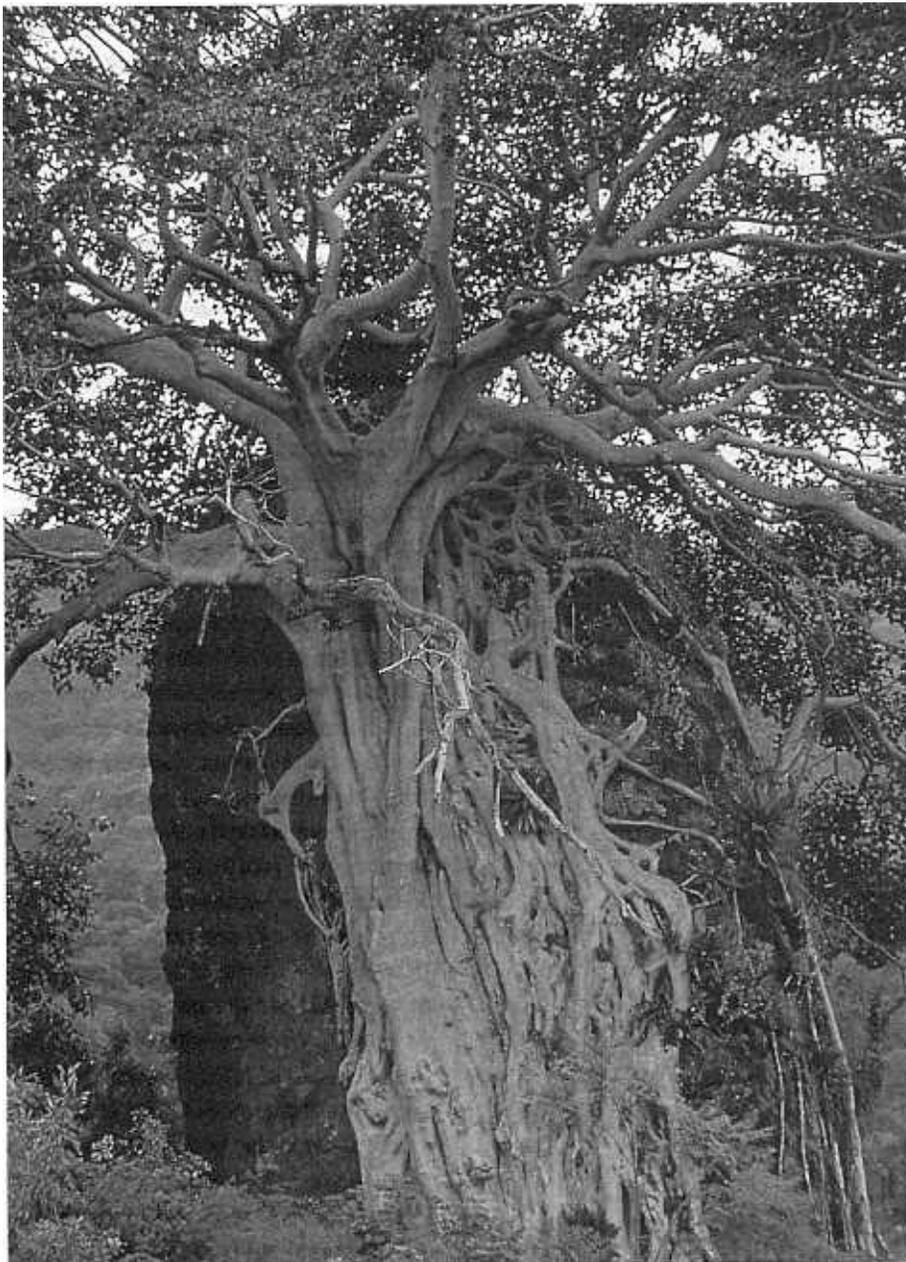


El futuro de la botánica en América Latina. Acuerdos y realidades

ENR QUE FORERO



Sin lugar a dudas la flora tropical es la más rica del mundo en diversidad vegetal pero también es la menos conocida. Del total de plantas vasculares (se calcula que en el mundo hay cerca de 250 000 especies), se cree que cerca de 150 000 crecen en las regiones tropicales. Otros grupos importantes incluyen unos 11 000 helechos y grupos afines y 16 000 briofitos. África tropical tiene el menor número de especies de angiospermas, con cerca de 30 000. En Asia tropical, Australia y la región del Pacífico hay por lo menos 35 000 especies. La diversidad biológica de América tropical, por otra parte, no tiene igual. La flora de América Latina es la más rica del mundo en número de especies, pues alcanza probablemente las 90 000 (o sea cerca del 38%).

Además de su considerable diversidad de especies, la región neotropical es también muy rica en diversidad de hábitats. Las selvas más conocidas son las de las tierras bajas de la Amazonia o de la costa del Pacífico, en la región biogeográfica del Chocó. Existen, sin embargo, franjas altitudinales de vegetación con gran cantidad de elementos florísticos provenientes de las zonas templadas del norte y del sur, y una excepcional flora de altas montañas o "alpina", como la de los páramos de América del Sur; así mismo, se encuentran zonas áridas con desiertos o matorrales, sabanas y cerrados, y muchos otros tipos diferentes de bosques. Esta diversidad de hábitats tiene gran importancia para la riqueza y diversidad de la flora de la región.

En un artículo publicado en 1977, haciendo referencia a la riqueza florística de América Latina, Prance escribió lo siguiente: "La tragedia del inventario biológico en los trópicos es que la destrucción de la vegetación avanza más rápido que el inventario". La deforestación, como todos sabemos, depende de varios factores asociados con los problemas económicos y sociales que existen en los

países en desarrollo. El crecimiento de la población, la presión sobre los recursos naturales disponibles, la ganadería, el desarrollo industrial, la construcción de carreteras y caminos, las concesiones madereras, la mala administración y la deficiente planificación, y la falta de estudios de impacto ambiental han contribuido en forma considerable a este proceso de destrucción.

