

B O L E T I N
AMARANTO

ISSN 0188-8862

AÑO 7 NUMERO 1 • ENERO-MARZO DE 1994



ASOCIACION MEXICANA DE JARDINES BOTANICOS A.C.

BOLETIN AMARANTO

AÑO 7 NUMERO 1

ENERO-MARZO 1994

CONSEJO DIRECTIVO 1991-1994

PRESIDENTA: M. C. Edelmira Linares. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. México, D.F.

SECRETARIO CIENTIFICO: Dr. Andrés Vovides. Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero", Instituto de Ecología. Xalapa, Veracruz.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA: Biól. Carmen Cecilia Hernández. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. México, D.F.

TESORERA: Biól. Teodolinda Balcázar. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. México, D.F.

VOCAL ZONA NORESTE: M. en C. Glafiro Alanís. Jardín Botánico "Efraím Hernández X." Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Linares, Nuevo León.

VOCAL ZONA NOROESTE: M. en C. Rito Vega. Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa.

VOCAL ZONA CENTRO: Biól. Margarita Avilés. Jardín Etnobotánico del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Centro Regional Morelos. Cuernavaca, Morelos.

VOCAL ZONA SUR: Biól. Sigfredo Escalante. Jardín Botánico. Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán. Mérida, Yucatán.

EDITORES: M. en C. Abisai García y M. en C. Edelmira Linares, Biól. Elia Herrera. Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM. México, D.F.

ISSN 0188-8862

Diseño Gráfico: Joel Medina Palacios

**LA CONVENCION SOBRE EL COMERCIO
INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE
FAUNA Y FLORA SILVESTRE (CITES)
HISTORIA, ESTRUCTURA Y APLICACION**

Biól. Irma Sonia Franco Martínez

Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales
INE-SEDESOL



HISTORIA

Los problemas que enfrentan las poblaciones silvestres de muchas especies de fauna y flora, ocasionados principalmente por la alteración del medio y la colecta selectiva de grandes volúmenes de especímenes para el comercio internacional, son factores que día a día provocan la reducción de las poblaciones silvestres, amenazando su sobrevivencia.

En 1960, durante la Séptima Asamblea General de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), se discutió la problemática afrontada por las especies silvestres de flora y fauna y se invitó a los países del mundo a controlar y restringir en caso necesario el tráfico y comercio de dichas especies, a través de las regulaciones de exportación establecidas por los países de origen de las mismas y de los países importadores.

Tres años más tarde, en 1963, en el seno de la Octava Asamblea General de la UICN, realizada en Nairobi, Kenya se encomendó a la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) y la Comisión sobre Legislación, la elaboración de un texto para el establecimiento de un Tratado Internacional sobre el comercio de especies amenazadas.

Como resultado, en 1964 se presentó un primer documento, que se dio a conocer formalmente por la UICN a 90 países en el año de 1967. En 1969 se presentó un segundo escrito con algunas modificaciones y comentarios, además de la lista inicial de las especies propuestas para ser reguladas y controladas para el comercio, elaborada por la Comisión de Supervivencia de Especies.

Los documentos preparados por la UICN, fueron presentados en la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Estocolmo en 1972. La Conferencia hizo diversas recomendaciones concernientes al comercio y protección de la vida silvestre. En 1973, en el seno de una Conferencia Plenipotenciaria celebrada del 12 de febrero al 2 de marzo en Washington, D.C., con la asistencia de 88 países se ultimaron los detalles de la Convención y se elaboró el texto original y sus Apéndices, adoptándose con el nombre de "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres", CITES (siglas en inglés).

Así el 3 de marzo de ese mismo año, 21 países firmaron la CITES; entrando en vigor sus reglamentos el 10. de julio de 1975, después de la décima ratificación de los signatarios iniciales. La sede de la Convención estuvo originalmente en Lausana, Suiza, actualmente su sede se encuentra en Ginebra, Suiza. Los idiomas oficiales son: español, francés e inglés.

Inicialmente la Convención fue una propuesta dirigida a los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), abriendo posteriormente la posibilidad de ingreso a cualquier nación del mundo.

El objetivo primordial de la Convención es establecer y mantener a nivel mundial un control del comercio de la fauna y flora silvestres amenazadas de extinción así como de sus partes y derivados fácilmente reconocibles.

Es importante destacar la participación de la UICN en la elaboración del texto de la Convención y el apoyo a la misma a través del trabajo del Grupo de Especialistas de Comercio de la CSE, el cual elaboró el listado inicial de especies de los Apéndices; y estableció la Red TRAFFIC (Trade Records, Analysis of Fauna and Flora in Commerce) que coordinada inicialmente por la UICN, se ha convertido en la principal organización no gubernamental involucrada

en la recopilación de información sobre comercio internacional de especies silvestres y con el monitoreo de la aplicación de la CITES. Actualmente la Red TRAFFIC está a cargo del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), y cuenta con oficinas en Australia, EUA, Europa, Japón y Sudamérica, coordinadas por TRAFFIC Internacional.

ESTRUCTURA

Gobierno Depositario

El texto original de la CITES y los instrumentos de adhesión, ratificación y/o aprobación de los 120 Países Miembros se encuentran en poder del Gobierno de la Confederación Suiza que funge como Gobierno Depositario y cuya función es proporcionar copia certificada de la Convención a los países signatarios, informando a estos y a la Secretaría sobre la ratificación, aprobación, aceptación o adhesión de la CITES por otros países, las enmiendas y retiro de reservas, entre otras funciones.

Secretaría

Es un organismo financiado por los países miembros conformado por un Secretario general y aproximadamente 20 profesionales y empleados administrativos. La Secretaría, forma parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y hasta la primera mitad de 1993 tuvo su sede en Lausana, Suiza, actualmente se encuentra en Ginebra y su administración está a cargo del Director Ejecutivo del PNUMA.

Entre sus funciones se encuentran: El análisis de las propuestas de enmienda a los listados de especies así como la publicación y distribución periódica de las ediciones revisadas de los mismos, la realización de estudios científicos y técnicos de acuerdo con los programas autorizados por la Conferencia de las Partes, el análisis de los informes de los países miembros y la preparación de informes anuales sobre sus actividades. También participa en la vigilancia continua del comercio y en el control de la aplicación de la Convención, además coordina los estudios relativos a la CITES así como el intercambio de información.

Por otra parte, la Secretaría ha conformado una lista de las autoridades competentes de los países no miembros para la expedición de anuencias de importación y exportación de fauna y flora silvestres, con los que se han establecido medidas de cooperación internacional para la aplicación efectiva de la CITES, tomando en cuenta que el comercio de especies silvestres se da desde y a través de dichos países.

Las Partes

Son todos aquellos países que han firmado su ratificación, aprobación o aceptación a la CITES, siendo 120 hasta 1993 (Anexo I), cifra que representa aproximadamente el 65% de las naciones a nivel mundial.

Cada Parte puede designar una o más Autoridades Administrativas y Científicas, proporcionando al Gobierno Depositario el nombre y la dirección de la primera quien es la única facultada para comunicarse con la Secretaría y las otras Partes.

La Autoridad Administrativa es la responsable de administrar y emitir en el país los permisos y certificados para el comercio de las especies de flora y fauna silvestres sus partes y derivados, vigilar que los especímenes sujetos a comercio sean adquiridos legalmente de conformidad con la legislación vigente en el país para la protección de las especies silvestres, tiene a su cargo la elaboración del informe anual para la Secretaría mismo que incluye la información estadística del volumen total de especies CITES comercializadas por y desde cada país miembro, formular las propuestas de enmienda a los Apéndices, representar al país ante la Secretaría de la Convención y la Conferencia de las Partes y gestionar la devolución de especímenes de flora y fauna o sus derivados decomisados en el país o del país, entre otras.

La Autoridad Científica brinda asesoría a la Autoridad Administrativa en lo referente al comercio de las especies silvestres incluidas en los listados, analiza las propuestas de enmienda (inclusión, exclusión, cambio de categoría) presentadas ante la Secretaría por otros países miembros; formula las propuestas de enmienda a los listados por país; emite anuencias para determinar si el comercio de especies silvestres puede o no causar detrimento a las poblaciones

silvestres; se encarga de obtener y sistematizar la información actualizada sobre el estado de las poblaciones silvestres inscritas en los listados, proporciona asistencia a las autoridades competentes para determinar el origen de las plantas bajo alguna categoría de protección sujetas a comercio, apoya a la Autoridad Administrativa para gestionar la devolución de embarques de especies silvestres decomisadas tanto del país como en el país.

La Autoridad Administrativa y Científica CITES en México es el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), ejerciendo su autoridad a través de la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales.

Conferencia de las Partes

Los países miembros de la CITES se reúnen cada dos años en la Conferencia de las Partes, para revisar y evaluar la aplicación de la Convención y de los principios y prácticas aplicadas en favor de la conservación de las especies silvestres, utilizando para ello la información y datos actualizados sobre la conservación, protección y comercio de las especies de fauna y flora.

En la Reunión de la Conferencia de las Partes, también se considera y determina la fecha y la sede de la siguiente reunión ordinaria aunque la Conferencia puede citar a reuniones extraordinarias en cualquier momento si lo solicitan por escrito por lo menos un tercio de las Partes, a la fecha únicamente se ha realizado una Sesión Especial celebrada en Ginebra, Suiza el año de 1977. Durante la Reunión se adoptan las enmiendas a los Apéndices I y II y los estatutos de la Convención, y las Resoluciones encaminadas a lograr una mejor aplicación de la CITES, además se reciben y consideran los informes que presenta la Secretaría o cualquiera de las Partes.

Además de los países miembros, a la Conferencia de las Partes, pueden asistir como observadores sin derecho a voto, representantes de la Organización de las Naciones Unidas y sus agencias especializadas, países no Partes y organismos internacionales y nacionales gubernamentales o no gubernamentales, involucrados con la protección, conservación o administración de la fauna y flora silvestres así como organismos y/o individuos que se dedican al aprovechamiento de la vida silvestre.

