



RESCATANDO DE LA EXTINCIÓN Y CONSERVANDO ESPECIES AMENAZADAS



XX-XII-MCMLXXIV

ACADEMIA DE CIENCIAS
DE LA REPÚBLICA DOMINICANA



Presentación

Texto redactado por Natalia Ruiz

El desarrollo industrial ha generado incontables beneficios para la humanidad, como la producción de energía, la posibilidad de comunicarnos instantáneamente con personas a kilómetros de distancia, o el desarrollo de medicinas que curan enfermedades catastróficas en años anteriores. Sin embargo, no hemos hecho un buen trabajo para asegurar la sostenibilidad de los recursos que nos permiten desarrollarnos.

El equilibrio ecológico es un fenómeno muy sensible, por lo que la destrucción de hábitats y la consecuente desaparición de las especies con las que compartimos el planeta, no es tan solo un problema para las especies que desaparecen, sino también para nosotros que dependemos de ellas.



En la República Dominicana, más de 500 de nuestras especies de plantas se encuentran en peligro de extinción y el Jardín Botánico Nacional, como parte de sus esfuerzos por la preservación de los recursos, encabezó un programa de conservación para 6 especies endémicas y nativas en peligro de extinción. Estas son la Rosa de Bayahibe, Caimito Rubio, Nogal, Cotoperí, Campanita Criolla y la Caobanilla.

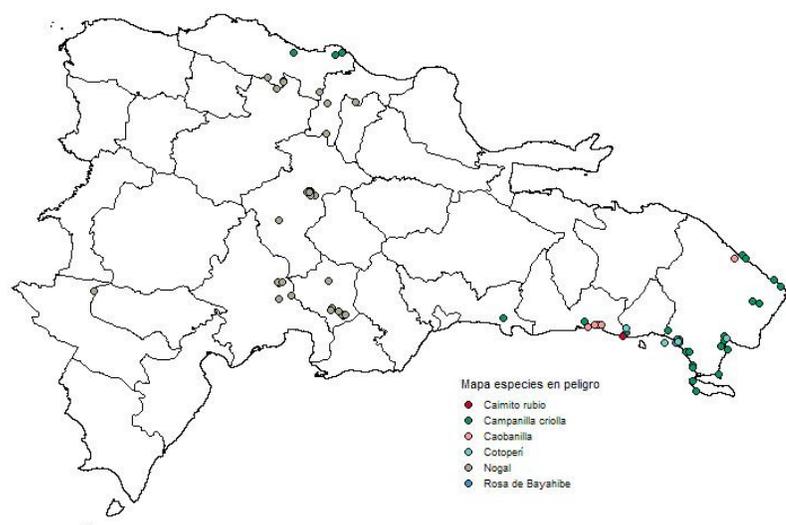
El proyecto se llevó a cabo gracias a la colaboración de la Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (HELVETAS) que ejecutó proyectos entre los años 1995 y 2000 en las provincias de San José de Ocoa en la región Sur, San Pedro de Macorís, La Romana y La Altagracia en el Este del país.

El proyecto buscó aumentar las poblaciones y el número de individuos de las especies en cuestión, involucrando a la comunidad, ONG y otras instituciones gubernamentales en el proceso con el fin de crear conciencia acerca de las implicaciones de la pérdida de la biodiversidad y de las acciones que podemos hacer para prevenirlo.

El proyecto permitió elaborar una metodología aplicable a la conservación de numerosas especies vegetales en vía de extinción, incluyendo a las especies que pueden contribuir a la soberanía alimentaria y a generar valor económico a nivel local.

La metodología planteada resulta muy útil desde el punto de vista práctico. Aporta soluciones directas al problema de disminución del número de individuos y de poblaciones de las especies amenazadas y crea una infraestructura útil para futuras necesidades de reforestación. Pero el aporte más valioso del mismo es que hace de las comunidades locales actores importantes del proceso de conservación.