De acuerdo con Henderson, Churchill y Luteyn, en la región Amazónica con un área de 7 500 000 km² y una riqueza florística calculada en 30 000 especies, se ha perdido entre el 8 y el 11% de la superficie forestal total, mientras que en el extremo norte de los Andes —un área de 383 000 km² y una flora calculada en cerca de 40 000 especies— la superficie deforestada alcanza al 90 o 95%. La situación en los bosques de la costa Atlántica del Brasil es similar: con un área de 1 000 000 de km² y una flora calculada en unas 10 000 especies, el área deforestada alcanza un 95%.

Los acuerdos de Río

En junio de 1992, 178 países se dieron cita en Río de Janeiro en la reunión cumbre de mayor envergadura realizada en el mundo hasta ese momento, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también conocida como "Cumbre de la Tierra".

Su tarea era, como lo señala Robinson, la de guiar a la humanidad hacia el llamado "desarrollo sostenido". El concepto general era el de integrar valores ambientales y conceptos económicos, de manera que la humanidad pueda responder a sus necesidades actuales (equidad intrageneracional) sin poner en peligro la posibilidad de las futuras generaciones de responder a sus propias necesidades (equidad intergeneracional).

Motivada por el interés en buscar una solución a esos problemas, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció una Comisión Preparatoria para la

Conferencia de Río-92 y, al mismo tiempo, comenzó las negociaciones internacionales para preparar las convenciones sobre cambios climáticos y sobre biodiversidad.

Durante la Conferencia en Río de Janeiro, la Convención Marco sobre cambios climáticos, fue firmada por 154 países y la Convención sobre Diversidad Biológica fue firmada por 156.

Así mismo, se adoptaron la *Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo* y la *Agenda 21*. (ver recuadros)

Las realidades del mundo en desarrollo

El logro de muchos de los objetivos de las convenciones o de *Agenda 21* depende de que se realicen profundas reformas en muchos aspectos de la situación mundial actual.