La más reciente reunión, la Octava Conferencia de las Partes, se realizó en Kyoto, Japón con la participación de 104 de los 113 países Partes de la Convención y 163 observadores. Las cifras ponen de manifiesto una vez más la gran asistencia de observadores en las reuniones, no obstante, la participación de las Partes se ha incrementado, ya que a la Primera Reunión de la Conferencia asistió solo el 75% mientras que en la reunión de Kyoto se contó con la representación del 92% (Fig. 1). La 9a. Reunión se efectuará durante el mes de diciembre de 1994 en Fort Lauderdale, Florida, EUA.

Para ayudar a la interpretación y aplicación de la Convención a las Partes, durante las Reuniones, se han adoptado una serie de recomendaciones que contribuyen en una forma determinante a la correcta aplicación de la CITES, estas reciben el nombre de Resoluciones de la Conferencia de las Partes y al igual que los Apéndices están sujetas a revisión. Así, durante las 8 Reuniones de la Conferencia de las Partes y la Sesión Especial, hasta la fecha se han adoptado un total de 173 Resoluciones, de estas 29 han sido revocadas o reemplazadas.

Los Comités y sus funciones

Con la finalidad de facilitar el trabajo durante las reuniones, considerar y discutir todos los puntos planteados para la reunión e inter-reuniones, se han establecido Comités, Subcomités y Grupos de Trabajo, cuyo objetivo es apoyar el cumplimiento efectivo de la Convención y minimizar los problemas originados por la falta de información sobre la biología, el comercio y manejo de especies de plantas y animales; la variación de la nomenclatura biológica y la necesidad de normalizar las listas de los Apéndices de la CITES, entre otros.

Comité Permanente.- Es el comité principal y rinde informe a la Conferencia de las Partes. Sus funciones son brindar asesoría a la Secretaría, coordinar y asesorar a los otros comités y grupos de trabajo, preparar y organizar las reuniones de la Conferencia de las Partes, las Reuniones especiales y representar a las Partes en el intervalo entre reuniones.

Este comité está integrado por un país miembro de cada una de las principales regiones geográficas de la tierra (Africa, Asia, Amé-

rica del Norte, Europa, Oceanía, América del Sur, Centro América y el Caribe, considerando las tres últimas como una sola región), el Gobierno Depositario, la Parte sede de la última reunión de la Conferencia de las Partes y la parte anfitriona de la siguiente reunión.

Comité sobre plantas.- Tiene a su cargo la realización de un análisis periódico de la situación biológica y evolución del comercio de las especies de flora, asesora y orienta a la Conferencia de las Partes, a la Secretaría, Comités y Grupos de trabajo sobre aspectos del comercio internacional de las plantas incluidas en los Apéndices, ayuda al Comité sobre Nomenclatura a elaborar y mantener una lista normalizada de las especies de flora; participa en la preparación de manuales de identificación con el Comité del Manual de Identificación; interviene en la preparación de publicaciones sobre flora; participa en el análisis de las propuestas de enmienda a los Apéndices, realiza estudios periódicos de las especies incluidas, a través del establecimiento de un calendario para el examen de la situación biológica y comercial de las especies; la identificación de la problemática relacionada con la situación biológica de las especies comercializadas; brinda asesoría sobre técnicas y procedimientos de manejo a las Partes que lo soliciten y actúa como Grupo de trabajo sobre plantas cuando así lo solicite la Conferencia de las Partes, entre otras.

Comité sobre animales.- Tiene bajo su responsabilidad el análisis periódico de la situación actual de las especies inscritas en los Apéndices, realiza funciones similares a las del Comité de Plantas, concernientes a la fauna.

Estos Comités están integrados por un miembro de cada una de las seis principales regiones geográficas del mundo.

Comité del Manual de Identificación.- Coordina la preparación de manuales de identificación para especies de flora y fauna nacionales o regionales; realiza la identificación de especímenes de plantas y animales cuando así lo requiere una Parte o la Secretaría y participa en el análisis de las propuestas de enmienda a los Apéndices.

Comité de Nomenclatura.- Entre sus funciones están: elaborar y mantener bibliografía de referencia normalizada para la nomenclatura de fauna y flora; controlar el uso correcto de la nomenclatura para animales y plantas; formular recomendaciones sobre nomenclatura a la Convención de las Partes, Comités, Grupos de trabajo y a la Secreta-

ría; proveer asistencia a la Secretaría en la revisión de las enmiendas propuestas a los Apéndices, verificando que los nombres utilizados para las especies y otros taxa, sean correctos.

Los miembros de los Comités del Manual de Identificación y de Nomenclatura son voluntarios de los países miembros de la Convención no incluye a los países no Parte.

APLICACION

La Convención y sus estatutos

El texto de la CITES consta de 25 Artículos en los que se establecen:

- I) Definiciones
- II) Principios Fundamentales
- III) Reglamentación del Comercio de Especímenes de Especies Incluidas en el Apéndice I.
- IV) Reglamentación del Comercio de Especímenes de Especies Incluidas en el Apéndice II.
- V) Reglamentación del Comercio de Especímenes de Especies Incluidas en el Apéndice III.
- VI) Permisos y Certificados.
- VII) Exenciones y Otras Disposiciones Especiales Relacionadas con el Comercio.
- VIII) Medidas que deberán tomar las Partes.
- IX) Autoridades Administrativas y Científicas.
- X) Comercio con Estados que no son Partes de la Convención.
- XI) Conferencia de las Partes.
- XII) La Secretaría.
- XIII) Medidas Internacionales.
- XIV) Efecto sobre la Legislación Nacional y Convenciones Internacionales.
- XV) Enmiendas a los Apéndices I y II.
- XVI) Apéndice III y sus Enmiendas.
- XVII) Enmiendas a la Convención.
- XVIII) Arreglo de Controversias.
- XIX) Firma.

- XX) Ratificación, Aceptación y Aprobación.
- XXI) Adhesión.
- XXII) Entrada en Vigor.
- XXIII) Reservas.
- XXIV) Denuncia.
- XXV) Depositario.

Apéndices CITES

La Convención se aplica con base en tres Apéndices y las resoluciones adoptadas durante las Reuniones de la Conferencia de las Partes.

Las especies tanto de fauna como de flora con problemas de sobrevivencia, sus partes y derivados, están inscritas, dependiendo del grado de riesgo asignado, en los Apéndices I, II y III, por lo tanto, su comercio está sujeto a diferentes restricciones y de acuerdo con lo estipulado en los principios fundamentales (Artículo II):

Apéndice I.- Incluye "todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio. El comercio de éstas especies deberá estar sujeto a una reglamentación particularmente estricta y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales", tales como la investigación científica.

Ejemplos: *Turbinicarpus* spp. y *Ceratozamia* spp.

Apéndice II.- Incluye: a) "todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies este sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y

b) aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con la finalidad de permitir un eficaz control del comercio en las especies a que se refiere el subpárrafo precedente".

Ejemplos: *Agave victoria-reginae* y *Fouquieria columnaris*.

Apéndice III.- Incluye "todas las especies que cualquiera de las Partes manifieste que se hallan sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción, con el objeto de prevenir o restringir su exportación y que necesita la cooperación de otras Partes en el control de su comercio".

Ejemplo: *Talauma hodgsonii* de Nepal.

Actualmente ninguna de las especies de la flora mexicana se encuentra en este Apéndice.

Permisos y Certificados

El comercio de las especies enlistadas en los Apéndices de la CITES, se permite únicamente cuando una Autoridad Administrativa o Científica emite el permiso correspondiente conteniendo la información conforme lo establece la Convención. Sin embargo, cuando el comercio se realiza desde países que no son miembros de la CITES, sólo se permite cuando una autoridad gubernamental competente emite un documento que avale la legal procedencia de los especímenes o sus derivados y que manifieste que su comercialización no provocará el detrimento de las poblaciones silvestres de la especie en cuestión.

Los permisos y certificados de importación, exportación o reexportación deben contener la siguiente información:

- Nombre y logotipo de la CITES.
- Número de serie.
- Nombre completo y dirección de la Autoridad Administrativa que expide el permiso.
- Nombre científico y cantidad de especímenes por especie y número del Apéndice en el cual se encuentran inscritas.
- Propósito de la transacción (utilizando las claves establecidas para tal fin).
- Procedencia de los especímenes (empleando el código establecido).
- Nombres y direcciones completas del exportador y del importador.
- Número de marca de los especímenes.
- Período de validez del permiso.

Además de esta información los permisos de reexportación deben contener:

- Nombre del país de origen, número del permiso de exportación del país de origen y fecha de emisión.
- Tratándose de un espécimen previamente reexportado deberá

indicarse el país de procedencia, el último número de certificado de reexportación y la fecha de emisión.

- Si no se incluye la información arriba señalada, deberá justificarse la omisión.

La información contenida en los permisos o certificados debe estar escrita en alguno de los idiomas de la Convención, con la certificación de la Autoridad Administrativa en el país y la estampilla de autenticidad.

No obstante, de acuerdo con el Artículo VII se establecen algunas exenciones para la aplicación de la reglamentación establecida para la comercialización de especímenes, entre ellas se encuentran:

- a) Cuando los especímenes hayan sido adquiridos antes de la entrada en vigor de la reglamentación CITES respecto a la especie o país en cuestión.
- b) Especímenes que son artículos personales o bienes del hogar,
- c) Préstamo, donación o intercambio científico entre científicos o instituciones científicas registradas ante la Autoridad Administrativa de su país; entre otros.

En lo referente a plantas exclusivamente del Apéndice II las siguientes partes y derivados están exentos de reglamentación CITES:

Plántulas en frasco y cultivos de tejidos; flores cortadas; semillas; polen; frutos de plantas naturalizadas y reproducidas artificialmente (por ejemplo: frutos y tallos de *Opuntia* y frutos de *Vanilla*); derivados químicos por ejemplo de *Rauwolfia serpentina*.

Enmiendas

Las enmiendas son modificaciones realizadas a la lista de especies inscritas en los Apéndices.

