

ANEXO 1

SUBDEPENDENCIAS DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

JARDÍN BOTÁNICO

Jefe del Jardín Botánico: Dr. Javier Caballero Nieto

El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM es el más importante y el segundo más antiguo de México. Desde 2005 este Jardín es una de las zonas de amortiguamiento de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y tiene participación activa en el Comité Técnico de la misma. Apoya y colabora en trabajos de restauración, mantenimiento y conservación, tanto de las zonas núcleo como de otras zonas de amortiguamiento.

El Jardín mantiene un vínculo estrecho con numerosas personas e instituciones de investigación y de docencia, tanto universitarias como extra-universitarias, así como también con diferentes organismos gubernamentales involucrados en la conservación y uso sostenible de la diversidad vegetal de México.

Desde finales de 2008 y por encargo de la Secretaría Administrativa de la UNAM, el Jardín Botánico ha brindado asesoría y apoyo para el manejo de las áreas verdes del campus a través del Grupo Asesor para el Manejo del Arbolado del Campus Universitario. Este grupo está integrado por el Dr. Javier Caballero como responsable y por el M. en C. Bonifacio Don Juan, la Biól. Ivonne Olalde Omaña, y la M. en C. Tania Terrazas. Este Grupo Asesor ha realizado actividades a lo largo de cuatro líneas de acción: 1. Inventario de los árboles de las áreas urbanas del campus universitario, 2. Cultivo y Propagación de especies nativas para áreas urbanas 3. Diagnóstico y manejo fitosanitario del arbolado, 4. Diagnóstico de los eucaliptos y otras plantas invasoras. Las actividades que se llevan a cabo retoman los trabajos que realizó la Comisión para el Control Ecológico del Campus entre los años 1994 y 2000. Como parte de sus actividades este grupo ha elaborado proyectos para la remodelación y el establecimiento de áreas verdes, ha emitido dictámenes sobre el estado fitosanitario de árboles y áreas verdes de diferentes dependencias universitarias (dentro y fuera del campus de Ciudad Universitaria) y ha asesorado a personas y organizaciones civiles de la Ciudad de México en el manejo del arbolado.

El JB del IBUNAM es un miembro prominente de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos. Durante 2009 el Jardín fue sede de la XXII Reunión Nacional de Jardines