Uno de los problemas fundamentales que enfrentan los países en vías de desarrollo es la deuda externa. El pago de la deuda externa es equivalente a una transfusión de sangre de una persona enferma a una persona saludable. En 1972, los países en desarrollo debían aproximadamente 50 000 millones de dólares a los países industrializados. En 1981 esa cantidad había crecido a 315 000, y para 1991 era de 445 000 millones de dólares. La transferencia de capitales por año de los países del Tercer Mundo a los países industrializados es de 40 000 millones de dólares, mientras el norte envía en asistencia entre 30 000 y 40 000 millones por año.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Mundial y los bancos de desarrollo regional, lo mismo que otras agencias, tienen que reorganizar sus prioridades para cumplir con los objetivos de *Agenda 21* y de las convenciones. El GEF (*Global Environmental Facility*) ha sido creado bajo los auspicios del Banco Mundial como el vehículo para financiar las dos convenciones, la de biodiversidad y la de clima, lo mismo que otros proyectos de protección ambiental. Es necesario

Convención sobre biodiversidad

Como se recordará, los Estados Unidos fue la única potencia mundial que no firmó la convención de biodiversidad. Esta situación fue corregida por la administración Clinton, el 4 de junio de 1993, quedando pendiente la ratificación por parte del senado.

México fue el país número 12 en ratificar la Convención, hecho que ocurrió el 11 de marzo de 1993. El día 30 de septiembre de 1993 Mongolia se convirtió en el trigésimo país en ratificar el tratado sobre biodiversidad. Noventa días después, o sea a partir del 29 de diciembre del mismo año, la Convención sobre Diversidad Biológica se convirtió en un documento legal obligatorio que forma parte de la ley internacional.

El tratado tiene tres objetivos principales:

1. La conservación de la diversidad biológica.
2. El uso sostenido de sus componentes (plantas, animales y otros organismos).
3. La distribución equitativa y justa de los beneficios que resulten del uso de los recursos genéticos.

La Organización de las Naciones Unidas, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ha establecido un Secretariado Interino (*Interim Secretariat*) en Ginebra.

El siguiente paso que se dió en el proceso de la puesta en marcha de la Convención tuvo lugar en la semana del 11 al 15 de octubre de 1993, en Ginebra. En una reunión intergubernamental se preparó el programa para llevar a cabo, en los primeros meses de 1994, una reunión de todos los países que hayan ratificado la Convención.

reemplazar los sistemas del pasado que produjeron un mundo lleno de deudas con un proceso más transparente que incluya a todos los interesados. El GEF, sin embargo, ha sido duramente criticado por diversos grupos que no lo ven como el mecanismo adecuado para financiar los proyectos en pequeña escala, necesarios para alcanzar la conservación de la biodiversidad y el uso sostenido de sus componentes en todo el mundo, y piensan que el trabajo del GEF debe abrirse a la participación de otras organizaciones (véanse por ejemplo, *Caribbean Conservation News* Vol. 5, No. 19, septiembre de 1992; "The Biodiversity Coalition", *Newsletter* No. 5, 5 de junio de 1993; *Biology International* No. 27, julio de 1993).

Otro problema de grandes proporciones para el desarrollo científico de los países del tercer mundo es el acceso desigual a la información, al conocimiento y a las comunicaciones. En esos países la distribución desigual de la capacidad de aprender, saber y comunicarse es una de las principales fuentes de frustración de la comunidad científica.

El fortalecimiento de la comunidad científica, el asumir responsabilidades tanto por parte de la comunidad como de cada uno de sus componentes, y la producción y transferencia de información pertinente dentro y fuera de la comunidad y entre ésta y otras comunidades similares, son condiciones fundamentales para un proceso de desarrollo participativo y, eventualmente, para un desarrollo científico coherente a nivel mundial.

