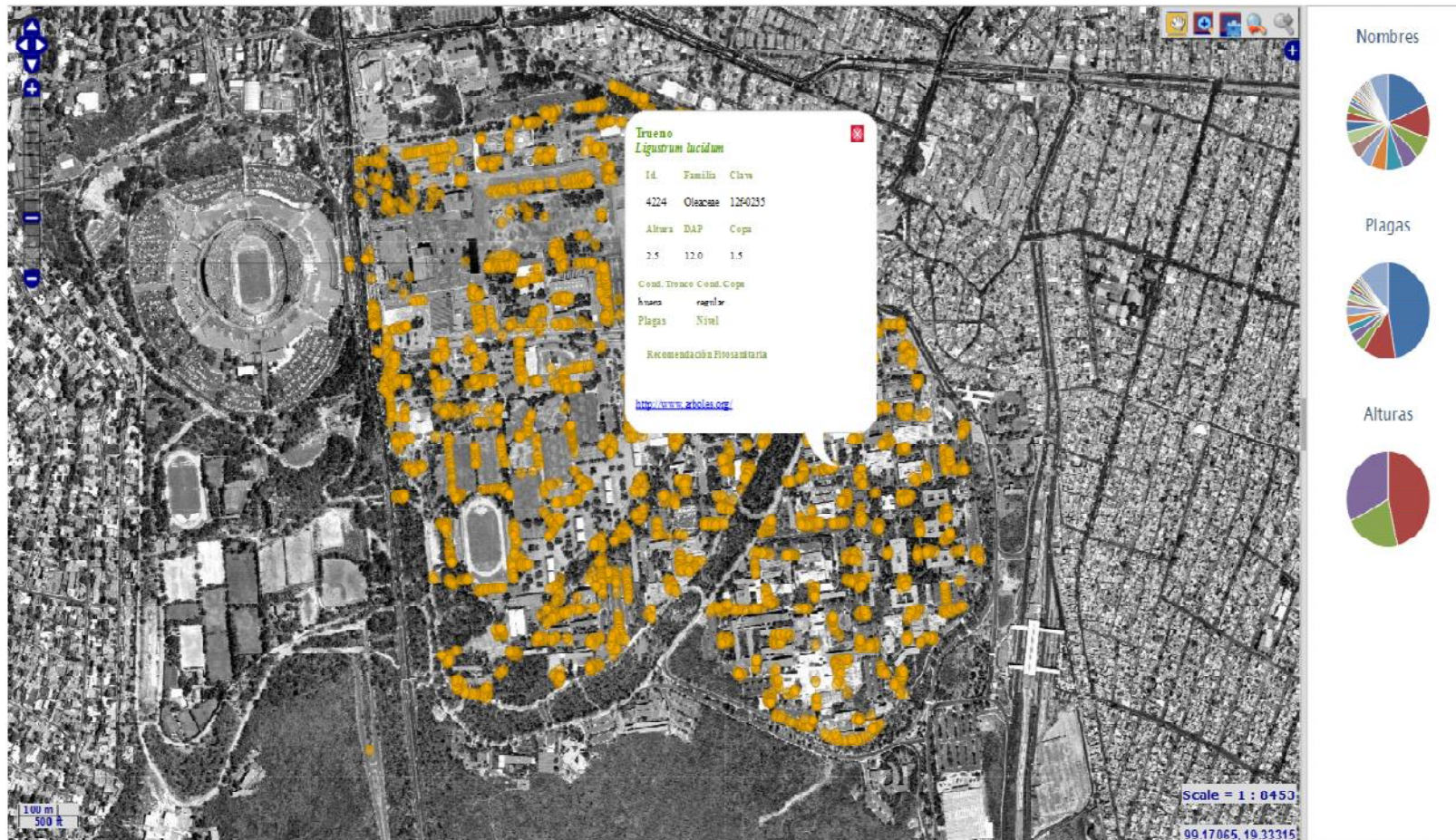
[http://www.ibiologia.unam.mx/dia\\_nacional\\_2011.html](http://www.ibiologia.unam.mx/dia_nacional_2011.html)

El objetivo de esta celebración es fomentar los vínculos de los Jardines Botánicos con su entorno social y contribuir al desarrollo de una conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad