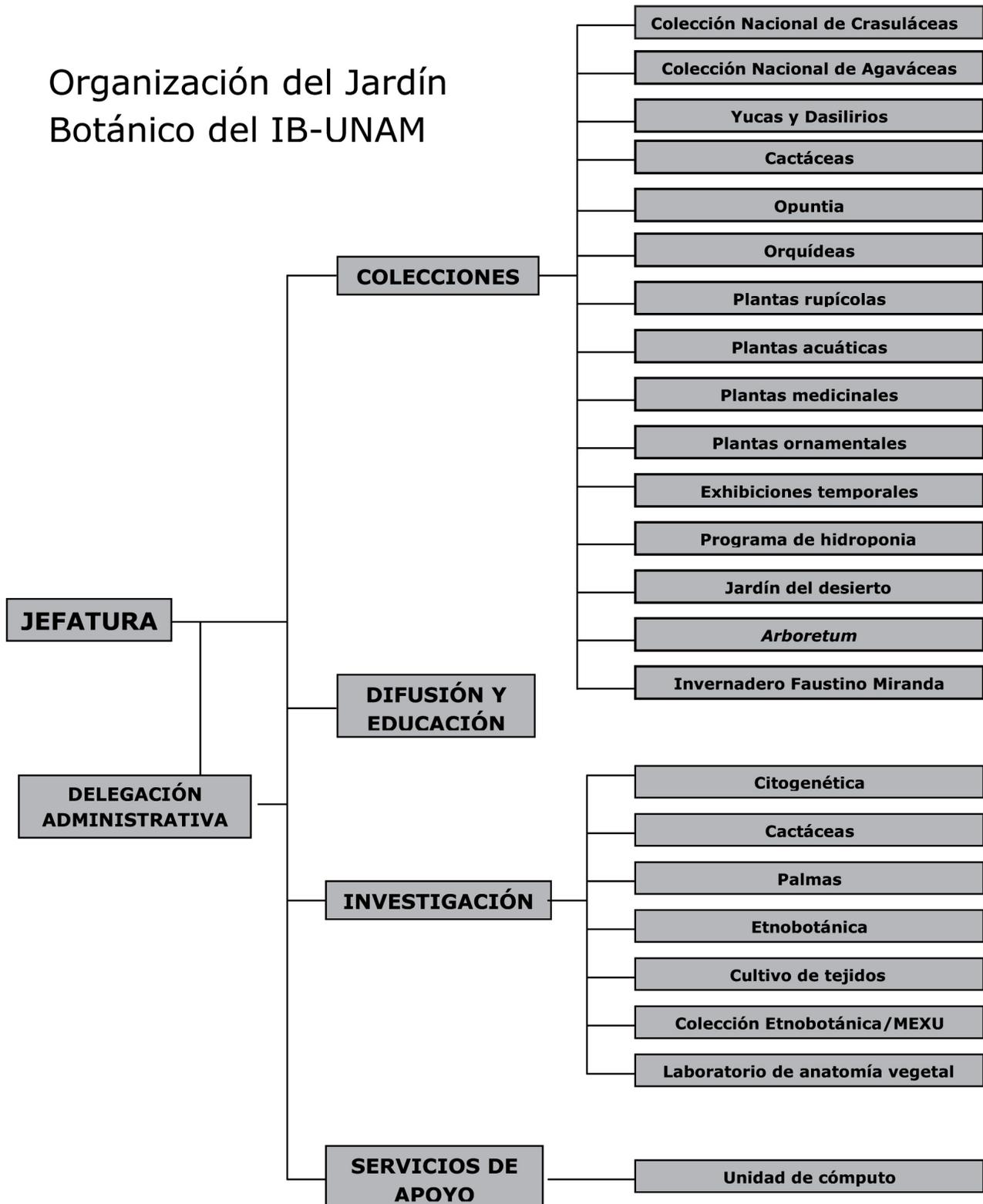
Botánicos. Como líder de la AMJB el Jardín Botánico forma parte del Comité Coordinador de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal. Una primera edición de dicha estrategia fue publicada durante el año 2008. Actualmente se está preparando una segunda versión.

Como miembro de Botanic Garden Conservation International (BGCI), el Jardín Botánico del IBUNAM está comprometido con la aplicación de la *Estrategia Global para la Conservación de la Diversidad Vegetal* (EGCV). El Jardín Botánico cumple un papel activo en la conservación de la diversidad vegetal mediante el mantenimiento de colecciones de plantas vivas y el desarrollo de diversos proyectos de investigación sobre taxonomía, conservación y uso sostenible de plantas mexicanas. En conjunto sus colecciones contribuyen a la conservación *ex situ* de 577 de las 7,320 especies endémicas a México; contribuyen también a la conservación *ex situ* de al menos 245 de las cerca de 950 especies de plantas mexicanas amenazadas o en peligro de extinción. Hasta el presente ha desarrollado protocolos de cultivo y propagación para 80 especies de cactáceas y crasuláceas incluidas en la NOM-059.

El Jardín Botánico tiene un papel muy importante en la implementación de las metas de la Estrategia Global relacionadas con la educación, la divulgación del conocimiento científico y en la generación de una conciencia ciudadana sobre el valor de la diversidad vegetal y la importancia de su conservación. Durante la XXII Reunión Anual de los Jardines Botánicos el Jardín Botánico organizó un taller sobre el papel de los programas de educación en Jardines Botánicos para la implementación de las metas de la EGCV en colaboración con BGCI. Ésta fue una reunión pionera en su tipo a nivel mundial. Una de las actividades educativas más exitosas es la celebración del Día Nacional de los Jardines Botánicos. Esta celebración es una iniciativa promovida por BGCI y su objetivo es fomentar los vínculos de los Jardines Botánicos con su entorno social y contribuir al desarrollo de una conciencia pública sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad. El Día Nacional de los Jardines Botánicos se ha celebrado en diversos países tales como Argentina, Brasil, China, India y Canadá pero sin duda es en México donde ha alcanzado un mayor éxito. En 2009, cuando se realizaría por cuarta vez, el evento debió cancelarse 24 horas antes por motivo de la emergencia sanitaria derivada de la epidemia de influenza.

