

Los Jardines Botánicos de Cuba hacia el siglo XXI (*).

Angela Leiva Sánchez

Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana

La degradación medioambiental es el signo de nuestros tiempos. El hombre ha sido capaz, como ninguna otra especie biológica, de impactar negativamente su hábitat hasta límites ya casi intolerables e incompatibles con la propia especie humana, como si en la larga evolución hacia el ser pensante que es, hubiese olvidado su vínculo con la naturaleza y hasta el elemental instinto de conservación. Hoy, a las puertas de un nuevo milenio, miramos con horror cuánto de erróneo a veces se ha hecho en nombre del desarrollo.

El desarrollo sostenible se ha convertido en los últimos tiempos en el paradigma de lo que todos necesitamos para sobrevivir como civilización, y al mismo tiempo la soñada situación que ninguna sociedad ha alcanzado hasta los tiempos actuales, entre otras causas, porque implica un viraje de 180 grados en los patrones de comportamiento de los ciudadanos y los gobiernos, así como en los patrones de producción y consumo. En otras palabras, el desarrollo sostenible implica una nueva ética de vivir en equilibrio con la naturaleza.

La pregunta que nos surge de inmediato es ¿qué pudieran hacer los jardines botánicos de cada país para encarar tan enorme reto?. ¿Pueden estas instituciones jugar algún papel para contribuir de forma efectiva al desarrollo sostenible de sus países?.

El escenario latinoamericano y caribeño ha sido campo de profundas transformaciones en los ecosistemas naturales, aceleradas en los últimos 50 años, pero significativas en los últimos dos siglos. Por ser generales en los ecosistemas tropicales, pueden destacarse las siguientes: 1. expansión de la frontera agrícola para cultivos de ciclo corto; 2. ampliación de los pastizales por la ganaderización; 3. reducción de las áreas de vegetación natural en especial las boscosas, con la consecuente pérdida de biodiversidad; 4. ampliación de obras de infraestructura para los crecientes asentamientos humanos; 5. contaminación de aguas y atmósfera; y 6. degradación y pérdida de suelos o de su fertilidad por erosión, salinización y otros procesos degradativos.

La mayoría de los países del área han de llegar al nuevo siglo, no solamente con una profunda y prolongada crisis socioeconómica estructural, sino también con una crisis medioambiental de elevadas proporciones. Nuestros países deberán alcanzar el desarrollo sostenible y la justicia social, con una naturaleza tremendamente impactada y sin la oportunidad de cometer nuevos errores ecológicos. Esta inédita y escabrosa tarea no la tuvieron, por cierto, las antiguas y actuales metrópolis, las cuales lograron el desarrollo a cualquier precio, impactando negativamente sus ecosistemas, y los nuestros.

Ahora, permítaseme hacer un breve recuento de las acciones que en general pueden acometer los jardines botánicos a favor del desarrollo sostenible.

Los jardines botánicos son sitios idealmente preparados para inducir a los ciudadanos el respeto y cuidado por la comunidad de los seres vivos, demostrando cuán diversa es la vida y cuán interdependientes son los organismos vivos, incluyendo al hombre, entre sí y con el medio abiótico.

La necesidad de mejorar la calidad de vida de los pueblos está implícita en la misión de casi todos los jardines botánicos, ya que son éstos, lugares destinados a elevar los valores espirituales y a crear actitudes éticas en relación con la naturaleza, como centros culturales y educacionales que son.

Los jardines botánicos pueden enfocar sus actividades de educación ambiental en la necesidad de conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra, demostrando cuáles son los hábitats más amenazados, y demostrando a las personas simples cómo las plantas son esenciales en los ciclos del carbono, el nitrógeno, el oxígeno y el agua, así como la interdependencia de todos los elementos integrantes de la biosfera.

La pérdida de diversidad biológica es uno de los problemas medioambientales más críticos, pero tal vez el menos conocido por la ciudadanía, por transcurrir

(*) Conferencia presentada en el Encuentro Científico Bilateral de la Universidad de Harvard (USA) y el Jardín Botánico de Cienfuegos, los días 11, 12 y 13 de noviembre de 1999.

silenciosa e invisiblemente en los ecosistemas naturales y en los campos cultivados, alejados del hombre de ciudad, y cuyas consecuencias deletéreas son quizás a más largo plazo que otros que como el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, o la elevación del nivel de los mares, son más espectaculares y alarmantes.

Los jardines botánicos pueden actuar en cualesquiera de los niveles en que se expresa la diversidad biológica (ecosistemas, poblaciones, especies y diversidad genética) así como en varias direcciones: investigaciones taxonómicas y ecológicas, desarrollo de estrategias de conservación para especies y ecosistemas, estableciendo niveles de amenaza y produciendo listas rojas de especies vegetales, estudiando la biología reproductiva de especies, estableciendo técnicas de propagación y micropropagación para especies con dificultades reproductivas o perseguidas por coleccionistas inescrupulosos, mostrando exposiciones de plantas amenazadas, etc., etc.