La extinción de los recursos naturales es un problema global con soluciones locales.



¿Qué problema soluciona?

Los dominicanos son muy orgullosos de su identidad, pero en muchos casos domina la idea de que lo que viene de fuera vale más. Esto se evidencia de forma clara en la preferencia por parte de la gente de las plantas exóticas sobre las nativas y endémicas. Muchas de las plantas con las que el dominicano se identifica vienen de otras regiones o continentes (el Flamboyán, el Mango, la Cayena, El Coralillo, El Café y el Cacao, solo por mencionar algunas). Esto hace que la flora endémica y nativa se encuentre particularmente vulnerable a los riesgos de extinción.

En muchos casos los potenciales usos y posibilidades de aprovechamiento económico de nuestras especies son desconocidos por la población general, y se prefiere, por tanto, el cultivo de especies que vienen de fuera para desempeñar un papel que pueden realizar especies autóctonas.

El Departamento de Botánica del Jardín Botánico Nacional, asociado a HELVETAS, al INDRHI y a comunidades locales emprendió un proyecto para rescatar parte del patrimonio natural. Se trata de seis especies en peligro de extinción debido a su mal uso, eliminación deliberada y falta de conciencia de sus potencialidades. Estas son la Rosa de Bayahibe, Caimito Rubio, Nogal, Cotoperí, Campanita Criolla y la Caobanilla.

Las poblaciones de estas especies se encontraban bastante diezmadas. Uno de los casos más críticos es ejemplificado por la Rosa de Bayahibe. De esta planta solo se conocían dos poblaciones.

Con este proyecto, las poblaciones locales adquirieron acceso a información importante sobre la importancia de la preservación de estas especies, cómo hacerlo, en quiénes apoyarse y cómo obtener beneficios económicos de las mismas, a la vez que se protege el medio ambiente.



Rescatando las especies de la extinción, en la práctica

Seis especies de plantas, endémicas y nativas, amenazadas de extinción fueron seleccionadas. Estas son especies de distribución restringida a extensiones relativamente pequeñas, con bajo número de individuos (en continua disminución) y con reportes de uso inadecuado de los recursos que brinda o eliminación deliberada de sus individuos.

- Campanita criolla (*Cubanola domingensis* (Britt.) Aiello): Es una especie endémica de la isla Hispaniola, perteneciente a la familia Rubiaceae (la misma del Coralillo y Juana la Blanca). Es un arbusto de 4.5 m de altura (en promedio). Sus flores son solitarias, color amarillo verdosas, que de noche despiden su fragancia. Ha sido reportada en la región Este, además de Cabarete en la provincia Puerto Plata.
- Rosa de Bayahibe (*Pereskia quisqueyana*). Es una especie endémica de la isla, perteneciente a la familia Cactaceae. Es una especie dioica, es decir que los sexos se encuentran en individuos diferentes. Es una especie que además de resultar muy bella para el observador, para la botánica es de suma importancia, ya que pertenece a un grupo muy primitivo de cactus. Es una de tres especies del mismo grupo que tenemos en la isla: Rosa de Bánica (*Pereskia marcanoi*), *P. portulacifolia* y *P. aculeata*. El observador poco conocedor podría no darse cuenta de que se encuentra frente



a un cactus, pues la presencia de sus hojas y la falta de succulencia lo confundirían; sin embargo, sus espinas y flores solitarias delatan su identidad.