En el marco de la celebración del cincuentenario del Jardín Botánico se realizó también una serie de cinco programas de televisión educativa con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) la cual se transmitió en vivo por el Canal 22 de televisión abierta. De acuerdo a las estimaciones de *rating* hechas por la CUAED, la serie tuvo una audiencia total de 10 millones de personas.

Organización del Jardín Botánico del IB-UNAM



Actividades del Cincuentenario del Jardín Botánico del Instituto de Biología

El Jardín Botánico cumplió en 2009 cincuenta años de su fundación y para la celebración de este acontecimiento se llevó a cabo un amplio y diverso programa de actividades académicas y culturales las cuales incluyeron la ceremonia inaugural de Cincuentenario, un curso taller, y dos simposia, para público especializado, así como la Reunión Anual de Jardines Botánicos. Se realizaron también cuatro exposiciones para público en general.

Actividad	Fecha	Asistentes
Ceremonia inaugural de las festividades del cincuentenario del Jardín Botánico del IBUNAM	febrero 26	300
Exposición: <i>Las plantas en la filatelia</i>	febrero 26-marzo 26	1200
Programa Educativo: <i>Darwin visita el Jardín botánico en su Cincuentenario</i>	febrero-noviembre	1543
Curso Taller: <i>Estrategias para la conservación de plantas en vías de domesticación</i>	mayo 6-8	90
Simposio: <i>Conservación de orquídeas</i>	mayo 18-20	150
Exposición: <i>Árboles mexicanos en el Arte Bonsai</i>	junio 19-20	520
Simposio: <i>Los quelites, alimentos mexicanos de excelencia</i>	julio	140
XXII Reunión Nacional de Jardines Botánicos	septiembre 8-11	70
Serie de televisión educativa: <i>Un Jardín de 50 años</i>	septiembre 30-octubre 28	10 millones de televidentes en 5 programas
Exposición: <i>El valor de lo cotidiano</i>	septiembre 8-11	70
Exposición: <i>Expresiones de la Naturaleza: Las plantas transformadas en Arte</i>	noviembre 10-diciembre 4	1500

Actividades de difusión y educación

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



Actividades del Cincuentenario del Jardín Botánico del Instituto de Biología

El Instituto de Biología
de la Universidad Nacional Autónoma de México

Tiene el agrado de invitarle a la ceremonia de inicio de los festejos del

50
ANIVERSARIO

JARDÍN BOTÁNICO
DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA

Jueves 26 de febrero, 11:00 hrs.
Auditorio del Jardín Botánico

Programa

Palabras de bienvenida
Dra. Tila María Pérez Ortiz
Directora del Instituto de Biología de la UNAM
11:00 a 11:10

Presentación "El Jardín Botánico en imágenes"
11:10 a 11:20

Un jardín de cincuenta años: presente y futuro
Dr. Javier Caballero Nieto
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM
11:20 a 11:35

Entrega de reconocimientos
Dr. José Narro Robles
Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México
11:35 a 11:50

Palabras del Rector Dr. José Narro Robles
11:50 a 12:00

Receso
12:00 a 12:10

El Jardín Botánico y el desarrollo de la botánica mexicana
Dr. Arturo Gómez-Pompa
Profesor de Botánica Emérito de la Universidad de California Riverside
12:10 a 12:40

Los jardines botánicos en el mundo moderno
Dr. José Sarukhán Kermez
Investigador Emérito del Instituto de Ecología, Ex Director del Instituto de Biología, UNAM
12:40 a 13:10

Inauguración de la exposición: "Las Plantas en la Filatelia"
Dr. Carlos Arámbaro de la Hoz
Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM
13:10