Considerando que las poblaciones silvestres no son estáticas y que su estado varía dependiendo de diversos factores físicos, medidas de protección y actividades humanas, cualquier Parte puede proponer enmiendas a los Apéndices I y II para lo cual existe una serie de criterios establecidos por la propia Convención.

Las enmiendas pueden referirse a:

- 1) La inclusión, la supresión y el cambio del Apéndice II de especies y otros taxa.

- 1.1) Inclusión en el Apéndice I, cambio del Apéndice II al Apéndice I.
- 1.2) Eliminación del Apéndice I, cambio del Apéndice I al Apéndice II.
- 2) La inclusión y la supresión de especies y otros taxa, al Apéndice II.
 - 2.1) Inclusión en el Apéndice II.
 - 2.2) Eliminación del Apéndice II.
 - 3) Inclusión de especies en el Apéndice III.
 - 4) Inclusión de los Híbridos en los Apéndices.- Los híbridos podrán ser inscritos en los Apéndices "siempre y cuando formen poblaciones distintivas y estables en el medio silvestre".

Además, quedarán sujetos a las disposiciones de la Convención si uno o ambos progenitores se encuentran inscritos en los Apéndices.

- 5) Especies presumiblemente extintas. Aquellas especies de las cuales no se tiene indicios desde hace 50 años. Se denotan con las letras p.e.
- 6) Especies reintroducidas al medio silvestre. La revisión de establecimiento y sobrevivencia de las especies incluidas en los Apéndices, se recomienda conforme a los criterios para inclusión, cambio o supresión en los Apéndices.

Las especies inscritas en los Apéndices I y II están sujetas a revisión periódica por investigaciones y estudios sobre el estado actual de las poblaciones silvestres y los datos de comercio aportados por la CSE, la red TRAFFIC y las Partes.

Las propuestas de enmienda deben incluir la siguiente información:

- Nombre de la propuesta
- País que propone
- Justificación conteniendo: información taxonómica; estado actual de las poblaciones en el medio silvestre, además de la información sobre el comercio nacional e internacional de la especie en cuestión.
- Categoría de protección a nivel nacional e internacional.
- Información sobre especies similares y,
- Observaciones de los países de origen, principalmente.

El procedimiento de enmienda presenta dos modalidades:

- 1) Enmiendas para ser consideradas en el seno de la Conferencia de las Partes.
- 2) Enmiendas entre reuniones de la Conferencia de las Partes, las cuales son examinadas por correspondencia.

No obstante, en ambos casos, cualquiera de las Partes puede proponer enmiendas a los Apéndices I y II, para lo cual deberá comunicar el texto de la propuesta a la Secretaría quien a su vez lo comunica a todas las Partes, incluyendo sus propias recomendaciones.

Si la enmienda formulada es adoptada por dos tercios de las Partes votantes entrará en vigor noventa días después de la fecha en que la Secretaría notifique a las Partes su adopción.

En lo referente al Apéndice III, cualquier Parte puede proponer en cualquier momento la lista de especies bajo algún status de protección en su jurisdicción, con la finalidad de regular su explotación. La propuesta debe incluir:

- Los nombres de las Partes que la presentaron para su inclusión.
- El nombre científico de cada una de las especies enlistadas. El nombre específico de cualquier parte o derivado por especie sujeto de restricción.
- Copias de todas las leyes y reglamentos nacionales aplicables a la protección de las especies enlistadas.

Considerando que los Apéndices son la base operativa de la CITES, es fundamental que las decisiones que determinan la modificación de estos, estén basadas en información objetiva y científica, por ello, el análisis de las propuestas es realizado por el Grupo de Especialistas de la CSE, la Red TRAFFIC, el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación, la Red de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN (conformada por cerca de 4000 científicos voluntarios) y las aportaciones de los Comités de Plantas, Animales, Nomenclatura, Manual de Identificación y Grupos de trabajo.

Reservas

Es importante mencionar que cualquiera de los países miembros de la CITES, puede formular reservas específicas en relación a las especies inscritas en los Apéndices I, II y III y cualquier parte o de-

rivado específico en relación con una especie incluida en el Apéndice III (Artículo XXIII).

Las reservas pueden ser formuladas por un país cuando éste deposita su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión y cualquiera de las Partes puede formular una reserva a una enmienda notificando por escrito al Gobierno Depositario en un plazo de 90 días entre la adopción de la enmienda, ya sea durante una Reunión de la Conferencia de las Partes o notificación por la Secretaría por correspondencia, y su entrada en vigor.

Adhesión

Cualquier país puede adherirse en cualquier momento a la CITES de acuerdo con lo establecido en su Artículo XXI, para ello debe depositar el instrumento de ratificación, aprobación, aceptación o adhesión ante el Gobierno Depositario por la vía diplomática.

El instrumento de adhesión es un documento que especifica el título completo de la Convención y la voluntad del país en cuestión de adoptarla, cumplir sus disposiciones y garantizar su aplicación y debe estar firmado por el Jefe de Gobierno, Jefe de Estado o Ministro de Relaciones Exteriores, además debe incluir el nombre y dirección de su (s) Autoridad (es) Administrativas (s) y Científica (s) asumiendo la responsabilidad de comunicar al Gobierno Depositario cualquier cambio en dichas designaciones.

La Adhesión entrará en vigor 90 días después de que el país deposite su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (Artículo XXII).

México firmó su adhesión a la CITES el 2 de julio de 1991 entrando en vigor el 30 de septiembre del mismo año.

Consideraciones finales

De acuerdo con estimaciones recientes, se calcula que cada hora desaparecen de 1 a 2 especies vegetales (Keersmaecker, 1987), amenaza provocada por fenómenos como la explosión demográfica, deforestación, asentamientos humanos, agricultura, ganadería, contaminación y colecta ilícita y selectiva de especímenes en su hábitat.

Sin embargo, considerando la diversidad florística y faunística es prácticamente imposible el control estricto del saqueo ilegal debido a que no se tiene la capacidad física y económica para vigilar cada uno de los individuos que conforman las poblaciones silvestres, no obstante, la CITES representa una alternativa para disminuir las presiones sobre las poblaciones silvestres, pues cuenta con la cooperación y participación de la gran mayoría de naciones del mundo, además de numerosas organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales que muestran un creciente interés, mismo que se ve reflejado en el número de observadores que asisten a las reuniones de la Conferencia de las Partes.

El control del comercio de especies silvestres aun tiene que resolver la problemática que representa el tráfico ilegal utilizando documentación oficial, cuyo contenido muchas veces no corresponde a los ejemplares que conforman el embarque; el tráfico sin documentación; los envíos por correo y la forma de tráfico ilegal más común que es la de los turistas-aficionados, por ello es necesario considerar las recomendaciones formuladas por la Convención como el control fronterizo, el control del comercio interno, control de viveros y criaderos y la promoción e impulso a la investigación, entre otros.

La CITES, es un tratado que a 20 años de su establecimiento funciona aun con muchas deficiencias por la complejidad de algunos de sus estatutos y la falta de especificaciones sobre algunos aspectos y definiciones. A pesar de lo anterior, ha contribuido a disminuir el comercio ilegal de especies, sin contraponerse con la legislación nacional de cada país, contando con la participación de organizaciones internacionales como la UICN y la Red TRAFFIC Internacional, y un rango de aplicación extendido a casi el 65% de los países del mundo, abarcando una gran superficie territorial e importantes áreas de origen y distribución de especies silvestres de flora y fauna.

Para México, la CITES representa un importante instrumento en la vigilancia y control del tráfico ilegal de especies silvestres, considerando su diversidad florística y faunística y el hecho de que nuestro país no permite la extracción de especímenes del medio silvestre con fines comerciales y menos aun de aquellas especies bajo alguna categoría de riesgo, por lo que el formar parte de la Convención le permite contar con el apoyo de las demás Partes, para el control y vigilancia del comercio de la flora y fauna silvestres, permitiéndolo al

país la recuperación de los especímenes que salen ilegalmente y que puedan ser devueltos desde los países a los que fueron importados. Además, se tiene la posibilidad de obtener recursos económicos para realizar estudios sobre biología y ecología de especies silvestres distribuidas en el territorio nacional e inscritas en alguno de los Apéndices.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Brautigam, A. 1991. CITES: Un instrumento para la conservación. IUCN/SSC Grupo de Especialistas en Comercio. Suiza.
- UICN Bulletin "Convention on Export, Import and Transit of Certain Species of Wild Animals and Plants". 1971 (New Series). vol. 2.
- Hunt, D. 1992. CITES Cactaceae Checklist. Kew, Inglaterra. 190 pp.
- Keersmaekse, P. 1987. La convention de Washington L'application pour les plantes. Le ministère de l'Agriculture. Bruselas 23 pp.
- Sajeva, M. 1990. IOS Code of Conduct. Plante Grasse. 10(47): 5-31.
- Secretaria CITES. Notificaciones oficiales (Varias). 1991-1992. Lausana, Suiza.
- Secretaria CITES. Notificaciones oficiales (Varias). 1993. Ginebra, Suiza.
- Wijnstekers, W. 1990. The evolution of CITES. 2a. ed. Suiza. 284 pp.
- Wijnstekers, W. 1992. The evolution of CITES. 3a. ed. Suiza. 387 pp.