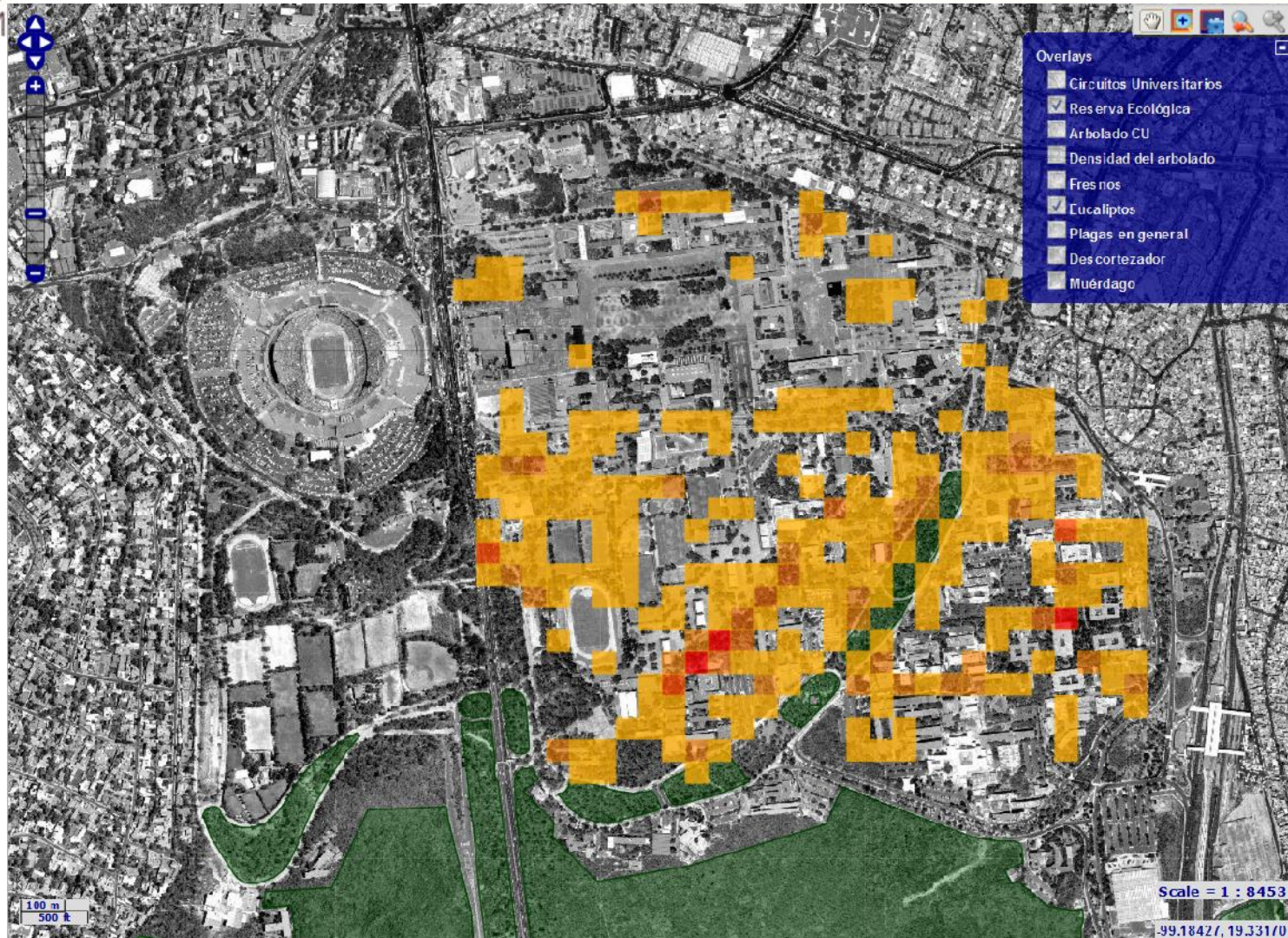
## PROGRAMA DEL ARBOLADO EN CIUDAD UNIVERSITARIA

<http://test.unibio.unam.mx/arbolaroCU/>

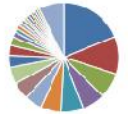


## PROGRAMA DEL ARBOLADO EN CIUDAD UNIVERSITARIA

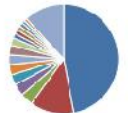
<http://test.unibio.unam.mx/arboladoCU/>



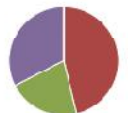
Nombres



Plagas



Alturas



# ESTACIÓN DE BIOLOGÍA “LOS TUXTLAS” 644 ha

Papel central en el conocimiento de la selva alta perennifolia

Zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

Red Mundial de Reservas de la Biosfera de la UNESCO (MaB)