Brindis

JARDÍN FILATÉLICO

Más que un jardín de sellos... un jardín filatélico

El jardín que tienes ante tus ojos, es realmente un jardín fuera de serie, para su sede realizada con aquellas especies mexicanas que se encuentran plasmadas en algunos sellos postales. Son especies que pertenecen a varias familias botánicas que habitan en distintos ecosistemas. En la naturaleza difícilmente encontrarías a estas plantas viviendo juntas. Con cerca de 30,000 especies de plantas, México es uno de los cinco países con mayor diversidad vegetal. Las plantas juegan un papel muy importante en la vida diaria y en la cultura de los seres humanos.

El ambiente en el mundo ha cambiado drásticamente debido a numerosas factores, así todos relacionados con la actividad humana. Cada año desaparecen miles de plantas y con ellas la posibilidad de conseguir nuevos medicamentos, alimentos o nuevos productos industriales.

Para la conservación de las plantas y su utilidad es primordial para su conservación.

En este Jardín observas plantas que por su utilidad como alimento (caviña y chile), ornamento (gardenias, yacintáceas) o plantas en alguna categoría de riesgo (un jaguar, un amoniatado o 3 tipos de protecciones especiales) y 3 raras diversas especies han sido seleccionadas para ser representadas en un sello postal, en México y en otros países.

Las plantas en la filatelia

Estrategias para la conservación de plantas en vías de domesticación

En el marco de los festejos del Centenario del Jardín Botánico del Instituto de Biología, se invita al público en general a participar en el curso-taller

Programa

6 de mayo de 2009

Propuesta general de taller: estrategias de conservación con énfasis en quistes

10:00-11:00 Inauguración
El Jardín Botánico del Instituto de Biología

11:00-12:00 La riqueza escondida en las plantas domesticadas: quistes (Quilón)

12:00-13:00 Los Quistes en México
M. en C. Francisco Saucedo Pardo

13:00-14:00 Fisiología de los quistes: conservación in situ y ex situ
M. en C. Francisco Saucedo Pardo

14:00-15:00 NECESOS

15:00-16:00 Continuidad y actualización de quistes en México
M. en C. María del Socorro

16:00-17:00 Alimento en cultivos en la Sierra de Santa Marta, Veracruz
M. en C. Gabriel Tapado Gómez

17:00-18:00 ¿Cuándo vale la pena? La conservación de quistes
M. en C. María del Socorro

18:00-19:00 Taller: Manual de Base de datos sobre quistes
M. en C. María del Socorro

7 de mayo de 2009

Estudios de caso por área de trabajo o por especie estudiada

10:00-11:00 Uso y manejo de los quistes (Conservación en México)
Dr. Gonzalo Valderrama

11:00-12:00 Colección, caracterización, conservación y mejoramiento de *Chenopodium* y *Amaranthus*
M. en C. Gabriela Rodríguez

12:00-13:00 Caracterización de genotipos de *Chenopodium* para su mejoramiento y conservación
Dr. Susana Paredes Torres

13:00-14:00 VM en C. Estephan de la Cruz

14:00-15:00 NECESOS

15:00-16:00 Variación en el tamaño de *Arroz crinito* en el Estado de México y sus implicaciones
Dr. Susana Paredes Torres

16:00-17:00 Avances en la guía para parientes a la vendimia
Dr. Susana Paredes Torres

17:00-18:00 Situación y perspectivas de la producción de plátano en México
Dr. Enrique Domínguez de León

18:00-19:00 Mesa redonda de productores

8 de mayo de 2009

Actividades demostrativas y clausura

10:00-11:00 Exposición de catálogos, publicaciones, plantas vivas, juegos, Taller "Quistes Interactivos"

11:00-12:00 Exposición: "Usos y alternativas de aprovechamiento de pseudocereales"

12:00-13:00 Exposición: "De quistes me corrió un taco"