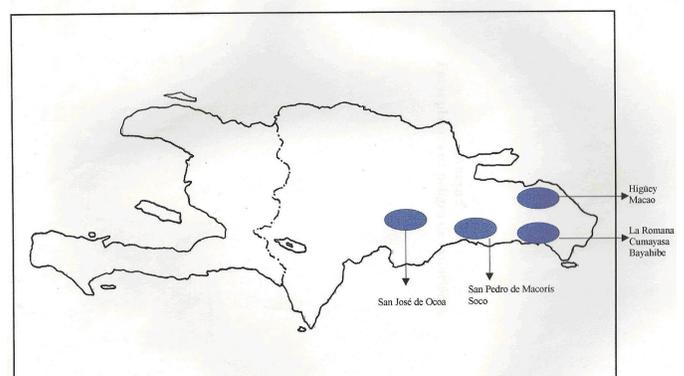
- Caimito rubio (*Goetzea ekmanii*). Es un arbusto de 2-3 m de alto perteneciente a la familia Solanaceae (al igual que el tomate y la berenjena). Sus pétalos son amarillos y las hojas elípticas de bordes enteros. Crece sobre roca caliza y es exclusiva de la isla Española.
- Caobanilla (*Stahliá monosperma*). Perteneció a la familia Caesalpiniaceae (la misma del Flamboyán). Puede llegar a medir 12 m de altura, con flores amarillo verdosas y agradable fragancia y madera negra y fuerte (razón por la cual fue sobreexplotada). Su nombre se debe a la presencia de una sola semilla en sus frutos. Esta especie, localizada en la región Este, la compartimos con el oeste de Puerto Rico y la isla de Vieques.
- Cotoperí (*Melicoccus jimenezii*). Árbol, de 7 – 8 m de alto, 35 – 30 cm de diámetro. Hojas compuestas, foliolos opuestos, elípticos, glabros, nervadura prominente en el lado abaxial y márgenes enteros, ápice obtuso, base asimétrica (un lado obtuso y el otro redondo). Inflorescencia en racimo de 5 – 6 cm de largo en parte distal de la rama. Sus flores son discretas, de cuatro pétalos y sépalos, blancuzcos y verdes, respectivamente. El fruto es amarilloso, ovoide de aproximadamente 2.5 cm de largo. Es endémica de la región Este de la República Dominicana.
- Nogal (*Juglans jamaicensis*). Es un árbol nativo perteneciente a la familia Juglandaceae. Compartimos esta especie con Cuba y Puerto Rico, su nombre nos podría confundir, pero no se encuentra en Jamaica. Un mismo individuo presenta los dos sexos, pero estos se encuentran en flores separadas (son monoicos). Mide aproximadamente 20 m, llegándose a encontrar individuos de 36 m. Su madera es muy preciada para la ebanistería. Esta, a diferencia de las otras especies, tiene una amplia distribución, pero sus poblaciones son muy reducidas.



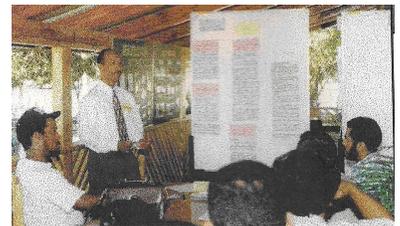
La metodología de trabajo adoptada previó las etapas siguientes

- Para identificar las localidades donde desarrollar la metodología, se trabajó con los especímenes de estas especies depositados en el Herbario Nacional para determinar cuáles eran los lugares exactos donde se encontraban sus poblaciones.
- Una vez ubicadas, se realizaron viajes de campo para confirmar las mismas, establecer los lugares de las nuevas poblaciones y contactar personas claves dentro de las comunidades con quienes coordinar el trabajo en las mismas.