Los modelos de desarrollo científico estándar, importados de otras partes del mundo, son un obstáculo para la erradicación del subdesarrollo científico, porque están basados en criterios que no necesariamente son aplicables en todo el mundo. De acuerdo con esos modelos, el crecimiento en productividad científica depende de un proceso de producción altamente tecnificado, y el principal obstáculo para alcanzar el de-

Agenda 21

En 1992, después de la Conferencia de Río, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó el documento denominado *Agenda 21* y creó la Comisión para el Desarrollo Sostenido, compuesta por delegados de 53 países. El Secretariado de esta Comisión está en Nueva York. La composición de la Comisión incluye 13 países africanos, 11 de Asia, 10 de América Latina y el Caribe, 6 de Europa del este, y 13 de Europa occidental y de otras áreas. La primera reunión de esta Comisión tuvo lugar en Nueva York del 14 al 25 de junio de 1993. El propósito fundamental fue el de establecer los mecanismos para promover y supervisar la implementación de *Agenda 21* y para definir las relaciones entre la Comisión y otros cuerpos de las Naciones Unidas, instituciones multilaterales, gobiernos y organizaciones no gubernamentales.

Para lograr este propósito, entre 1993 y 1997, esta Comisión deberá examinar detenidamente los cuarenta capítulos de *Agenda 21*. Otro objetivo es el de asegurar que se dediquen servicios técnicos y apoyo financiero para cumplir con lo establecido en el documento y para servir, finalmente, como una especie de "consejo de seguridad ecológica". La Comisión se reunirá al menos una vez al año, pero tendrá proyectos y grupos de trabajo activos durante todo el año. Se estima que para 1995 el énfasis se pondrá en los recursos de la tierra y la biodiversidad. En ese momento la comunidad científica, las agencias gubernamentales, los grupos ambientalistas y los gobiernos nacionales tendrán la oportunidad de trabajar juntos para trazar pautas que permitan manejar mejor la biota de la tierra. La Asamblea General de las Naciones Unidas tendrá una reunión especial en 1997 para analizar el progreso que se haya tenido en la aplicación de *Agenda 21*.

sarrollo continúa siendo la carencia de dinero. Queda claro que abandonar ciertas tecnologías nuevas como la biotecnología o la informática sería absurdo. Pero es importante combinarlas con otras tecnologías, ya sean tradicionales o de otros tipos. Existe un conocimiento técnico popular con el cual podría obtenerse un considerable beneficio social. Tenemos que aprender a experimentar, comparar, transferir y, de ser posible, generalizar experiencias exitosas. En cuanto a la carencia de dinero, todos sabemos que las transferencias de fondos mal concebidas, casi siempre generan efectos negativos; a menudo se usan para cosas diferentes de las que se pretendían originalmente, acentúan la desigualdad y la dependencia, penalizan la producción y dan lugar a prácticas corruptas.

No hay duda de que las comunidades científicas de los países en desarrollo requieren información y tecnología de

frontera. Pero ese tipo de apoyo sólo funciona con la aceptación, paralelamente, del pluralismo, de una cierta medida de equidad social y de la responsabilidad que deben asumir las comunidades y cada uno de los individuos que las forman.

Si existen una organización colectiva y una transferencia de tecnología mejores, las cosas funcionarían también de mejor manera, combinando más correctamente las iniciativas individuales y colectivas, elevando la calidad de la producción científica, reduciendo costos, y manejando adecuadamente las condiciones de trabajo.