13:00-14:00 CLAUSURA

Entrada libre

Árboles mexicanos en el Arte Bonsai

EXPOSICIÓN: ARBOLES MEXICANOS EN EL ARTE BONSAI
PROGRAMA DE ACTIVIDADES

07 DE JUNIO

10:00-10:30 Inauguración
Día de exposiciones del Jardín Botánico

10:30-11:00 Recorrido por la exposición

11:00-11:45 Taller demostrativo: Las herramientas que se necesitan para trabajar un bonsai

12:00-12:30 Visita guiada a la exposición

13:00-13:45 Taller demostrativo: Las herramientas que se necesitan para trabajar un bonsai

16:00-17:00 Conferencia: Antecedentes históricos y filosofía del Bonsai.
Ricky Martínez Cerdó, Takumi Bonsai, A.C.

17:00-18:00 Demostración: Montado de una especie mexicana
Pepo González L. Bonsai Mexicano, A.C.

18 DE JUNIO

10:00-10:30 Visita guiada a la exposición

10:30-11:00 Taller demostrativo: Las herramientas que se necesitan para trabajar un bonsai

12:00-12:30 Visita guiada a la exposición

13:00-13:45 Taller demostrativo: Las herramientas que se necesitan para trabajar un bonsai

16:00-17:00 Conferencia: El movimiento del Bonsai.
Ricky Martínez Cerdó, Takumi Bonsai, A.C.

17:00-18:00 Demostración: Montado de una especie mexicana.

20 DE JUNIO

10:00-11:00 Conferencia: El diseño del Bonsai.
José Luis López Robledo, Takumi Bonsai, A.C.

11:00 Clausura y entrega de diplomas a los participantes de la exposición

12:00-13:00 Actividad práctica: Taller de aprendizaje de alfabetización
M. en C. Anabel Zarate A. Jardín Botánico del Instituto de Biología

NOTA: Entrada gratuita a la exposición.
Duración de visita guiada de 30 minutos.
Duración de taller demostrativo de 45 minutos.
Conferencias en el auditorio del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UAM.
Taller demostrativo y Demostraciones se llevarán a cabo dentro de la exposición.
Costo del taller del día 20 de junio: \$ 200.00 (incluyendo proceso)

SIMPOSIO CONSERVACIÓN DE ORQUÍDEAS

18, 19 Y 20 DE MAYO DE 2009

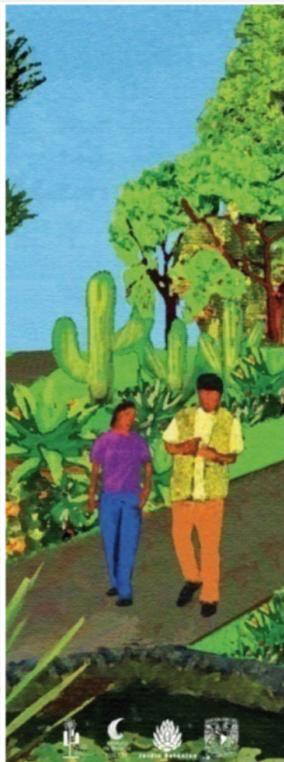
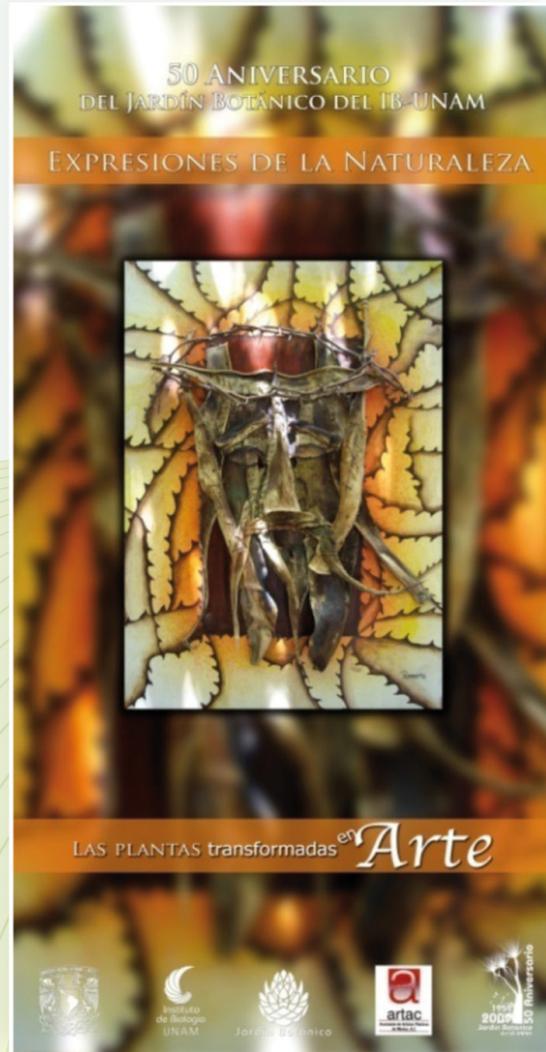
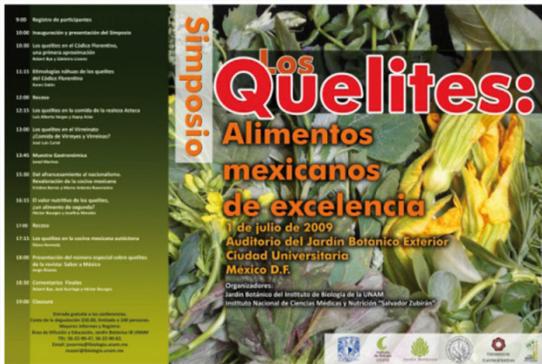
1959 50 Aniversario Jardín Botánico del Instituto de Biología