El trabajo de educación ambiental para la sustentabilidad en los jardines botánicos debe enfocar sus objetivos en el cambio en las actitudes personales hacia patrones de menor consumismo, enseñando de dónde vienen los recursos y de qué forma la naturaleza está siendo agotada, y cómo se pueden preservar y reciclar los recursos naturales manejándolos con una visión de sustentabilidad.

Si bien es cierto que la práctica de reciclar a gran escala los desechos es esencial para mantener los miles de millones de habitantes del planeta en el inmediato futuro, sólo si educamos a niños y jóvenes y les enseñamos cómo hacerlo a pequeña escala, cómo reciclar papel, cómo producir compost para mejorar los suelos, cómo cocinar usando energía solar como fuente alternativa no contaminante, cómo y por qué ahorrar agua o electricidad, cómo plantar árboles en casa, en la escuela, en el barrio, estaremos preparando ciudadanos que en el futuro tomen adecuadamente decisiones personales y sociales, y se ocupen en el reciclaje de los desechos, el ahorro de agua y energía, y la reforestación de todo un país.

El trabajo de educación ambiental para la sustentabilidad que realizan los jardines botánicos en las comunidades es muy importante, ya que es la comunidad el escenario donde los especialistas de los jardines pueden relacionarse con las escuelas, las organizaciones locales y sus líderes, enseñándoles los principios del desarrollo sostenible y promoviendo los valores que aboguen por la nueva ética y demuestren la inconveniencia de las prácticas que sean incompatibles con una forma de vida sostenible, todo ello mediante métodos educativos formales y no formales.

Para que los jardines botánicos se empleen de lleno y eficientemente en la conservación y el desarrollo sostenible, deben ser reconocidos como instituciones activas en este sentido a escala nacional. La participación amplia y consciente de los jardines en la materialización de los objetivos y acciones resultantes de la aplicación de la Agenda 21, debe estar considerada en los planes de acción de cada institución o red de instituciones de este tipo, en cada país, provincia, etc.

A lo que se nos llama es a hacer más accesible al ciudadano el conocimiento de los problemas ambientales de su medio más próximo, para que, con una nueva visión y un conocimiento más consistente, pueda actuar más eficaz y positivamente en su favor. Es imprescindible que podamos crear un vínculo consciente entre el mundo natural y el social, y que realcemos la capacidad del ciudadano como protagonista y a la vez beneficiario de toda acción que contribuya al logro del desarrollo sostenible.

En el caso particular de Cuba, nuestro país no ha escapado a las intensas transformaciones al principio mencionadas. El hecho de ser un sistema insular de pequeña extensión territorial agrava la situación. Si sumamos a ello que el 75% está constituido por llanuras en su mayoría aptas para la agricultura, en donde antaño existieron bosques, se puede entender que Cuba sea una de las áreas del Caribe con mayor degradación en sus ecosistemas naturales.

El medio natural cubano es pródigo en valores biológicos. Es el territorio insular de mayor biodiversidad en las Antillas tanto en riqueza total de especies de flora y fauna como de endemismo. Unas 6 700 especies de plantas vasculares con un 50% de endemismo entre las Fanerógamas, y cerca de 20 000 de especies conocidas de fauna (tal vez el 50% del real existente), ejemplifican lo antes dicho.

De todas las transformaciones negativas mencionadas, tal vez la que más trascendencia y relación tiene con el trabajo y proyección de los jardines botánicos es la pérdida de biodiversidad debida esencialmente a la profunda modificación de los hábitats naturales. Existe en Cuba una cifra redonda de 900 especies evaluadas con algún grado de amenaza, y de ellas un posible 4% de especies ya extintas. Recientemente hemos celebrado un Taller CAMP (Conservation Assessment and Management Planning Workshop) con la UICN, y fueron evaluadas o re-evaluadas 114 especies, de acuerdo con las categorías de IUCN 1994, elevándose grandemente la cifra de especies en peligro crítico.

En lo que respecta a la Red Nacional de Jardines Botánicos, fue constituida por Resolución de la Academia

de Ciencias de Cuba en septiembre de 1990, como respuesta a la necesidad de cohesionar esfuerzos para el desarrollo armónico de estas instituciones en el país, fortaleciendo las existentes, promoviendo su creación donde hubiese condiciones objetivas y subjetivas, y dirigiendo el trabajo de éstas hacia la conservación de la flora y la educación ambiental para la sustentabilidad. Está integrada la Red por seis jardines activos y cinco en diferentes etapas de desarrollo.

Para analizar el trabajo de la Red Nacional de Jardines Botánicos en cuanto al desarrollo sostenible en Cuba, será necesario hacer un breve recuento de la evolución de este tema en el contexto nacional a partir de 1992, para no extenderlo demasiado. A continuación se presenta un resumen de los momentos más importantes en la evolución reciente de los marcos institucionales y legales en relación con el medio ambiente:

1. La modificación de la Constitución en su Artículo 27 en 1992, expresando claramente la estrecha relación que existe entre la protección del medio ambiente y los recursos naturales y el desarrollo económico y social sostenible para asegurar la supervivencia y calidad de vida de las actuales y futuras generaciones. También expresa la obligación del Estado y de los ciudadanos a proteger y conservar la flora, la fauna, los suelos, el agua y la atmósfera.