Finalmente, un análisis real de las condiciones en que se desenvuelve la comunidad científica en los países del tercer mundo, y un oído atento para escuchar y entender la forma en que ellos perciben su ambiente diario y las mejoras que podrían efectuarse rápidamente, constituyen, sin duda, fuentes importan-

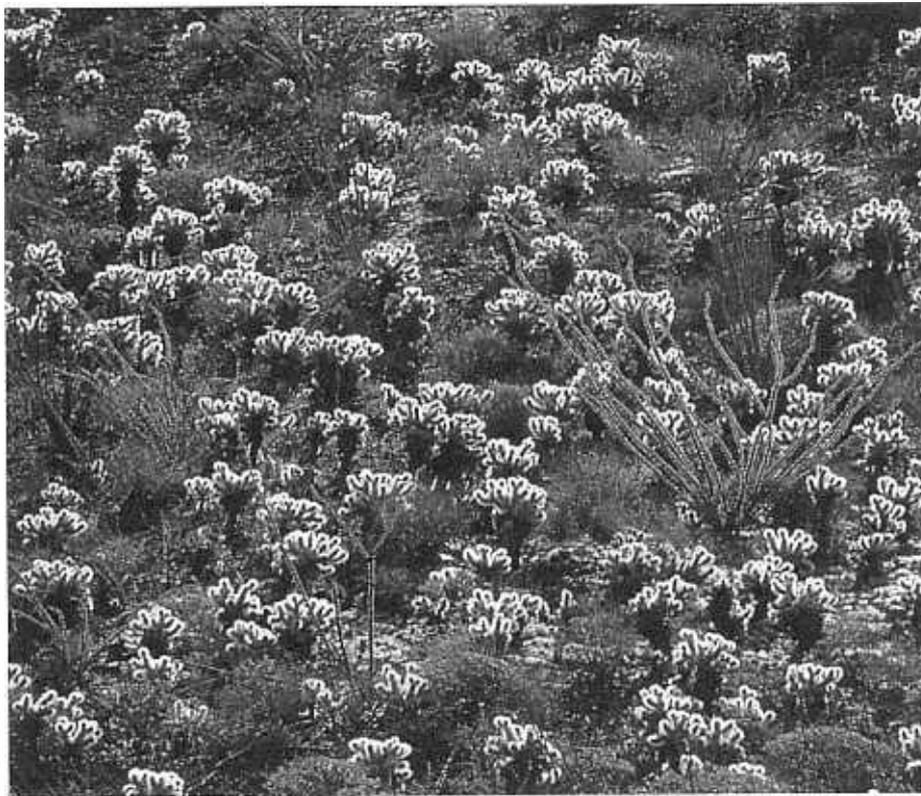


Foto: Fulvio Eccardi

tes de progreso. Está demostrado que si se cuenta con medios adecuados de comunicación, información y organización propia, estas comunidades son capaces de encontrar las soluciones a sus dificultades.

La botánica en América Latina

¿Cómo se reflejan los asuntos tratados hasta ahora en la actividad botánica en América Latina?

Tasa de colecciones botánicas

Prance y Campbell han analizado los índices de colección de material de herbario en diversas regiones del mundo. Tomando como base el análisis de cada edición del *Index Herbariorum* de 1952 a 1981, y calculando cuántos especímenes por cada 100 km² por año se habían agregado a los herbarios locales, estos autores encuentran que el inventario florístico en México y en la mayor parte de América Central ha aumentado desde 1974.

La situación en Belice, que aparecía como una excepción en ese análisis, ha mejorado en años recientes gracias a los esfuerzos de colección que han realizado el *New York Botanical Garden* y otras instituciones; mientras tanto El Salvador y Nicaragua han sufrido considerablemente debido a la difícil situación política que han vivido en años recientes. Los altos índices que registra Jamaica, deben ser analizados con cuidado pues, de acuerdo con Tom Zanoni, no se han realizado colecciones importantes en ese país desde 1980, y es posible que muchas de las colecciones que están depositadas en el herbario del *Institute of Jamaica* no sean plantas nativas de ese país. Zanoni también señala que la mayor parte del crecimiento en la tasa de colección en la República Dominicana durante los últimos trece años se debe al trabajo de los investigadores del Jardín Botánico de Santo Domingo.