MEXICO conserva orquídeas \$10.50

MEXICO conserva orquídeas \$10.50

Con motivo del 50 aniversario del Jardín Botánico

SINAREFI SVCS



XXII
Reunión Nacional de Jardines Botánicos
Cultivando valores y compromisos para la conservación vegetal



Visitantes recibidos en las colecciones del Jardín Botánico del IBUNAM

Escuelas del "Programa SEP" atendidas	56
Escuelas particulares y otras instituciones atendidas	166
Visitantes en grupos guiados	9,874
Visitantes individuales en el Jardín Botánico Exterior e Invernadero Faustino Miranda	50,756
TOTAL DE VISITANTES	60,630

Conferencias ofrecidas: 11

Cursos-Talleres: 6

Taller-básico de hidroponia (febrero-marzo)
Cómo establecer una azotea verde (mayo)
Cómo establecer una azotea verde (junio)
Propagación y cultivo de orquídeas en el JB (junio)
Las orquídeas y sus polinizadores (junio)
Taller-básico de hidroponia (octubre-noviembre)

Núm. total de asistentes: 110 personas

Conciertos

Temporadas: 2 (primavera y otoño)

Conciertos: 9

Asistentes: 3,341

Participación en actividades educativas por invitación

Programa "La Ciencia en las Calles" del ICYT
Instituto de Ciencia y Tecnología del Gobierno del DF

Cuatro talleres impartidos:

Los murciélagos, amigos nocturnos de la naturaleza

Al cuidado de una pequeña cactácea

Importancia de algunas semillas mexicanas

Una amistad con mariposas y plantas

Fechas: febrero 6 y 7, abril 3 y 4, junio 5 y 6, agosto 7 y 8 del 2009

Sede: Plaza Sto. Domingo del Centro Histórico de la Ciudad de México

Público en general

Participantes: 1,014 personas

Bicentenario de Charles Darwin

Demostraciones: “Pasión de verano de Charles Darwin: las plantas insectívoras”

Fechas: 6 de febrero, 6 marzo, 3 abril, 8 mayo, 28 agosto

Público: general y estudiantes

Núm. personas atendidas: 665

Ferias ambientales:

Día Mundial del Medio Ambiente

Fecha: 5 junio 2009

Semana del Medio Ambiente /Grupo Bimbo

Fecha: Junio 2009

Fiesta de clausura del Año de la Evolución/Bicentenario del Nacimiento de Charles Darwin.