Localización de Area de Trabajo



- Las personas claves identificadas fueron receptoras de talleres y cursos sobre el manejo de recursos naturales, manejo de semillas, participaron en programas de reforestación y formaron grupos ambientales locales (como grupos escolares), lo que afianza la continuidad del trabajo realizado.
- Se establecieron convenios con otras instituciones, gubernamentales y no gubernamentales para el establecimiento de viveros para la reproducción de las plantas, entre las que estuvo el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), la Dirección Nacional de Parques, el Instituto Agrario Dominicano, Quisqueya Verde, la Sociedad Ecológica del Cibao, INTEC Ecológico, entre otros.
- Se establecieron parcelas demostrativas en las comunidades con fines científicos y educativos, que estuvieron manejadas, en parte, por miembros de las comunidades.
- El proceso de educación y concientización constituyó una parte muy importante del método. Este aspecto buscó asegurar que los esfuerzos de reproducción y siembra de las nuevas plantas no resultasen desperdiciados. Para esto se realizaron talleres a profesores, técnicos y estudiantes sobre temas relacionados con la elaboración de materiales didácticos, el manejo de semillas y la conservación de los recursos. La Secretaría de Estado de Educación (actual Ministerio de Educación) fue una pieza clave para la coordinación de los talleres, en especial el personal de los Distritos Educativos 05-03, 12-03, 03-03 y 03-05.
- Se prepararon materiales divulgativos como afiches y brochures de forma que la información del proyecto y de las plantas llegase a la mayor cantidad de personas posible.



Resultados

El proyecto tuvo dos ejes centrales. El primero consistió en aumentar el número de individuos y de poblaciones de las especies y el segundo en hacer partícipes a los pobladores del proceso de conservación y enseñarles la importancia del cuidado de los recursos naturales.

En el primer aspecto se reprodujeron individuos de todas las especies para aumentar su número, mediante la creación de viveros para obtener resultados inmediatos y a futuras necesidades de reforestación.

Entre las instituciones que utilizaron las plantas producidas destacan: Las antiguas Direcciones Nacionales Parques y Foresta, Quisqueya Verde, el Instituto Agrario Dominicano, la Fundación Punta Cana, la Sociedad Ecológica del Cibao, el Plan Sierra e INTEC Ecológico. Se sembraron más de 400,000 plantas, incluyendo otras especies de plantas endémicas y nativas.



Los lugares donde se realizaron las jornadas de reforestación fueron las plazas públicas, escuelas de Boca de Soco, Cumayasa, Macao, Juanillo y La Ciénaga de San José de Ocoa y centros turísticos como Carabela, IBERO Star, RIU y Punta Cana.

De forma paralela se recogieron datos de campo acerca de aspectos de su biología y ecología, lo que dio como resultado dos publicaciones científicas en la revista MOSCOSA, 5 boletines para NotiFlora, 2 boletines para la

Red de Herbarios de Centroamérica y el Caribe, un libro acerca de la importancia de las plantas endémicas y nativas, 2 afiches, 1 brochure, 1 video y un folleto sobre las Aboneras.

En la parte social, se logró cambiar la forma en que estas plantas eran visualizadas. Por ejemplo, la Rosa de Bayahibe, antes no deseada por ser una planta espinosa, es ahora utilizada en hoteles de la región del Este como planta ornamental. Esta misma planta fue propuesta como Flor Nacional.



Importante fue también hacer entender a la población que de la protección y reproducción de estas especies pueden obtenerse beneficios económicos, reproduciendo la Rosa de Bayahibe, el Caimito Rubio y la Campanita Criolla como ornamentales, el Nogal y la Caobanilla como maderables y el Cotoperí como frutal, sin extraer individuos de las poblaciones presentes en el medio natural.

Los esfuerzos de capacitación lograron ayudar a la concientización de las comunidades locales sobre la importancia de valorar los recursos naturales y la diversidad biológica, pilares fundamentales para garantizar la supervivencia humana. Se realizaron cursos de Ecología, Evolución y Cultivo de Cactáceas, Taller sobre la Conservación Ambiental en la Región Este, Taller de Planificación Comunitaria en Bayahibe y Sabana Larga y un taller sobre Manejo de Semillas. En el año 2000, técnicos y profesores fueron formados en

técnicas de conservación de especies endémicas y/o nativas en peligro de extinción.

Estas plantas siguen siendo foco de trabajo en el Jardín Botánico. Recientemente la Rosa de Bayahibe fue objeto de un estudio de germinación.