Antes de 1981, los índices de colección también habían aumentado en América del Sur, excepto en las Guayanas, pero continuaban siendo muy bajos

en comparación con México y con la mayor parte de América Central y el Caribe. Por ejemplo, el índice más alto era el de Colombia, con 1.8 ejemplares por 100 km² por año, que es mucho menor a los de casi toda América Central (El Salvador aparecía con 24 ejemplares por 100 km² por año). De acuerdo con estos autores, se requerirían cerca de 39 años para que en Colombia se acumularan 100 ejemplares por 100 km² por año, lo cual se considera como un nivel mínimo para un inventario adecuado. Toledo y Sosa dieron información de índices de colección para América Latina y el Caribe, basándose en datos de 1990.

Herbarios, ejemplares y taxónomos

Los datos anteriores reflejan la actividad de los botánicos y de los herbarios locales para realizar el inventario de la flora de América Latina. Toledo y Sosa presentaron información sobre herbarios, especímenes y botánicos de la región. Compararon datos correspondientes a los años 1974, 1981 y 1990. El número de herbarios en México aumentó de 18 a 71 desde 1974, pero en los demás países de América Central y del Caribe no ha habido cambios notables. En cuanto a América del Sur sí se registró aumento en el número de herbarios en todos los países y, para 1990, ya había al menos tres herbarios activos en Bolivia.

Toledo y Sosa también calcularon que existen 2 637 921 ejemplares de herbario en México y América Central, 1 008 616 ejemplares en el Caribe, y 9 710 858 en América del Sur, lo que da un total de 13 357 395 en toda América Latina.

El número de botánicos que trabajan en América Latina y el Caribe ha aumentado en los últimos veinte años en casi todos los países, principalmente en Brasil, Perú, Costa Rica, Bolivia y Paraguay. Hoy alcanza un total de 1 344 en toda la región. En Bolivia y Paraguay el inventario florístico se detuvo por muchos años.

Afortunadamente, a partir de 1980 se crearon nuevas instituciones botánicas, y actualmente se cuenta con grupos de jóvenes botánicos muy capacitados, que están contribuyendo al estudio de la flora.

Un futuro incierto

¿Qué se puede hacer? ¿En dónde estamos y hacia dónde vamos? ¿Qué acciones concretas se pueden llevar a cabo para resolver los principales problemas que limitan el desarrollo de la ciencia botánica en México y en otros países en desarrollo, ante las nuevas condiciones mundiales?

Fortalecimiento de la comunidad científica

Es preocupante el hecho de que muchas de las instituciones que hasta ahora han sido las encargadas de estudiar la biodiversidad en gran parte de los países, no estén recibiendo el apoyo gubernamental e internacional que necesitan para continuar desarrollando esas funciones.

Es también preocupante que muchos jóvenes científicos latinoamericanos muy inteligentes y bien capacitados para hacer contribuciones importantes a la solución de los problemas ambientales que afectan a la región, estén subempleados o desempleados, y que muchos están abandonando sus países de origen o la profesión misma para dedicarse a otras actividades, en busca de mejores horizontes.

El papel de la comunidad científica

La comunidad académica tiene que tomar una nueva actitud y volverse más agresiva. El mundo moderno presenta una serie de retos que no pueden ser ignorados.

Es necesario aumentar la conciencia de que la misión de la ciencia y de la tecnología no es solo descubrir los hechos sino también la forma de aplicar esos nuevos conocimientos.

Es necesaria una mejor organización colectiva para poder enfrentar los retos del mundo moderno. Les compete a las sociedades botánicas de los distintos países, organizar grupos de trabajo que discutan muchos de los problemas que afectan a la comunidad en general, y que van desde el cómo actuar ante los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, las entidades financieras, etc., hasta el cómo participar en los procesos de decisión, tanto a nivel científico como de distribución de recursos, transferencia de tecnología, modernización, decisiones de la Conferencia de Río, es-

tablecimiento de prioridades en investigación, conservación, desarrollo sostenido, etc.

Como individuos, los botánicos deben preguntarse qué están haciendo en bien de la comunidad, no solo científica sino de la comunidad en general, de los ciudadanos. Cada uno debe asumir la responsabilidad que le corresponde.