150 aniversario de la publicación de El Origen de las Especies

Fecha: 28 de noviembre 2009

Actividades especiales

Día Nacional de los Jardines Botánicos (25 de abril 2009).

Tema: Usando sosteniblemente nuestras plantas.

Público meta: público general.

Asistencia: Actividad cancelada 24 horas antes por motivo de la epidemia de influenza.

Ofrenda del Instituto de Biología dedicada al: Año Internacional del Planeta Tierra

Tema: Los tesoros vivos de la madre tierra: La biodiversidad

Público meta: Personal académico, estudiantes y público en general

Asistencia: 1000

Programa Educativo de la tienda “Tigridia” de los Amigos del Jardín Botánico del Instituto de Biología

Charlas botánicas:

Cualidades aromáticas y adhesivas de las orquídeas

Tintes naturales mexicanos: su aplicación en algodón, henequén y lana

Asistencia: 400 personas

Las fibras en la vida diaria (Dentro del marco del Año Internacional de las Fibras Naturales).

Enfermedades de las plantas y cómo controlarlas tu mismo

¿Qué tiene mi orquídea?

Público meta: público en general

Asistencia: 721

Serie de televisión educativa: “Un jardín de 50 años”

Organizado con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED)
UNAM

Número de programas 5

Público meta: público en general

Rating: 10 millones de televidentes

Eventos atendidos en el Auditorio

Se llevaron a cabo **29 eventos** a lo largo del año. Estas actividades incluyeron los seminarios del Instituto de Biología, reuniones de Sociedades Científicas y otras actividades dirigidas al público general y especializado.

Asistencia: 4,645 personas

Acciones de vinculación

Durante 2009 y 2010 se realizaron numerosas acciones de vinculación las cuales incluyeron donación de plantas, asesoría técnica a personas e instituciones así como capacitación a productores agrícolas en el cultivo y propagación de plantas en alguna categoría de riesgo, principalmente cactáceas y crasuláceas. Durante el mismo año se brindó asesoría a organizaciones de agricultores de las comunidades del Ajusco y de Tláhuac para el desarrollo de jardines botánicos y otras propuestas de conservación de la diversidad vegetal local.

El área de colecciones, los invernaderos de trabajo y algunos laboratorios de investigación sirvieron como recurso para actividades de docencia tales como la realización de prácticas escolares para obtención muestras biológicas, así como para observación y monitoreo de plantas y animales. Las colecciones de plantas vivas y las áreas con vegetación natural del Jardín Botánico fueron usadas como apoyo a la investigación para la realización de observaciones y monitoreo de plantas y animales, así como para la medición de parámetros físicos y climatológicos.

Tipo de Vinculación	Número de Acciones	Número de personas o instituciones
Apoyo a la difusión de la ciencia	5	5
Apoyo a la docencia	3	3
Apoyo a la investigación	14	6
Asesoría científica a personas e instituciones	3	3
Donación y préstamo de plantas	1	1
TOTAL	26	19

Entrevistas y filmaciones en radio, TV y medios impresos en el Jardín: Total 42

En el área de colecciones se realizaron filmaciones para cine ficción, cine documental y televisión, así como sesiones fotográficas y entrevistas para medios impresos. Las filmaciones y entrevistas incluyeron a medios como Canal 11, Canal 22, Cadena 3, TV-UNAM, Disney Club, Discovery Chanel, Escuela Nacional de Artes Plásticas, Revista ¿Cómo Ves?, Rev. Cont., TV- Azteca, Canal 34, Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, periódico Reforma, La Jornada, La Prensa, Publimetro, etc.

Mejoramiento de la infraestructura

- Remodelación del laboratorio de trabajo “sucio” de apoyo a las colecciones
 - laboratorio de preparación de tierras
 - secadora
- Remodelación del edificio de colecciones
- Remodelación del salón de usos múltiples del área de colecciones
- Renovación de plafones, pisos, puertas y cancelería de áreas comunes del edificio de investigación
- Remodelación de la sala de exposiciones
- Remodelación del Área de Difusión y Educación
- Remodelación de la Unidad Administrativa
- Remodelación del auditorio