Para utilizar la metodología a nivel nacional y en otros países

La desaparición de especies del medio natural y la degradación de los recursos naturales es un problema que afecta, de forma cada vez más severa, a todos los rincones del planeta. Pero actualmente se realizan esfuerzos exitosos por remediar los daños causados: son muchas las organizaciones internacionales dispuestas a colaborar activamente en estos proyectos.

Un aliado clave en el esfuerzo realizado por el Jardín Botánico fue la Asociación Suiza para la Cooperación Internacional (HELVETAS). HELVETAS tiene como objetivo fortalecer el desarrollo y la cooperación tanto en Suiza como en el resto del mundo y en la República Dominicana se orienta hacia el entrenamiento vocacional de personas y el manejo de recursos naturales.



El primer paso para desarrollar un proyecto de conservación de especies es identificar cuáles son las especies que necesitan atención de forma más urgente, o con cuál o cuáles de ellas los esfuerzos serían mejor aprovechados. Todas las especies en peligro no pueden ser atendidas a la vez, ¡hay que establecer prioridades en base a criterios de conservación!

A continuación, se deben contactar las instituciones ligadas a la conservación de los recursos naturales (Jardines Botánicos, Herbarios, Parques Zoológicos, Universidades, Instituciones Gubernamentales, ONG) que cuenten con los recursos y el personal técnico y científico para emprender la labor. Es importante combinar esfuerzos e involucrar diferentes sectores para asegurar un compromiso elevado de las partes interesadas.

La metodología aquí propuesta es sencilla, y puede adaptarse a proyectos tanto a gran escala como los que pudiesen realizar agencias de gobierno, ONG y Jardines Botánicos, como a pequeños esfuerzos liderados por una comunidad que intente proteger sus recursos para el aprovechamiento de los mismos por las futuras generaciones.

Para saber más...

- Acevedo-Rodríguez, P. 1997. *Melicoccus Jimenezii* (Sapindaceae). Una nueva combinación basada en *Talisia jimenezii*, especie endémica de la República Dominicana. *Moscosoa* (9): 58 – 61.
- Mejía, M, R. García, S. Rodríguez & J. Salazar. 2001. *Pereskia quisqueyana* Alain (Cactaceae). Historia y conservación. *Moscosoa* 12: 45 – 53.
- Pequero, Brígido & Francisco Jiménez. 2008. Inventario preliminar de plantas endémicas locales en peligro de extinción en la República Dominicana. *Moscosoa* 16: 84 - 94

Contactos

Departamento de Botánica

Jardín Botánico Nacional, *Dr. Rafael Ma. Moscoso*

Dirección:

Av. República de Colombia, Los Ríos, Distrito Nacional,
República Dominicana.

Apartado Postal 21-9

Correo electrónico: jardinbotanico@jbn.gob.do & botanica@jbn.gob.do

Teléfonos:

809-385-2611 (ext. 224)





Los promotores del Catálogo Nacional de las Innovaciones para el desarrollo humano de la República Dominicana



El programa **PNUD ART GOLD República Dominicana** apoya las estrategias del Gobierno de la República Dominicana para la reducción de la pobreza y la promoción de la gobernabilidad democrática, a partir de la gestión integrada del desarrollo territorial, el fortalecimiento de las organizaciones locales del sector público, privado y de la sociedad civil, dinamizando la competitividad territorial y promoviendo la creación de empleo e ingresos sostenibles, incluyendo la formación de capital humano con énfasis en los grupos más vulnerables.



IDEASS es un Programa de cooperación internacional apoyado por UNIFEM, ILO, PNUD y UNOPS. IDEASS promueve a nivel internacional innovaciones que han demostrado contribuir al desarrollo humano. En los países interesados, IDEASS trabaja en colaboración con las instancias nacionales encargadas de la ciencia y tecnología y contribuye a la transferencia de los saberes con el apoyo de los autores de las innovaciones.