2. La aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo en 1993 (adecuación cubana de la Agenda 21). En la misma, tuvieron participación los jardines botánicos, tanto al nivel provincial o municipal como nacional.

3. La creación en 1994 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, propició el adecuado marco institucional para la integración coherente de todos los esfuerzos que en materia medioambiental venían desarrollándose.

4. El establecimiento de la Estrategia Ambiental Nacional en 1997, en cuyo texto se definen los principios en que ésta se sustenta, las bases para lograr el desarrollo sostenible y sus principales actores, la identificación de los problemas ambientales del país y los instrumentos para materializar los propósitos de esta Estrategia. En lo que respecta a la pérdida de diversidad biológica, se expresa en esta Estrategia que entre las causas que han propiciado la pérdida se encuentran: la destrucción del hábitat, el manejo inadecuado de ecosistemas frágiles, la agricultura intensiva, la débil integración entre conservación y uso sostenible de la diversidad biológica por una parte y las actividades de desarrollo económico, la carencia de programas integrales que valúen la situación del recurso, la insuficiencia legal y funcional

del Sistema de Áreas Protegidas, el inadecuado control de las actividades que tienen que ver con la diversidad biológica, y por último, pero no por ello menos importante: la falta de conciencia y de educación ambientales de la población.

Es por ello, que otra acción importante derivada de la anterior realidad fue el establecimiento de la Estrategia de Educación Ambiental Nacional, en 1998, a la cual contribuimos como Red.

Por otra parte, Cuba es signataria y ratificó la Convención sobre la Diversidad Biológica. En consecuencia, en 1997 desarrolló el "Estudio de País", una voluminosa y minuciosa recopilación de todo lo hecho en materia de estudios e investigaciones sobre la biota cubana, cartografía de los principales recursos naturales, sistema nacional de áreas protegidas, aspectos socio-demográficos, agricultura, industria, sistemas organizativos, desarrollo de capacidades, bases jurídicas, en fin todo cuanto se relaciona con la diversidad biológica.

Actualmente se dan los toques finales de la Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y Plan de Acción de la República de Cuba.

La Red Nacional de Jardines Botánicos participó activamente en los talleres nacionales y provinciales celebrados para desarrollar esta estrategia. Así, nuestro trabajo se ve reflejado y a la vez está sustentado en los objetivos básicos y en las metas y objetivos. De 140 acciones que tiene el Plan de Acción, en 24 de ellas se menciona explícitamente la participación activa de los jardines botánicos.

En julio de 1998 vió la luz la Ley del Medio Ambiente, ley marco que deroga la anterior Ley 33, superando las dificultades de esta última, y que constituye la base jurídica sobre la que se dictarán los demás instrumentos jurídicos que actualmente se preparan.

En agosto de 1998 se dictó por la Asamblea Nacional la Ley Forestal, basada en los principios de la silvicultura sostenible. También en las discusiones previas al debate parlamentario, la Red Nacional de Jardines Botánicos jugó su papel.

Más allá de nuestras importantes contribuciones científicas como jardines botánicos en el campo de la taxonomía e investigación de las plantas de cada país o región, de los estudios sobre conservación de germoplasma, sobre propagación, biología de la reproducción, reintroducción, etc. en especies amenazadas, debemos priorizar nuestro accionar como jardines botánicos en el campo de la educación. Si no preparamos a nuestra juventud y niñez de hoy para vivir

con una nueva ética poco podremos hacer por el mañana. La humanidad no se puede dar el lujo de vivir 20 años más con los patrones consumistas y dilapidadores del primer mundo, absolutamente irresponsables por el futuro de la Tierra.

Por ello, resulta urgente desarrollar programas de educación ambiental que estén en consonancia con los derechos y deberes ciudadanos con relación al medio ambiente y en pro de un desarrollo sostenible para contribuir de modo más efectivo a la formación de una nueva ética de los cubanos en su relación con la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Nacional del Poder Popular. 1998. Constitución de la República de Cuba (1992).

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. 1995. Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. 116 pp., La Habana.

_____. 1997: Estrategia Ambiental Nacional, 27 pp., La Habana.

_____. 1997: Estrategia Nacional de Educación Ambiental. 36 pp., La Habana.

Ley No. 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba, edición extraordinaria, La Habana, 11 de Julio de 1997.

Ley No. 85 Forestal. Gaceta Oficial de la República de Cuba, 46:773- 780, La Habana, 31 de Agosto de 1998.

Centro Nacional de Biodiversidad. 1998. Estudio Nacional sobre la Diversidad Biológica en la República de Cuba. M. Vales, A. Alvarez, L. Montes y A. Ávila (comps.). 480 pp. CESYTA, Madrid.

Recibido: 23 de octubre del 2000.

Direcc. del autor: Jardín Botánico Nacional, Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros. CP. 19230, Ciudad de La Habana, Cuba.