Sitio de la Red Mex-LTER



Proyectos de Investigación	60
Visitantes (hospedaje)	453
Número de días/usuarios	3692
Cursos y Talleres	17
Visitas guiadas	50

Colecciones Biológicas

Servicio Biblioteca

Videoconferencias

Datos meteorológicos en línea

# ESTACIÓN DE BIOLOGÍA “CHAMELA”

3,339 ha

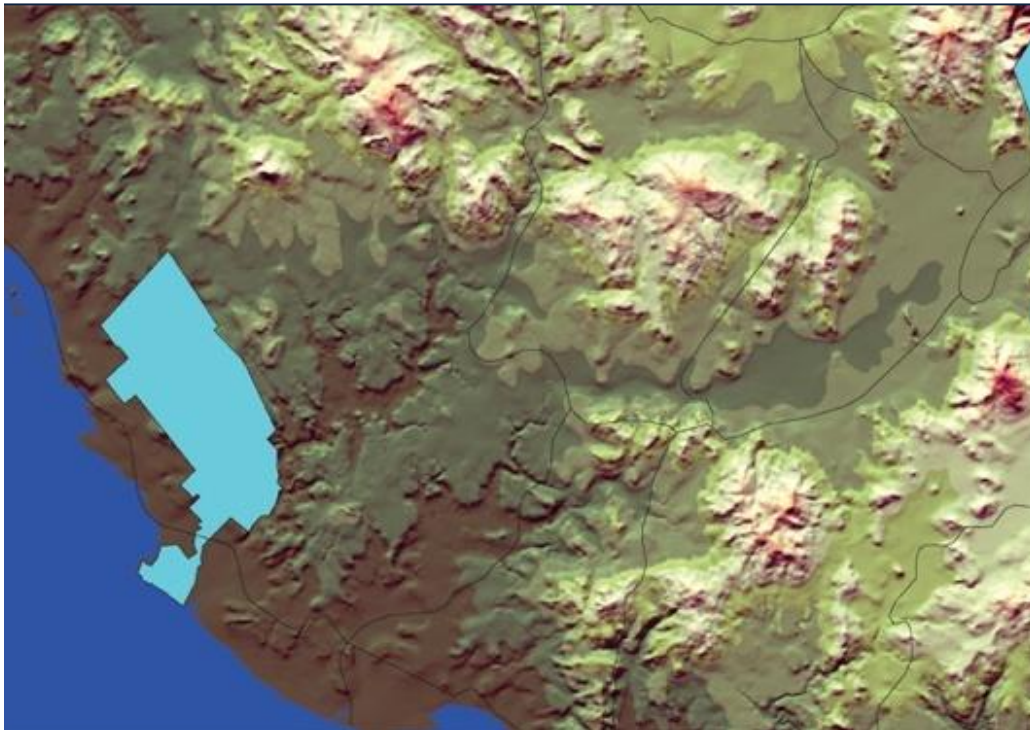
Papel central en el conocimiento de la selva baja caducifolia

Zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala

Inscrita en la Convención de Humedales Ramsar

Red Mundial de Reservas de la Biosfera de la UNESCO (MaB)

Sitio de la Red Mex-LTER



Proyectos de Investigación	61
Visitantes (hospedaje)	543
Número de días/usuarios	3211
Cursos y Talleres	15
Visitas guiadas	23

Colecciones Biológicas

Servicio Biblioteca

Videoconferencias

Datos meteorológicos en línea



# ESTACIÓN DE BIOLOGÍA “CHAMELA”

Sede Colima

29 septiembre 2010



## Código de Barras de la Vida (Barcode Of Life): una herramienta de identificación y evaluación de especies usando una sección corta de ADN de una región estandarizada del genoma



- Identificación de cualquier ejemplar (huevo, semilla, adulto/larva, hembra/macho, etc.)
- Identificación oportuna y precisa de potenciales plagas invasoras en la agricultura
- Identificación de vectores de enfermedades
- Supervisión eficiente del comercio de árboles citados en la CITES.
- Controlar el contrabando de carne de animales silvestres y otros productos hechos de especies en peligro de extinción