México tiene la capacidad de asumir una posición de liderazgo en el concierto latinoamericano dada su experiencia, la importancia de sus instituciones científicas y, sobre todo, la alta calidad de su comunidad científica.



Foto: F. J. Bernarc

Producción y transferencia de información

Los científicos de los países de América Latina deben trabajar en colaboración con los científicos de otros países para agilizar el proceso de estudio de la biodiversidad y para producir la información que requieran tanto el público en general, como las entidades que toman decisiones.

Es necesario elaborar bases de datos a varios niveles, y establecer redes computarizadas de información.

También es indispensable compartir la información y el conocimiento con los colegas de otros países de la región. La Red Latinoamericana de Botánica es un buen ejemplo de colaboración y coordinación. En ella México ha jugado un papel muy importante.

No importa lo que se haya avanzado, todavía hay que buscar el camino para incrementar el intercambio de conocimientos y experiencias. Por eso la asistencia a reuniones científicas, dentro y fuera de la región requiere de mayor apoyo financiero. La participación de científicos de América Latina en reuniones, bien sea de carácter nacional, regional o mundial es un verdadero *via crucis*, lo que da como resultado, atraso, falta de información y aislamiento.

La comunidad científica tiene que encontrar las formas más adecuadas y equitativas de colaboración con las organizaciones no gubernamentales. Cada una tiene algo que ofrecer a la otra, pero esta colaboración es aún difícil.

Así mismo, la comunidad científica tiene que esforzarse por hacer llegar al público una información útil, clara, y científicamente correcta.

Modelos importados de desarrollo científico

Los países de América Latina tienen que definir sus propios modelos de desarrollo científico. Como ocurre con muchos modelos ecológicos, las ideas venidas del norte, basadas en condiciones diferentes, no necesariamente son aplicables de

manera directa a la realidad latinoamericana. Por eso es oportuno recapacitar cuidadosamente sobre la forma en que se aceptan los modelos que vienen de fuera. Esto incluye, pero no se restringe, a los métodos de evaluación del trabajo científico y, por consiguiente, a los métodos de financiación, a los modelos de estudio y conservación de la biodiversidad, a los modelos de coordinación interinstitucional, etc.

Transferencia de fondos

Las agencias financieras, tanto nacionales como internacionales, tienen que aceptar su responsabilidad en cuanto a apoyar el estudio, conservación y desarrollo sostenido de los recursos naturales. Esto incluye, como elementos muy importantes, al fortalecimiento de centros de investigación y el entrenamiento de nuevas generaciones de científicos.

La investigación taxonómica básica, los inventarios, las colecciones de germoplasma, las investigaciones etnobotánicas y, en general, las investigaciones de campo, deben recibir todo el apoyo posible, porque sólo así se podrá obtener la información necesaria para tomar decisiones inteligentes en relación con la protección, el manejo y el uso de los recursos vegetales de la región.

El Consejo Nacional de la Flora de México es la entidad apropiada para completar el inventario florístico del país. Pero, para ello, requiere de un apoyo financiero decidido.

Asimismo, los jardines botánicos y las instituciones regionales deben contar con un apoyo para realizar su importante contribución científica y educativa a diversos niveles.

Pluralismo y conocimiento local

Cualquier solución a los problemas ambientales tiene que ir acompañada de una participación activa de la comunidad que se verá directamente afectada por esas soluciones, por lo que éstas tie-

nen que ser compatibles con las condiciones locales tanto de índole científica y técnica, como social y económica.

La combinación de tecnologías modernas como la biotecnología, con estudios sobre tecnologías tradicionales que se realizan a través de investigaciones etnobotánicas o de botánica económica, permitirá obtener soluciones locales enfocadas al mantenimiento de la biodiversidad.

Se habla mucho de desarrollo sostenido, pero éste no se alcanzará si no se tienen los conocimientos fundamentales de campo, de qué es lo que se quiere desarrollar en una forma sostenida.