ANEXO I
PAISES MIEMBROS DE LA CITES

Afganistán	El Salvador	Liechtenstein
Alemania	Emiratos Arabes	Luxemburgo
Argelia	Unidos	Madagascar
Argentina	Eslovaquia	Malasia
Australia	España	Malawi
Austria	Estados Unidos de	Malta
Bahamas	América	Marruecos
Bangladesh	Estonia	Mauricio
Barbados	Etiopía	México
Bélgica	Federación de	Mónaco
Belice	Rusia	Mozambique
Benin	Filipinas	Namibia
Bolivia	Finlandia	Nepal
Botswana	Francia	Nicaragua
Brasil	Gabón	Níger
Brunei	Gambia	Nigeria
Bulgaria	Ghana	Noruega
Burkina Faso	Grecia	Nueva Zelanda
Burundi	Guatemala	Países Bajos
Camerún	Guinea	Pakistán
Canadá	Guinea-Bissau	Panamá
Colombia	Guinea Ecuatorial	Papúa Nueva
Congo	Guyana	Guinea
Costa Rica	Honduras	Paraguay
Cuba	Hungría	Perú
Chad	India	Polonia
Chile	Indonesia	Portugal
China	Israel	Reino Unido de
Chipre	Italia	Gran Bretaña e
Dinamarca	Japón	Irlanda del Norte
Djibouti	Jordania	República
Ecuador	Kenya	Centrafricana
Egipto	Liberia	República de Corea

República Checa	Senegal	Togo
República Dominicana	Seychelles	Trinidad y Tobago
República Islámica del Irán	Singapur	Túnez
República Unida de Tanzania	Somalia	Uganda
Rwanda	Sri Lanka	Uruguay
Santa Lucía	Sudáfrica	Vaniatu
San Vicente y las Granadinas	Sudán	Venezuela
	Surinam	Zaire
	Suecia	Zambia
	Suiza	Zimbabwe
	Tailandia	

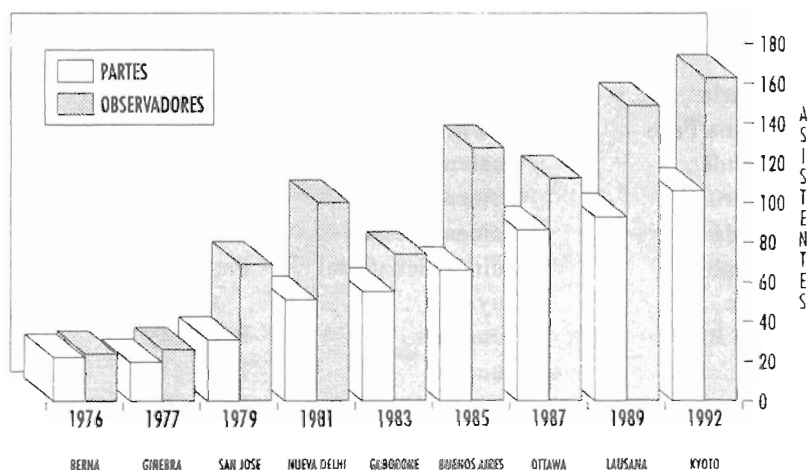


Fig. 1. Reuniones de la Conferencia de las Partes

EL PINETUM DEL JARDIN BOTANICO

GUSTAVO AGUIRRE BENAVIDES

Dr. Jesús Valdés Reyna

Dr. Miguel A. Capo Arteaga

Jardín Botánico Gustavo Aguirre Benavides y
Departamento Forestal, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Saltillo Coahuila, México.



El Jardín Botánico Gustavo Aguirre Benavides, reconocido con este nombre desde 1967, se localiza en terrenos de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en el kilómetro siete de la carretera 54 tramo Saltillo, Coahuila-Concepción del Oro, Zacatecas.

Dentro de los objetivos del jardín se incluye la colección y conservación de plantas poco estudiadas, enlistadas en peligro o amenazadas, de interés genético, ecológico o taxonómico. Así como el disponer de áreas para representar y estudiar la flora regional o familias de plantas con interés biológico y/o económico.

Al egresar la primera generación de la carrera de Ingeniero Forestal en el año de 1979 se inicia el establecimiento del Pinetum que pasa a ser una de las secciones del Jardín Botánico. Esta sección fue establecida con un arreglo experimental de 13 especies, con tres repeticiones distribuidas al azar, con doce plantas por especie en cada repetición; esto con propósitos de docencia e investigación.

Las especies plantadas y de las cuales se han tomado datos de su establecimiento en las condiciones del jardín incluyen:

- 1.- *Pinus ayacahuite* Ehr.
- 2.- *Pinus maximartinezii* Rzedowski
- 3.- *Pinus greggii* Engelm.
- 4.- *Pinus radiata* Don.
- 5.- *Pinus nelsonii* Shaw
- 6.- *Pinus halepensis* Mill.
- 7.- *Pinus cembroides* Zucc.
- 8.- *Pinus rudis* Endl.
- 9.- *Pinus montezumae* Lamb.
- 10.- *Pinus lumholtzii* Rob. & Fern.
- 11.- *Pinus patula* Schl. & Cham.
- 12.- *Pinus arizonica* Engelm.
- 13.- *Pinus teocote* Schl. & Cham.

Los resultados del establecimiento de estas especies de 1979 a 1993 se presentan a continuación:

La sobrevivencia, en porcentaje para las especies con el 25% o más fue:

- 3.- *Pinus greggii* 81.2%
- 7.- *Pinus cembroides* 56.2%
- 6.- *Pinus halepensis* 37.5%
- 8.- *Pinus rudis* 25.0%

El resto de las especies quedaron representadas por unos cuantos individuos en una sola repetición, debido a la alta mortalidad que se presentó.

El crecimiento y el diámetro de las especies que obtuvieron mayor sobrevivencia fue analizado a través de un análisis de varianza. Encontrando que el factor especie, en cuanto a la variable altura y diámetro resultó ser altamente significativo.

Una comparación de medias, usando el método de diferencia mínima significativa (DMS) colocó a la especie 3 (*P. greggii*) en primer lugar, con una altura promedio de 8.24 m. El resto de las especies forman un grupo heterogéneo pero sus valores promedio están muy distantes de *P. greggii*. Respecto al diámetro la DMS separó a la especie 6 (*P. halepensis*) con 24 cms, como la de mayor diámetro. En segundo lugar con 16 cms. se colocó la especie 3 (*P. greggii*). El resto de las especies conforman un grupo homogéneo sin diferencias entre ellas.

En el mes de febrero de 1993 se continuó con la plantación de especies para su establecimiento en el Pinetum, siguiendo el mismo arreglo experimental ahora para cinco especies que incluyen: *P. pinceana* Gordon, *P. nelsonii* Shaw, *P. culminicola* Andresen & Beaman *P. hartwegii* Lindl., y *P. maximartinezii* Rzedowski.

OBJETIVOS DEL PINETUM

El Pinetum del jardín botánico Gustavo Aguirre Benavides tiene los objetivos de nuestra institución, los cuales incluyen Docencia, Investigación y Desarrollo.

En el aspecto Docente, las prácticas de las materias de Botánica Forestal, Genética Forestal, Taxonomía Vegetal y Ecología que se imparten en las diferentes especialidades, incluyen la visita al Pinetum.

Diferentes proyectos de investigación realizados en el Pinetum han servido como base para las recomendaciones de programas de Reforestación en nuestra área de influencia, donde la especie introducida, *Pinus halepensis* se había venido usando como la especie principal. *Pinus greggii* demostró una mayor sobrevivencia y crecimiento en altura, siendo una especie nativa. Otros proyectos incluyen lo relativo a la conservación *ex situ* del material genético del recurso forestal, especialmente las especies enlistadas como amenazadas o en peligro de extinción.

El Pinetum sirve también en proyectos de desarrollo para la educación del público en general, generando conciencia del conocimiento de nuestros recursos naturales.

BIBLIOGRAFIA

- Centro de Genética Forestal, A.C. 1991. Centro de Genética Forestal, A.C. Chapingo, México, Folleto.
- Centro de Genética Forestal. A.C. 1992. Pinetum Maximino Martínez. Amaranto 5(1):8-11.



LA EDUCACION Y LA DIFUSION DE LA ETNOBOTANICA, UN TEMA PARA REFLEXIONAR

M. en C. Edelmira Linares

Jardín Botánico del Instituto de Biología,
Universidad Nacional Autónoma de México.



Para hablar de educación y difusión definiremos primero que entendemos por estas palabras. El diccionario de la lengua española nos dice que educación es la acción de educar y educar a su vez es el desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales, por medio de preceptos, ejercicios y ejemplos, entre otros. Difusión por su parte significa la acción de extender, propagar, en este caso el conocimiento (Anónimo, 1957).

Si aplicamos estas definiciones a la Etnobotánica tendremos que hablar de una actividad que: 1) sensibilice, para fomentar el interés, 2) informe, para formar un punto de partida, 3) que motive, para buscar mayor información, y 4) que de seguridad para continuar desarrollando lo aprendido.

Cuando analizamos la situación actual de nuestro país en lo que se refiere al campo de la educación de la Etnobotánica, observamos que los programas normalmente forman parte de los planes de estudio a nivel de licenciatura, ya sea como obligatoria o como optativa. En el caso de los planes de estudio de la Maestría se ofrecen eventualmente materias en este campo, siendo raras las ocasiones donde se ofrecen regularmente.

Existen pocos ejemplos de cursos en esta disciplina a nivel preparatoria y más pocos aún a niveles de secundaria, primaria y preescolar. Nos preguntamos si ¿Su ausencia a estos niveles significa falta

de conocimiento? o, ¿Tal vez los profesores de los mismos no están interesados en este campo y por eso no los incluyen en sus cursos? o, ¿Es que las autoridades que elaboran los planes de estudio de Biología no consideran relevante esta disciplina?. Yo pienso que parte del problema se debe a que simplemente, los etnobotánicos no nos hemos preocupado lo suficiente para informar más ampliamente de la importancia y las aplicaciones de la etnobotánica a estos niveles.

El método tradicional de aprendizaje en nuestro país es a través de cursos, donde el profesor es el primer actor y el guía. Los alumnos, en la mayoría de los casos, esperan que el profesor les presente la mayor cantidad de información posible y los guíe en sus lecturas. Algunos cursos fomentan en mayor medida la participación del alumno y exigen de él una posición más activa.

Existen muchas opiniones respecto al método que deben seguir los cursos, la información que se debe incluir, los enfoques teóricos y su aplicación.