Gerardo A. Salazar





EL C Ó D I G O D E B A R R A S D E L A V I D A - M É X I C O



**CIBNOR**  
La Paz, BCS

**Instituto de Biología**  
**UNAM**



**Colegio de la Frontera Sur**  
Chetumal, Q. Roo



# UNIBIO

## Programa Estratégico del IB



The screenshot shows the UNIBIO website interface. At the top left is the UNIBIO logo featuring a lizard. To its right is the text "Unidad de Informática para la Biodiversidad" and "Instituto de Biología, UNAM". On the top right are three circular icons. Below this is a navigation bar with five buttons: "¿ Qué es la UNIBIO ?", "Consulta de Colecciones Biológicas", "Acervo Digital", "Sistema de Información Geográfica", and "Administración de Colecciones". The main content area is a grid of images, including a large central image of a colorful flower and smaller images of a mouse, a plant, and a lizard. On the right side, there is a section titled "PROYECTOS UNIBIO" with three sub-items: "CHAGMEX", "GIAX", and "CATÁLOGO DE TIPOS DE INSECTA". Below this is a "MÁS PROYECTOS" button with a play icon. In the bottom left corner of the grid, there are links for "DIRECTORIO", "CONTACTO", and "MAPA DEL SITIO".

[miniDIGIR: Consulta de Colecciones Nacionales](#) [Irekani: Repositorio de Imágenes](#) [CFB: Colección de Fotocolectas Biológicas](#)

Colecciones  
Biológicas del  
IBUNAM

Google™ Búsqueda personalizada

Buscar

[Índice de colecciones](#) [Ejemplares representativos](#)

# UNIBIO

## Consulta de Colecciones Biológicas



Unidad de Informática para la Biodiversidad

Instituto de Biología, UNAM



¿ Qué es la UNIBIO ?

Consulta de Colecciones Biológicas

Acervo Digital

Sistema de Información Geográfica

Administración de Colecciones

### Colecciones Biológicas



**Helmintos**  
CNHE



**Insectos**  
CNIN



**Aves**  
CNAV



**Todas las Colecciones de IBUNAM**



**Moluscos**  
CNMO



**Peces**  
CNPE



**Mamíferos**  
CNMA



**Colecciones de UNAM**



**Ácaros**  
CNAC



**Anfibios y Reptiles**  
CNAR



**Herbario Nacional**  
MEXU



**Colecciones del Mundo**



**Arácnidos**  
CNAN

MEXU (296,828 reg)



**Crustáceos**  
CNCR

CNIN (134,899 reg)



- CNAC (3,582 reg)
- CNHE (5,221 reg)
- CNAN (6,053 reg)
- CNPE (13,427 reg)
- CNAR (13,997 reg)
- CNCR (21,593 reg)
- CNAV (27,209 reg)
- CNMA (39,264 reg)

DIRECTORIO

CONTACTO

MAPA DEL SITIO

PROYECTOS UNIBIO



CHAGMEX



GIAx



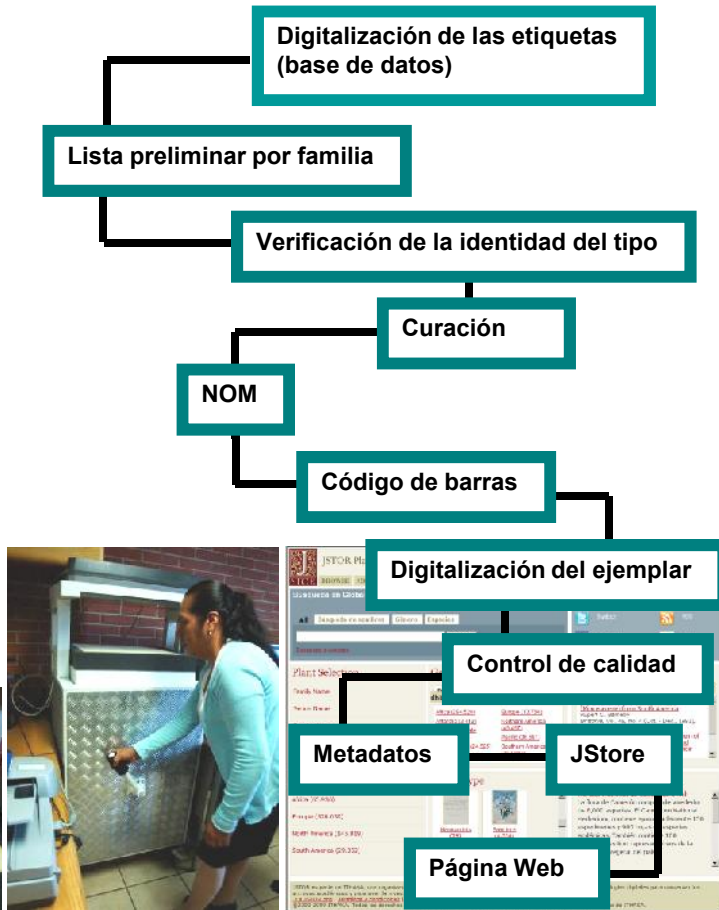
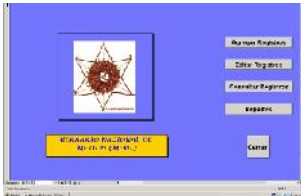
CATÁLOGO DE TIPOS DE INSECTA