Acuerdos, realidades y perspectivas

Todo lo anterior solo se logrará después de hacer un análisis cuidadoso de las condiciones reales en que se desenvuelven los países de la región: condiciones sociales, económicas, políticas y de ciencia y tecnología.

Las decisiones de la Conferencia de Río sólo podrán aplicarse en formas que sean convenientes y aceptables para los países en desarrollo, y en particular para los países tropicales, después de que éstos acepten la responsabilidad de decidir cuáles son sus propias prioridades y no necesariamente las prioridades que la comunidad internacional les presenta, y que con frecuencia les impone. La comunidad internacional debe estar dispuesta a aceptar esas prioridades y a proveer el apoyo tecnológico, científico y financiero necesario y requerido por los países.

La investigación científica tiene que convertirse en un pilar fundamental de la administración ambiental. Toda decisión que tenga que ver con biodiversidad en América Latina, debe tomar en cuenta lo que se está haciendo y también lo que no se está haciendo en la región. Todas esas decisiones tienen que tomarse contando con la activa participación de la comunidad científica local. Por esta razón, *las organizaciones interna-*



cionales de toda índole, en todas sus deliberaciones, deben tomar la decisión real de involucrar, a representantes de los países poseedores de la mayor diversidad biológica del mundo.

En 1994, del 2 al 8 de octubre, se realizará en Mar del Plata, Argentina, el VI Congreso Latinoamericano de Botánica. Este evento continúa una tradición iniciada en México en 1972, y deberá constituirse en un momento histórico

para la ciencia botánica en América Latina.

La comunidad botánica de la región tiene que prepararse para llegar al congreso a discutir en detalle los temas abordados en esta contribución. Hay tiempo suficiente para meditar sobre estos asuntos, sobre la participación de la comunidad científica en las decisiones de Río 92 y sobre el futuro de América

Latina como poseedora de la mayor diversidad biológica del planeta. Así mismo, es indispensable que las entidades financieras den al evento la importancia que en realidad tiene. Después de Mar del Plata el panorama botánico de América Latina deberá ser mucho más brillante porque podrá ser enfrentado en conjunto y con metas precisas.

La Convención sobre la biodiversidad también tiene entre sus objetivos, según el artículo primero, lo siguiente:

"...el acceso apropiado a los recursos genéticos y a la transferencia de tecnologías apropiadas, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y esas tecnologías, y el financiamiento apropiado".

Esperamos que este objetivo se cumpla al pie de la letra. ●

Literatura citada

- Campbell, D.G., 1989, "The Importance of Floristic Inventory in the Tropics", in Campbell, D. G. & D. Hammond (eds.) *Floristic Inventory of Tropical Countries*. New York Botanical Garden, Bronx, N.Y., pp. 6-30.
- Henderson, A., S. P. Churchill & J. L. Luteyn, 1991, "Neotropical plant diversity: Are the northern Andes richer than the Amazon Basin?" *Nature* 351: 21-22.
- Prance, G. T., 1977, "Floristic inventory in the tropics: where do we stand?" *Ann. Missouri Bot. Gard.* 64: 659-684.
- Prance, G. T. & D. G. Campbell, 1988, "The present state of tropical floristics". *Taxon* 37(3): 519-548.
- Robinson, N. A., 1993, *After Earth in Rebellion. Summit: Where do we go from here?* (Environmental Lecture Series). The New York Botanical Garden, Bronx, N.Y.
- Toledo, V. M. & V. Sosa, 1993, "Floristics in Latin America and the Caribbean: an evaluation of the numbers of plant collections and botanists". *Taxon* 42: 355-364.

Enrique Forero: Director, *Institute of Systematic Botany*, The New York Botanical Garden, Bronx, New York 10458-5126, USA.

Basado en la Conferencia Magistral presentada en el XII Congreso Mexicano de Botánica, Mérida, Yucatán, 5 de octubre de 1993.