Al analizar los planes de estudio a nivel licenciatura observamos que los cursos tienen como objetivo principal la información general, a diferencia de los cursos de postgrado donde se vislumbran varios niveles: 1) Aquellos que son informativos, complementarios de los cursos de licenciatura; 2) Los analíticos, cuyo principal objetivo como su nombre lo indica es analizar la información adquirida, para después complementarla con observaciones personales, y 3) Los que son informativos, analíticos y creativos. Estos últimos son los más productivos y generalmente son los que se encuentran a nivel del doctorado.

No con esto quiero decir que aquellos del nivel 1 y 2 son inferiores a los del nivel 3, pues pienso que todos los niveles cumplen una función, ya que si empezáramos con cursos del último nivel sin haber llevado alguno de nivel preparatorio, tal vez no podríamos estar preparados para aprovecharlos al máximo.

Cuando hablo de cursos, no quiero decir que toda la información necesaria para la preparación en el campo de la etnobotánica se tiene que originar de los mismos, simplemente quiero llamar la atención por que considero que es a través de ellos, que los estudiantes adquieren una guía, un gusto y una motivación para tratar de aprender más sobre este campo de estudio.

En ciertas ocasiones consideramos que ya hemos tomado suficientes cursos y que estamos listos para emprender una investiga-

ción etnobotánica. La realidad es que mucha de la información aprendida en la universidad no es aplicable al problema específico que tratamos de investigar, o más aun, que nunca aprendimos una metodología que se pueda aplicar a todos los estudios que queremos llevar a cabo. Es en este punto que tendremos que recapacitar para analizar más detenidamente que aspectos de los conocimientos adquiridos nos dan la pauta para encontrar la solución al problema.

Con esto quiero llamar su atención sobre la importancia de la sensibilización, de las aptitudes y del conocimiento asimilado de una manera no formal. En algunas ocasiones, tenemos que combinar los conocimientos obtenidos en las aulas con la información familiar y con las vivencias adquiridas en el curso de la interrelación constante de la vida.

Un aspecto fundamental que siempre debemos tener presente al hablar del por que y para que de la educación, son las necesidades reales del país y el campo de la Etnobotánica no escapa a esto. Por ejemplo, a últimas fechas se ha incrementado el interés por conocer más sobre la propagación de las plantas medicinales. Esto ha obedecido a que la mayoría de las mismas son recolectadas y debido a la sobreexplotación, muchas de ellas se encuentran amenazadas o en peligro de extinción. Si no ampliamos el conocimiento de este campo ahora, en un futuro tal vez lamentaremos el no haber atacado esta problemática, sobre todo tratándose de especies que son utilizadas ampliamente.

Al planear los programas de Educación en este campo se tendrán que relacionar con proyectos de investigación institucionales, que faciliten su funcionamiento, que ejemplifiquen la metodología y los resultados con hechos reales de primera mano y que además permitan un buen funcionamiento y la canalización de recursos. Yo pienso que un maestro que no se dedica a investigar de alguna manera está limitado, si no ha tenido las vivencias y los tropiezos en las diferentes metodologías empleadas, difícilmente podrá transmitir el gusto y el interés a los alumnos.

En la actualidad, existen varios programas diferentes de la cátedra de Etnobotánica; a últimas fechas se ha visto la tendencia del enfoque utilitario. Muchos cursos están enfocados a la Botánica Económica, que es solamente una parte de la Etnobotánica y olvidan aspectos interesantes de otras ramas de la misma.

Una tendencia que hemos visto a últimas fechas es la de promover los cursos de Etnobotánica al nivel de obligatorios y no como cursos optativos. En la década de los setentas, la Etnobotánica que se enseñaba en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México era simplemente un tema del curso de Botánica IV.

Tal vez la situación del país nos ha exigido cada vez más que pongamos mayor atención en la utilización de la flora desde un punto de vista tradicional. Ahora es el tiempo para intensificar los estudios, ya que de no ser así perderemos una información invaluable. Se ha vuelto clásico el ejemplo: cuando se visita alguna comunidad que aún conserva su idioma autóctono, donde los abuelos aún hablan por ejemplo el náhuatl, los hijos lo entienden y en ciertas ocasiones lo hablan, pero los nietos ya no lo hablan y escasamente lo entienden. Este choque generacional sumado a la vida vertiginosa de la época moderna y a la televisión han interferido en la transmisión oral de los conocimientos y de las ideas que se daba antaño.

Con esta situación en mente, se hace necesario instrumentar los proyectos que existen en el campo de la difusión, además de adecuar los programas de educación a los diferentes niveles aquí analizados, para complementar la información adquirida formalmente en las aulas, si este es el caso.

Un núcleo mayoritario de nuestra población que requiere de mayor atención en los aspectos relacionados con la importancia de las plantas, de su utilización y su conservación, es el nivel de enseñanza primaria y secundaria, ya que ellos serán en poco tiempo los adultos del futuro.

Aquí quiero hacer notar que existe una gran necesidad en nuestro país por realizar mayores esfuerzos en el área de la difusión de la ciencia y en especial en el área de la Etnobotánica. En el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM actualmente existe una sección especialmente dedicada a difundir y orientar en el área de la Botánica y otras disciplinas relacionadas, en este caso como la Etnobotánica.

En el año de 1981 fue creada en el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM la Unidad de Investigación, en esa época denominada UNIRGEN (Unidad de Recursos Genéticos Vegetales), que contemplaba varios campos de estudio y destacaba la importancia de la difusión y la enseñanza a varios niveles, objetivos funda-

mentales de instituciones de esta naturaleza (Caballero, et al, 1985). Desde su creación se estableció un programa de difusión y de educación no formal de la Botánica. Un reto que se tenía que enfrentar era el dar a conocer las investigaciones que ahí se realizaban a diferentes núcleos de la población (Linares, 1985).

Con ese objetivo en mente diseñamos varias actividades relacionadas con las diferentes investigaciones que se llevan a cabo en el Jardín Botánico, siendo una de ellas la disciplina que aquí nos ocupa, la Etnobotánica. A continuación mencionaremos algunas de las actividades que hemos organizado para dar a conocer la importancia de las plantas medicinales. A la fecha hemos organizado ciclos de conferencias, donde se han abordado diferentes temáticas de este campo, semanas de la herbolaria, tianguis de plantas medicinales, talleres infantiles, visitas guiadas enfocadas especialmente para los vendedores del mercado de Sonora D.F., llevadas a cabo en el Jardín Botánico Exterior, visitas guiadas al mismo mercado, en colaboración con la Sociedad Botánica de México, talleres de plantas medicinales a diferentes niveles; talleres para curanderos, para médicos y enfermeras, así como para público en general y niños. El objetivo fundamental de todas estas actividades ha sido el de preparar a un público conocedor y exigente sobre el uso de las plantas medicinales. Estos programas fueron complementados con programas de televisión y talleres sobre el uso tradicional del baño de temazcal, de la recolección de plantas en el campo y sus propiedades.

Otro programa que ha complementado las actividades mencionadas anteriormente es la elaboración de material educativo que permita sensibilizar a un grupo mayor de personas y en especial de niños. Para lograr este objetivo iniciamos en 1985 una colección de Estuches sobre temas botánicos, dentro del cual existe uno de Plantas Medicinales. Esta colección está basada en la idea del laboratorio ambulante y está diseñada para poderse transportar. De esta forma permite llevar mayor información botánica a las escuelas primarias (Linares, et al, 1988).

Después de todas estas experiencias puedo afirmar que el proyecto del cual hemos recibido más comentarios ha sido el de los programas de televisión, lo que nos demostró la gran influencia que ejercen estos medios masivos de comunicación en la población. Con esto no queremos decir que los otros programas no tienen valor, al con-

trario debemos de incrementarlos para que puedan ser complementarios. Además es importante resaltar que también tendremos que incrementar nuestra participación con los medios masivos de comunicación para motivar a un número cada vez mayor de mexicanos y en especial a nuestros niños que son los adultos del mañana.

Si logramos este objetivo, contaremos en el futuro con adultos concientes de la importancia del mantenimiento de nuestra flora.

A manera de conclusión quisiera recalcar la importancia de la Difusión y la Educación de las ciencias, en este caso de la Etnobotánica, como parte de la educación formal de los planes de estudio oficiales, ya que estos son los que se implementan obligatoriamente en todas las escuelas. Debemos pugnar por que se incluya a los diferentes niveles de la Educación la importancia de las plantas como parte de la vida del hombre. Si logramos esto motivaremos a los diferentes núcleos de la población por el amor a la naturaleza y de esta manera contribuiremos a heredar a las próximas generaciones un medio ambiente mejor.

BIBLIOGRAFIA

- Anon., 1957. Diccionario Enciclopédico Abreviado. Tomo III. Séptima Ed. Madrid, España: Espasa-Calpe S.A. pp 431, 590.
- Caballero, J., Rubluo, A., Bye, R., Palomino, G., Peña, M., Quero, H., Scheinvar, L., 1985. La Unidad sobre Recursos Genéticos del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma México. Memoria de la Primera Reunión Nacional de Jardines Botánicos. México D.F. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos A.C. pp 44-53.
- ☛ Linares, E., 1985. La importancia de la Difusión y la Educación Objetivos Primordiales de los Jardines Botánicos. memoria de la Primera Reunión Nacional de Jardines Botánicos. México D.F.: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos A.C. México D.F. pp 92-102.
- Linares, E., Hernández, C.C., Jiménez, C., 1988. la Colección de Estuches Educativos del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM. Memoria de la 3a. Reunión Nacional de Jardines Botánicos. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos A.C. México D.F.



ENFERMEDADES Y PLAGAS EN ORQUIDEAS Y QUE HACER

M. en C. Ernesto Aguirre

Asociación Mexicana de Orquideología A.C.



Existe siempre la amenaza de que alguna de nuestras orquídeas favoritas sea presa de una enfermedad o una plaga. En el primer caso se considera enfermedad toda manifestación en forma de manchas, podredumbres, deformaciones, cambios notables en el color de hojas y flores o deterioro general de la planta causado por hongos, bacterias y virus. Como plagas se denominan un conjunto amplio de insectos que afectan parte o el estado general de la planta y que se conocen con los nombres comunes de pulgones, piojos harinosos, conchuelas, escamas, arañas rojas, etc. Son también plagas las proliferaciones de tlaconetes o babosas, caracoles y gusanos como resultado de la falta de limpieza periódica de las plantas y la acumulación de sus restos en espacios circundantes.