MÁS PROYECTOS 

Financiado por Fundación Mellon  
(72,000 dólares más equivalente a  
14,240 dólares en equipo donado)

Responsable: Dra. Helga Ochoterena

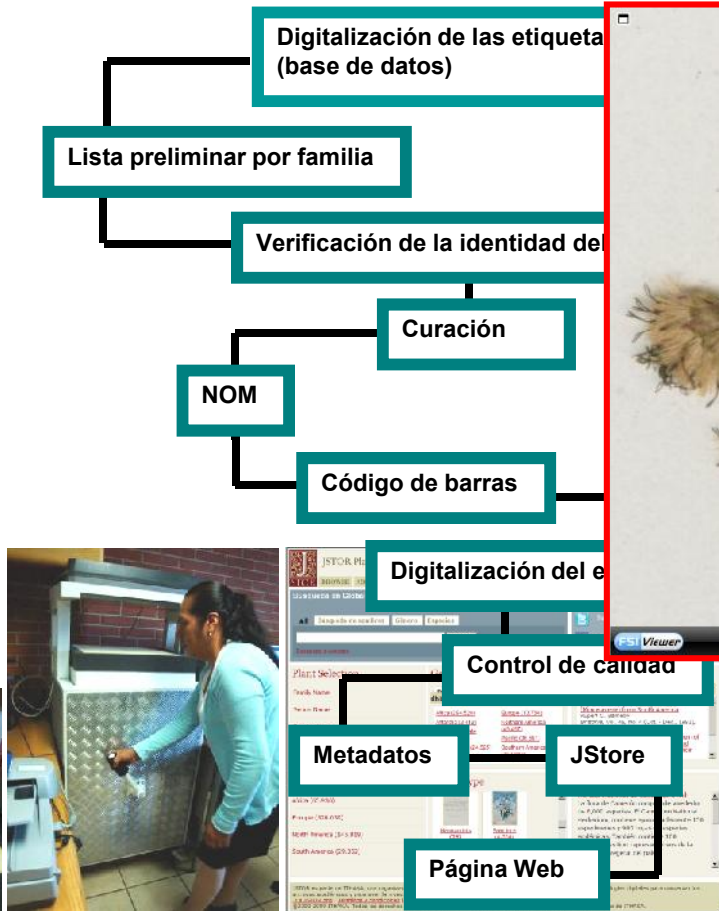
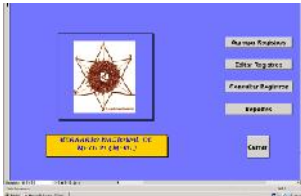
### Protocolo de trabajo



Financiado por Fundación Mellon  
(72,000 dólares más equivalente a  
14,240 dólares en equipo donado)

Responsable: Dra. Helga Ochoterena

### Protocolo de trabajo





# VINCULACIÓN

## TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA UNIBIO

---



Plataforma digital de información sobre biodiversidad de la Ciudad de México  
\$ 1,295,080  
Responsable: Joaquín Giménez



Asistencia técnica para elaboración de los manuales de procedimientos para la captura y registro de información numérica ambiental de PEP y para su análisis prospectivo, mostrando su aplicación en el análisis de la prospectiva ambiental de la Cuenca del Usumacinta  
\$ 5,748,756  
Responsable: Víctor Sánchez-Cordero



Diseño Conceptual de Sistema de Información Integral actualizado y de alta calidad sobre los recursos naturales de México  
\$ 240,000  
Responsable: Enrique Martínez Meyer



Unidad de Informática Geoespacial UNIGEO

- Inicio
- UNIGEO
- Actividades
- Programa de UNIGEO
- MAPA DE SITIO
- CONTACTO
- Mapas
- Mapas Digitales de México
- UNIGEO
- Programa de Evaluación de UNIGEO
- UNIGEO
- Programa de Maestría
- Colaboradores
- Publicaciones
- UNIGEO
- UNIGEO
- UNIGEO

**UNIGEO**  
Página 1 de 2

El objetivo de la Unidad de Informática Geoespacial es proporcionar a los usuarios de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM.