¿Que hacer? Por principio de cuentas debe considerarse que la aparición de una enfermedad o de una plaga obedece a algun descuido por falta de revisión periódica o a la introducción accidental de las mismas en nuestras colecciones. Una forma muy sencilla de hacer esto último es traer plantas recién colectadas del campo a la proximidad de nuestras plantas sanas en cultivo, sin ninguna medida preventiva de limpieza y desinfección. Es posible evitar problemas lavando cuidadosamente la planta con un poco de jabonadura para aplicar a continuación un germicida como Physan 20, con carácter preventivo. Si se hubiere descubierto alguna plaga, se empleará al-

gún insecticida como Malathion o Sevin. Aún después de ello, las plantas nuevas y las que han sido cultivadas por algún tiempo deberán revisarse con regularidad.

Antes de la aplicación de cualquier producto químico, deberá leerse con atención la etiqueta y considerarse que se trata de productos tóxicos que pueden repercutir en nuestra salud a través de su inhalación y el contacto y absorción por la piel. Lo recomendable es usar guantes de hule, una bata o ropa vieja que debe ser lavada o eliminada después de su empleo y el bañarse al terminar la aplicación, esto en el caso de aplicaciones extensas. Para aplicaciones individuales es aconsejable disponer de una cubeta exclusiva donde se puedan preparar soluciones y al menos un par de guantes. Aunque lo mejor es prescindir de los productos químicos, si no hubiere otro remedio deberá tenerse muy en cuenta que las etiquetas de los productos nacionales y extranjeros indican su peligrosidad y que sin ninguna excepción deberán guardarse en un lugar seguro alejados del alcance de los niños. Como información general las etiquetas de los productos importados de E.U. indican con diferente palabra el grado de toxicidad de estos, así los vocablos: DANGER-POISON, DANGER, WARNING, y CAUTION, denotan desde los más tóxicos hasta los que son menos que otros, respectivamente. La lista de nombres y marcas es muy extensa, algunos aparecen y luego desaparecen del mercado por inadecuados o peligrosos o por haberseles hallado un sustituto. A continuación y sólo como guía, quiero mencionar algunos productos y sus indicaciones sin pretender con ello hacerlos ver como los más recomendables o únicos.

PLAGUICIDAS	INSECTOS Y OTROS ANIMALES QUE MATAN
Malathion	escamas, pulgones, piojos harinosos, arañas rojas, moscas blancas.
Diazinon	pulgones, piojos harinosos, trips, escamas, cucarachas, grillos, gusanos.
Metaldehido	caracoles y babosas.
Temik	arañas rojas, pulgones, escamas, piojos harinosos.
Baygon	hormigas, cucarachas, grillos, gusanos.
Talstar	piojos harinosos, pulgones, moscas blancas.

FUNGICIDAS Y BACTERICIDAS	PATOGENOS SOBRE LOS QUE ACTUAN
Physan 20	hongos y bacterias
Captan	hongos
Tecto	hongos
Daconil	hongos
Benlate*	hongos

* NOTA: este producto es tóxico para plántulas de orquídeas y recientemente se ha retirado de la lista de productos para ser aplicados a orquídeas por considerarse responsable de la pérdida masiva de plantas de diferentes productores. Un sustituto reconocido es el fungicida 3336 WP.

¿Que sucede con los virus? Hasta ahora no existe cura para las afecciones causadas por ellos y las plantas enfermas deben separarse y sacrificarse. ¿Cómo saber si se trata de virus? Ciertos patrones de coloración anormal en flores simulando bandas o figuras extrañas en forma de plumas son muy evidentes, pero otras veces sólo algunas marcas leves en las hojas es todo lo que se apreciaba, hay casos en los que durante mucho tiempo no se observa nada. Todo esto hace difícil el diagnóstico y debe recurrirse a algún especialista o bien auxiliarse con un equipo comercial de detección de virus, lo que es recomendable para el cultivador profesional.

¿COMO DISTINGUIR LESIONES CAUSADAS POR HONGOS DE LAS CAUSADAS POR BACTERIAS?

Las lesiones producidas por hongos pueden en su inicio ser muy pequeñas, amarillentas o cafés, para tornarse más adelante lesiones extensas de color café o negro oscuro, en ocasiones hundidas. Las producidas por bacterias aparecen en forma de manchas de diferente tamaño rodeadas característicamente de un halo acuoso, son ovaladas y se extienden rápidamente. En resumen, para evitar problemas conviene recordar las siguientes.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Limpiar plantas colectadas directamente en el campo o compradas a colectores.
- Procurar el buen estado de las plantas proporcionando temperaturas convenientes, ventilación, riego periódico y alimentación via foliar y/o al sustrato.
- Mantener un estado de higiene permanente alrededor de y entre las plantas, eliminando hojas secas, enfermas y evitando el aglomeramiento.
- Aislar y atender pronta y oportunamente, cualquier planta en la que se detecte una plaga y/o enfermedad.

RECOMENDACIONES FINALES

No compre plantas enfermas y cuyo estado de salud sea dudoso. Dado que muchas orquídeas silvestres no han sido estudiadas en cuanto a sus enfermedades y plagas, siempre será de interés que el aficionado comunique sus hallazgos a los especialistas para beneficio propio y de otros cultivadores. Un texto excelente para aprender más sobre enfermedades y plagas es el *Handbook on Orchid Pest and Diseases* de la American Orchid Society.



**ATLAS NACIONAL DE MEXICO: OBRA
CARTOGRAFICA FUNDAMENTAL. 1992.**

**Instituto de Geografía, UNAM. (Editor).
Universidad Nacional Autónoma de México.
México, D.F.**



El Atlas Nacional de México, es una obra donde se expresan a través de mapas y de una manera integral, las complejas condiciones físicas, históricas y socioeconómicas del país, así como hechos y fenómenos individuales y sus múltiples y variadas interrelaciones.

Está organizado en tres volúmenes, consta de 164 hojas y 600 mapas temáticos impresos a color elaborados por más de 300 investigadores especialistas en áreas particulares del conocimiento

La escala fundamental en que se realizaron los mapas es de 1:4 millones complementándose con mapas 1:8, 1:12 y 1:16 millones, así como algunos otros en escalas atípicas.

El siguiente es el contenido de la obra:

VOLUMEN 1

I. Mapas Generales

Hipsometría y Batimetría
Desarrollo Histórico
de la Expresión Cartográfica
Desarrollo Histórico
del Levantamiento Cartográfico

II. Historia

Epoca Prehispánica

Epoca Colonial

Siglo XIX

Movimientos Armados

Historia de las Divisiones Político-Administrativas

III. Sociedad

Distribución de las Poblaciones y Características Demográficas

Migraciones

Sistema Urbano

Vivienda

Educación

Cultura

Salud

Tipología Sociodemográfica

VOLUMEN II

IV. Naturaleza

Geología

Tectónica

Relieve

Clima

Agroclimatología

Hidrogeografía

Edafología

Biogeografía

Oceanografía

Regionalización Física

V. Medio Ambiente

Influencia del Hombre

en el Medio Ambiente

Estado de los Componentes

Naturales del Medio Ambiente

La Población y el

Medio Ambiente

Evaluación del Patrimonio

Natural y Cultural

Sistemas del Medio Ambiente

VOLUMEN III

VI. Economía

Energía, Agua y Suelo, Bases de la Actividad

Económica

Agricultura

Ganadería

Actividad Forestal

Pesca

Energía Eléctrica

Economía Petrolera

Minería

Industria

Transporte y Comunicación

Turismo

Comercio y Servicio

Asimilación Económica del Territorio

Regionalización Económica

VII. México en el Mundo

Relaciones Internacionales

Comercio Internacional

México en el Mundo

De particular importancia para los biólogos y profesionistas afines pueden resultar las cartas que conforman la subsección de Biogeografía, formada por 10 hojas, donde se trabajó la distribución de algunos grupos florísticos y faunísticos que en conjunto suman 34 mapas cuyos autores (51), son connotados investigadores en sus respectivas líneas de especialización.

Los principales temas de estudio enunciados en las cartas son los siguientes:

Principales localidades fosilíferas. Vegetación potencial. Tópicos fitogeográficos. Muestra de la riqueza y usos de la flora. Entomofauna. Herpetofauna. Avifauna. Regionalización Biogeográfica.

A manera de ejemplo, se dan resultados parciales que pueden ser leídos en los mapas respectivos.

De la familia Cactaceae existen distribuidos en nuestro país representantes de las 3 subfamilias que componen estos taxa, particularmente de la Cactoideae hay 5 de las 8 tribus que existen en el mundo. Se enumeran para México 30 géneros, 81 especies y 9 variedades de cactáceas endémicas.

Al observar el mapa de anfibios y reptiles endémicos se reporta que sólo en Oaxaca existen 75 especies endémicas; en tanto que en Oaxaca, Chiapas y Veracruz hay más de 524 especies de aves y que desde Sonora hasta parte de la Cuenca del Balsas, la cotorra serrana está en peligro de extinción.

En los mapas de distribución de las principales familias de mamíferos, se observa una gran riqueza, así por ejemplo dentro de la Phyllostomidae, hay 28 géneros y 54 especies de mamíferos endémicos para México.

Los tres volúmenes del Atlas, separados o bien, por hojas sueltas, pueden ser adquiridos en el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, dependencia que tuvo el tino científico de realizar tan magna obra cartográfica.

Dra. Teresa Reyna Trujillo
Instituto de Geografía, U.N.A.M.



CURSO INTERNACIONAL DE JARDINES BOTANICOS

En el Boletín Amaranto anterior se anunció el Curso-Taller Internacional Técnicas de Conservación de la Biodiversidad en Jardines Botánicos Neotropicales: Concepto, Diseño, Práctica.

Acabamos de recibir la notificación de los organizadores que por motivos de fuerza mayor se pospone para el mes de junio de este año del 5 al 18. Para mayor información comunicarse con:

*Biól. Ma. Leandra Salvadores
Baledón
Coordinadora de Difusión
Cultural y Extensión
División Académica de
Ciencias Biológicas
Teléfono y Fax: 91 (93) 544308
ó al Teléfono de Rectoría
91 (93) 127211
y Fax 91 (93) 121637*

*Lic. Virginia Fojaco Lugo
Jefe del Departamento de
Difusión y Eventos
SECUR-IV Comité Regional
CONALMEX-UNESCO
Teléfono 91 (93) 123966
Fax 91 (93) 127480*

VISITA AL JARDIN BOTANICO DE TIZATLAN, TLAXCALA

Se les recuerda que el día 14 de mayo se llevará a cabo la visita por nuestra Asociación al Jardín Botánico de Tizatlán en Tlaxcala.

La salida será a las 8:30 hrs. y el lugar de reunión el metro de Ciudad Universitaria, para llegar a Tizatlán entre 10:30 a 11:00 hrs.

Cada persona debe llevar su comida. Quisiéramos que esta convivencia sea familiar y que los participantes lleven sus especialidades culinarias para compartir y degustar con los asistentes.

Si usted está interesado en unirse al grupo que saldrá del metro, favor de registrarse. El cupo es limitado.

Mayores informes:
*Area de Difusión y Educación
del Jardín Botánico IBUNAM
Teléfonos: 622-9047 y
622-9049*

*¡Acompañanos la pasaremos
muy bien!*

Edelmira Linares

PRIMER SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE AGAVACEAS

El grupo académico para el estudio de las agaváceas en coordinación con el Jardín Botánico de la UNAM, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN, Instituto Tecnológico de Oaxaca e Instituto de Botánica, Universidad de Guadalajara, convocan a este evento a desarrollarse en el Auditorio del Jardín Botánico Exterior del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, los días 9 al 11 de noviembre de 1994. Con la participación de invitados especiales de Cuba, Estados Unidos, Inglaterra y México.

En el simposio habrá contribuciones orales que sólo podrán presentarse por invitación expresa del Comité Organizador y contribuciones como ponencia-cartel donde se participará libremente. Estas últimas deberán ser aportaciones originales de trabajos realizados sobre las Agaváceas, que además de presentarse como cartel de 100 x 100 cm, serán expuestos por el autor en 10 min más 5 min de discusión.

Temas

Inventarios Florísticos, Etnobotánica, Botánica Económica, Conservación, Ecología, Palinología, Ci-

togenética, Taxonomía, Biología Molecular y Biología de la Reproducción.

Resúmenes de las Contribuciones Orales y de las Ponencias-Cartel.

Deberán enviarse al Comité Organizador antes del 1 de julio de 1994. Su extensión máxima deberá ser de una cuartilla a doble espacio, en una hoja tamaño carta, dejando márgenes por los cuatro lados de 3 cm. Deberá incluir Título del trabajo, Autor(es), Institución(es), Dirección completa con código postal, Número telefónico y Fax, explicando los Objetivos y los Resultados del mismo.

El resumen se deberá también enviar en un diskette, utilizando cualquier procesador de texto, preferentemente "Word Perfect 5.1" y anexando una copia en formato ASCII.

Los participantes en el evento tendrán derecho a someter sus trabajos a publicación, mismos que serán evaluados por un Comité Editorial. Para el manuscrito seguir el instructivo para autores del último número de los Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica. El trabajo en extenso no deberá ser mayor a 15 cuartillas escritas a doble espacio, con un original y una copia. Los trabajos deben ser enviados antes del 30 de octubre de 1994.

INSCRIPCIONES:		
	(hasta el 30 de sept.)	(a partir del 1 de oct.)
Nacionales profesionistas	N\$ 300.00	350.00
Profesionistas, estud. de licenc.	200.00	250.00
Extranjeros	100.00 dólares	150.00 dólares

Para mayores informes dirigirse a:

*M. en C. Abisai García ó
Area de Difusión y Educación
Jardín Botánico del IBUNAM
Universidad Nacional
Autónoma de México
A.P. 70-614. Deleg. Coyoacán,
04510.*

México, D.F.

*Tel. 622-8976, 622-9047,
622-9046.*

*Fax Nacional: (915) 622-9046,
Internacional: (525) 6162326.*

IV CONGRESO NACIONAL DE HORTICULTURA ORNAMENTAL

La Asociación Mexicana de Horticultura Ornamental invitan al IV Congreso Nacional de Horticultura Ornamental, a celebrarse del 20 al 25 de marzo de 1994 en la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México.

Las actividades comprenden:

- Conferencias magistrales
- Presentaciones orales y de carteles sobre trabajos originales de investigación.
- Talleres técnicos y/o cursos cortos.
- Recorridos de campo.
- Exposición de material bibliográfico.
- Exposición de equipos e insumos.
- Concursos

Los temas del Evento comprenden:

- I. Recursos genéticos
- II. Propagación de plantas ornamentales
- III. Aspectos fitosanitarios y marco legal
- IV. Fisiología vegetal
- V. Empresas y microempresas ornamentales
- VII. Regionalización de cultivos
- VIII. Ecología y producción
- IX. Políticas de uso en las plantas de ornato
- X. Medios de comunicación

INSCRIPCION	
	DESPUES DEL 31 DIC-93
Socios	N\$ 400.00
No Socios	500.00
Estudiantes	300.00

Para mayores informes dirigirse a:

**Comité Organizador: IV
CONGRESO NACIONAL DE
HORTICULTURA
ORNAMENTAL**
*Universidad Autónoma Chapingo
Departamento de Fitotecnia
Km 30.5 Carretera
México-Texcoco
Chapingo, 56230 México
Tel. (1-595) 422-00 Exts. 5147,
5015, 5097 y 5047
Telefax: (91-595) 409-57*

**VII REUNION NACIONAL
DE JARDINES
BOTANICOS "LAS
COLECCIONES
NACIONALES DE
MEXICO"**

27 y 28 de octubre de 1994

OBJETIVOS: Conocer el estado actual de las colecciones nacionales, definir las estrategias de desarrollo de las colecciones nacionales.

27 de octubre (8-14 hrs)

SIMPOSIUM: "COLECCIONES NACIONALES"

PROGRAMA
Conferencia Magistral
Dr. Enrique Forero

Ponencias:

- 1.- Diagnóstico de los Jardines Botánicos de México. Edelmira Linares.
- 2.- La Colección de Agaváceas, del Jardín Botánico del IBUNAM. Abisai García Mendoza.

RECESO

- 3.- La Colección de Cicadáceas, del Jardín Botánico Francisco Xavier Clavijero, Instituto de Ecología. Andrés Vovides.
- 4.- Colección de Plantas Históricas. Enrique Martínez, Gladys Manzanero, Felipe Palma.
- 5.- La Colección de Plantas Medicinales del Jardín Etnobotánico, INAH. Margarita Avilés.

COMIDA: 14-16hrs

Asamblea Anual de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.

- 1.- Informe
- 2.- Conclusiones y Cambio de la Mesa Directiva

TALLER: SEGUIMIENTO DE LAS ESPECIES INGRESADAS AL JARDÍN BOTÁNICO

OBJETIVOS: Conocer la organización interna de los Jardines Botánicos para la realización de las actividades de mantenimiento: riego, poda, trasplante, fertilización, sustratos, control de plagas y enfermedades, propagación y cultivo, manejo y capacitación de personal y financiamiento.

Biól. Margarita Avilés
Jardín Etnobotánico del INAH
Instituto Nacional de
Antropología e Historia
Matamoros No. 200 Col.
Acapatzingo
C.P. 62440 Cuernavaca, Mor.
Teléfono: (73) 125955
Fax: (73) 123108

M. en C. Edelmira Linares
Asociación Mexicana de
Jardines Botánicos, A.C.
Jardín Botánico del IBUNAM
A.P. 70-614 México D.F.
04510 México
Teléfono: 622-80-47, 622-90-46
Fax: 622-90-46

**REUNION REGIONAL
CENTRO DE JARDINES
BOTANICOS**

Se invita a los Jardines Botánicos del Centro de México a participar en la 1a. Reunión Regional

Centro, la cual se llevará a cabo del 7 al 9 de julio de 1994, en el Charco del Ingenio, CANTE A.C.

Mayores informes:

Jardín Botánico "El Charco del Ingenio"

Dr. Federico Gama
CANTE, A.C.

El Charco del Ingenio. Diez de Sollano No. 21

C.P. 37700. San Miguel de Allende Guanajuato.

Teléfono: (465) 22990

Fax: (465) 24015

**REUNION ANUAL DE LA
SOCIETY FOR
CONSERVATION
BIOLOGY Y
ASSOCIATION FOR
TROPICAL BIOLOGY.**

Reunión Anual de la "Society For Conservation Biology" y la "Association for Tropical Biology". Quienes publican las revistas *Conservation Biology* y *Biotrópica*, respectivamente, realizarán su Congreso Anual de 1994 en la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México, del 7 al 12 de junio de 1994. El objetivo es promover la investigación científica y conservación de la diversidad biológica en la región neotropical

y fomentar vínculos de cooperación entre biólogos que laboran en esta región. Los idiomas oficiales serán el español, portugués e inglés. La fecha límite para someter resúmenes será a principios de marzo de 1994.