**Objetivo de la UNIBIO**

Crear un sistema avanzado de información geoespacial en el Instituto de Biología de la UNAM.

**Objetivos Particulares**

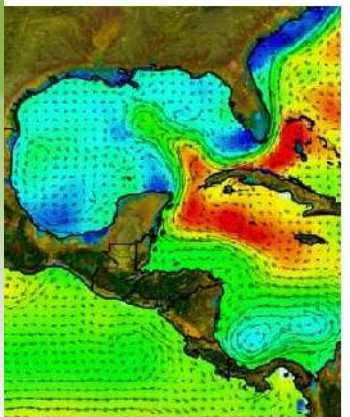
- proporcionar a los usuarios de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM.
- permitir a los usuarios de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM.
- proporcionar a los usuarios de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM, además de desarrollar sistemas para acceder a la información geoespacial de la UNAM.

**UNIPALEO**  
Unidad Informática para la Paleontología



**UNIATMOS**  
Unidad de Informática para las Ciencias Atmosféricas y Ambientales

**Atlas Climático Digital de México**



**Unidad de Informática para la Biodiversidad**  
Instituto de Biología, UNAM

**UNIBIO**

¿Qué es la UNIBIO?

Consulta de Colecciones Biológicas | Acervo Digital | Sistema de Información Geográfica | Administración de Colecciones

PROYECTOS UNIBIO

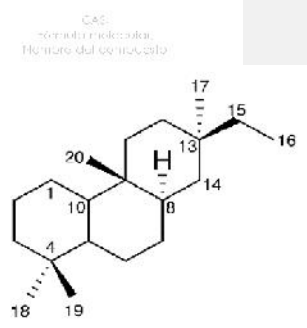
- CHACMEX
- GIAJ
- CATÁLOGO DE TIPOS DE INSECTA
- MÁS PROYECTOS

DIRECTORIO | CONTACTO | MAPA DEL SITIO



**Consultas**  
Cambiar los filtros para las consultas

**Química**



Especies nuevas para la Ciencia descritas en el B | miniDIGIR: Consulta de Colecciones Nacionales | Irekani: Repositorio de Imágenes

**Colecciones Biológicas del IBUNAM**

Google™ Búsqueda personalizada

[Índice de colecciones](#) | [Ejemplares representativos](#)

**Objetivos**

**Misión**

**Colecciones**

**Contacto**

UNAM | ICMYL | SIBA

datos Geoespaciales y ambientales de los distintos ambientes marinos y dulceacuícolas del país.

Además, busca producir conocimientos multidisciplinario sobre aspectos de la Biodiversidad y sobre diferentes escalas espaciales ambientales y temporales de nuestros recursos acuáticos.

standardizar, publicar y  
primaria presente en el  
**el Mar y Limnología,**  
Biodiversidad acuática y a los



# AGRADECIMIENTOS

---

**Comisión Dictaminadora y Comisión Evaluadora del PRIDE-PAIPA**

**Consejo Interno**

**Representantes del IB ante cuerpos colegiados, Subcomisión PASPA-DGAPA, Comisión local de seguridad, Comisión de Cómputo, Curadores de Colecciones Biológicas  
Comunidad en general**

**Secretaría Académica**

Dr. Fernando Cervantes Reza

**Secretaría Técnica**

Biól. Noemí Chávez Castañeda

**Secretaría Administrativa**

Lic. Claudia A. Canela Galván

# AGRADECIMIENTOS

---

## **Jefaturas de Unidades Académicas**

Dr. Claudio Delgadillo Moya – Depto. de Botánica

Dra. Patricia Escalante Pliego – Depto. de Zoología

Dr. Javier Caballero Nieto - Jardín Botánico

Dr. Jorge Humberto Vega Rivera - Estación de Biología Chamela

Biól. Rosamond Ione Coates Lutes - Estación de Biología Los Tuxtlas

## **Personal de la Dirección**

**A mis estudiantes y colaboradores de la CNAC**



*Gracias*