Para mayor información escriba a:

Eduardo Santana o Stanley Temple
ATB-SCB Organizing Committee,
Departamento of
Wisconsin-Madison, Madison
WI 53706 U.S.A.
Fax: (608) 262-6099

O en México a:

Bruce Benz o Enrique Jardel
SCB-ATB
Comité Organizador
Laboratorio Natural Las Joyas,
Universidad de Guadalajara
Fax: (9167) 15-65-10
C.P. 44100 México.
Fax: (52-338) 7-27-49

**1994 CONFERENCE OF
THE SOCIETY FOR
ECONOMIC BOTANY.**

Conference of the Society of Economic Botany. Ciudad de México, 20-26 de junio, 1994. El te-

ma central de la reunión es "Collected Plants-The Impact of People of the Plants, Their Use and the Commercialization". Se ofrecerán excursiones cortas y largas a diferentes lugares de interés botánico y antropológico en México. Organizado por la Society of Economic Botany y el Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. El día 20 se llevará a cabo el Simposio sobre Plantas Medicinales de México organizado por la misma Sociedad de Botánica Económica y la Academia Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. El día 21 se llevarán a cabo dos excursiones al área de Ozumba, a Chapingo y CIMMYT. Del día 22-24 se realizarán las ponencias orales y el 25 y 26 excursiones poscongreso.

Para mayor información comunicarse con:

Lucy Kaplan
Department of Anthropology
University of Massachusetts,
Boston Campus, Boston MA
021225 USA ó
Robert Bye y Edelmira Linares
Jardín Botánico
Universidad Nacional
Autónoma de México
Apartado Postal 70-614 México
D.F.
04510 México

Teléfono: 622-9046,
622-90-47
Fax: (525) 622-9046,
616-2326

VIII COLOQUIO SOBRE PALEOBOTANICA Y PALINOLOGIA

La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, a través del Departamento de Botánica y como parte de las actividades del 60 aniversario de la fundación de la Escuela. Convoca al VIII Coloquio sobre Paleobotánica y Palinología a celebrarse en la citada Escuela, del 6 al 9 de septiembre de 1994.

Los temas a tratar son:

- 1.- Paleobotánica del Precámbrico y Paleozoico.
- 2.- Paleobotánica y Palinología del Mezoico.
- 3.- Paleobotánica y Palinología del Terciario.
- 4.- Paleobotánica y Palinología del Cuaternario.
- 5.- Diatomeas y Cocolitofóridos.
- 6.- Taxonomía y Morfología del Polen y Esporas.
- 7.- Melisopalinología y Aereopalinología.
- 8.- Otros.

Mayor información a:

Dr. Rodolfo Palacios Chavez
Biól. D. Leonor Quiroz García
Tel. 3-41-45-55
Biól. Ma. de la Luz Arreguin S.
Tel. 3-41-24-55
Fax: 3-96-35-03
Departamento de Botánica
Escuela Nacional de Ciencias
Biológicas, I.P.N.

XXIII CONGRESO INTERNACIONAL DE LA ORGANIZACION INTERNACIONAL PARA EL ESTUDIO DE LAS PLANTAS SUCULENTAS

Se llevará a cabo del 18 al 22 de agosto de 1994 en Wageningen, Holanda. En el Congreso se podrán presentar conferencias y posters, además habrá una excursión para los participantes

Para mayor información dirigirse a:

*IOS Secretariat
c/o Department of Plant
Taxonomy
P.O. Box 8010
NL 6700 ED. Wageningen
The Netherlands*

CONGRESO IBEROAMERICANO DE MEDICINA NATURAL

La Sociedad Latinoamericana de Medicina Natural (SOLAME-

NAT) y el Ministerio de Salud Pública de Cuba, convocan a este evento a celebrarse en el Palacio de las Convenciones de la Habana, Cuba del 18 al 21 de mayo de 1994.

Los temas a tratar son:

- Medicina Natural
- Fitoterapia
- Helioterapia
- Quiropraxia
- Ejercicio Físico
- Terapias de la Esfera Psíquica
- Medicina Tradicional Latinoamericana
- Agricultura Biológica
- Dietoterapia
- Hidroterapia
- Geoterapia
- Masajes
- Etnobotánica

Costos:

100 dólares U.S. por participante, los miembros de SOLAMENAT tendrán un descuento del 30%

Para mayor información escriba a:

*SOLAMENAT La Concordia
Apartado Postal 06 San
Cristobal 5050 Venezuela
Teléfono (076) 460362
Palacio de Convenciones:*

*Ciudad La Habana Cuba
Especialista Alicia García
González
Apartado 16046
Telex: 511609 PALCO CU
Fax: 331657
Teléfono: 204653*

*México: M. en C. Erik Estrada
Lugo Universidad Autónoma
Chapingo
Departamento de Fitotecnia
Texcoco Estado de México
Teléfono 42200 ext. 5369*

**I FERIA DE MEDICINA
TRADICIONAL Y SUS
ALTERNATIVAS EN LA
REGION DEL
PAPALOAPAN**

Se llevará a cabo en el Palacio Municipal de Tuxtepec, Oaxaca del 28-30 de marzo de 1994. La inauguración será a las 9:00 en la explanada del Palacio.

Está organizado por la Organización de Botánicos y Médicos Tradicionales del Papaloapan, El Centro de Desarrollo de Medicina Tradicional del Papaloapan, el H. Ayuntamiento de Tuxtepec, La Unidad Regional de Culturas Populares de Tuxtepec, El Instituto Mexicano de Medicinas Tradicionales Tlahuilli, con el apoyo del Instituto Nacional Indigenista. Participan como invitados la Secretaría

ría de Salud, El Instituto Politécnico Nacional, La Universidad Autónoma de Chapingo, La Universidad Nacional Autónoma de México, El Herbario del Instituto Mexicano del Seguro Social y la Sociedad Mexicana de Etnobiología.

Habrà 5 talleres de Medicina Tradicional y 5 talleres de Medicina Alternativa, Conferencias, Mesas Redondas, Exposición de Herbarios, Videos y Cine.

Para mayor información a:
Sr. Santiago Ortega Sarmiento
Centro de Desarrollo de
Medicina Tradicional del
Papaloapan
Av. Reforma #358
Col. La Pirahua
C.P. 68380 Tuxtepec, Oaxaca
Tel. 91(287) 517-23
Fax: 91(287) 540-41

Como lo habíamos anunciado en el informe de actividades estamos haciendo el mayor esfuerzo para poner a su disposición las publicaciones pendientes de nuestra Asociación. En enero de 1994 se publicó "La Documentación y el Registro en los Jardines Botánicos", editado por Edelmira Linares, Carmen C. Hernández, Sonia Salas de León y Andrés Vovides. Publicación especial No. 2. Esta publicación se imprimió gracias al apoyo del Jardín Botánico del Instituto de Biología. Si usted está interesado en

adquirirlo el costo es de N\$ 30.00

Se encuentra a la venta el Nuevo Directorio de Jardines Botánicos 1993.

El costo es de N\$ 20.00

Costo de envío 22.00

Total 42.00

Aproveche y adquiera las 2 publicaciones y pague el envío de N\$22.00

En caso de que se interese en comprarlo favor de depositar en:

Cuenta No. 850275-6

BANAMEX

Sucursal #541 y mandar copia

de la ficha de depósito a la

Biól. Teodolinda Balcázar S.

Jardín Botánico UNAM

Apdo. Postal 70-614

C.P. 04510, México D.F.

Les recordamos que la inscripción a nuestra Asociación debe realizarse durante los primeros meses del año. Si usted se inscribe como miembro oficial antes del mes de mayo recibirá además gratuitamente las publicaciones especiales No.1 y No.2 y su constancia de membresía.

En caso de que no cubra sus cuotas se le suspenderá el envío del Amaranto.

Edelmira Linares
Presidenta de la AMJB

Impreso gracias al apoyo económico del Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM.

BOLETIN AMARANTO

El Consejo Directivo de la Asociación de Jardines Botánicos A.C., edita el boletín "AMARANTO", publicación encargada de la difusión de todos aquéllos aspectos relativos al quehacer de los Jardines Botánicos de México.

El boletín consta de las siguientes secciones:

INVESTIGACION, CONSERVACION, COLECCIONES, DIFUSION Y EDUCACION, NOTAS DEL JARDIN, COMENTARIOS A LIBROS, NOTICIAS.

Para que cumpla con sus objetivos, el Boletín Amaranto necesita de la colaboración de todos sus miembros, por lo que se invita a la membresía a participar activamente enviando artículos al editor.

GUIA PARA LA PRESENTACION DE TEXTOS

- 1) Cada texto a publicar deberá ser corto, con una extensión máxima de 5 cuartillas.
- 2) Los textos sometidos deben ser breves y concisos, indicándose el título, nombre del autor, institución y sección donde deberá ser incluido.
- 3) El boletín acepta tablas, gráficas, mapas y listas, señalándose en ésta última la(s) autoridad(es) de cada nombre científico.
- 4) Las referencias bibliográficas deberán ser citadas al final del texto.
- 5) Los trabajos sometidos podrán ser partes de un artículo extenso del autor o comentarios u opiniones a un tema en especial, pero siempre de trabajos ya realizados.
- 6) Una vez aceptado, el(los) editor(es) se encargarán de la corrección de estilo, en caso de que sea necesario y se publicará.

El boletín tendrá una periodicidad trimestral y cada número se integrará con materiales que sumen un total máximo de 20-25 hojas. En cada número es deseable cubrir todas las secciones, en el caso de que alguna no se cubra se procederá a la impresión del boletín y la sección permanecerá abierta para los próximos números. El contenido del artículo es responsabilidad exclusiva del autor.

La correspondencia dirigirla a:

M. en C. Abisai García M.

Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM.

A.P. 70-614.

C.P. 04510. México, D.F.

CONTENIDO

FRANCO M. I. SONIA

La Convención sobre el Comercio
Internacional de Especies Amenazadas de
Fauna y Flora Silvestre (CITES). Historia,
Estructura y Aplicación.

1-18

VALDÉS R. JESÚS y CAPO A. MIGUEL ÁNGEL

El Pinetum del Jardín Botánico Gustavo
Aguirre Benavides.

19-21

LINARES EDELMIRA

La Educación y la Difusión de la
Etnobotánica,
un tema para reflexionar.

22-27

AGUIRRE ERNESTO

Enfermedades y Plagas en Orquídeas
y que hacer.

28-31

REYNA C. TERESA

Atlas Nacional de México: Obra
Cartográfica Fundamental.

32-34

Noticias.

35-43