

EPIDENDRA, LAS BASES DE DATOS BOTÁNICAS DEL JARDÍN BOTÁNICO LANKESTER

Por muchos siglos, los científicos han reunido información sobre la vida de las plantas, describiendo y nombrando más de un cuarto de millón de especies en el planeta (una de cada diez es una orquídea!). En muchos casos, esta información incluye no solamente datos morfológicos, sino también datos relevantes sobre la distribución de las plantas y otros aspectos de su biología, útiles para fines de investigación, educación y conservación.

Sin embargo, mientras los organismos y los ecosistemas amenazados de las regiones tropicales representan hoy la mayor preocupación biológica de la humanidad, y mientras la urgencia de investigación florística en los trópicos es más urgente hoy que en cualquier otro momento de la historia moderna, la mayoría de las colecciones de importancia global son conservadas en los países desarrollados, como resultado de las actividades de exploración botánica llevadas a cabo por instituciones líder de Europa y Norte América en los últimos tres siglos. El acceso a estas colecciones y a sus datos ha sido históricamente una dificultad para los científicos activos en las regiones tropicales, donde paradójicamente se requiere de un mejor sistema de documentación para la identificación, comparación y manejo de una flora muy diversa, y ha hecho más difícil el entendimiento de la diversidad biológica de las regiones húmedas del planeta, así como la dinámica de sus ecosistemas y su conservación.

Desde ya 30 años, se ha reconocido que la creación de un sistema eficiente para la disseminación electrónica de las fuentes de información representadas por las colecciones biológicas conservadas en los países desarrollados es un instrumento importante y por muchos aspectos esencial en la "democratización" de la información biológica. La especial relevancia de la familia de las orquídeas, tanto bajo el perfil ecológico como el económico, hace que los conocimientos acerca de esta familia de plantas sean esenciales para toda análisis de biodiversidad, así como para fines de evaluación ambiental y de investigación. En estos campos de la ciencia, y en las disciplinas afines, el acceso a los tipos nomenclaturales (que sirven de punto de referencia cuando se describe un nuevo organismo y quedan permanentemente vinculados a los nombres de las plantas para identificar las especies sin ambigüedades) es de gran importancia cuando deben aplicarse correctamente los nombres científicos, y provee una base lingüística común hasta para las técnicas de investigación más sofisticadas.

El Jardín Botánico Lankester ha participado en el proceso de documentación digital de especímenes tipos y críticos de la flora orquidácea Neotropical desde el año 2002, cuando se empezó la digitalización de los tipos de orquídeas costarricenses y centroamericanas de los herbarios de la Universidad de Harvard. Este trabajo ha sido continuado en años más recientes a través de la adquisición de imágenes digitales de los ricos herbarios de orquídeas de los Reales Jardines Botánicos de Kew, del Museo de Historia Natural de Viena, del Real Jardín Botánico de Madrid y de los Jardines Botánicos Marie Selby en Florida, uno de los centros más ricos en especímenes-tipo de orquídeas neotropicales. Fuerte énfasis ha sido puesta, desde el principio, en el carácter público de esta actividad y los resultados del trabajo de documentación han sido distribuidos a otras instituciones de investigación botánica en Costa Rica y en otros países.

Hoy, desde su computadora personal, en cualquier parte del mundo donde exista un acceso a Internet, un botánico puede instantáneamente conectarse a un vasto número de potentes bases electrónicas de datos para recolectar la información requerida. Sin embargo, esto no significa que la información disponible en la red sea homogénea en cuanto a los contenidos ni por lo que se refiere a los niveles de profundización y coherencia de los datos. La cuestión de fondo es si la documentación actualmente disponible sobre la biodiversidad tropical es sufi-

cienta para soportar los esfuerzos generales en tema de conservación, transformando la investigación florística en un actor significativo en el marco de la conservación de los recursos naturales. Si consideramos que solo un 15% de los organismos existentes en el planeta han sido apreciados por la ciencia y que nuevas especies aparecen constantemente en las esporádicas expediciones realizadas en áreas tropicales ricas en biodiversidad, es evidente que no conocemos lo suficiente la flora de los trópicos para orientar realmente las políticas de conservación.

La posibilidad de documentar rápidamente la presencia de ciertas especies en un área determinada, a través del acceso a datos electrónicos confiables, es esencial para influenciar a quienes toman decisiones a cualquier nivel, pero una vez más la calidad y eficiencia de esta documentación está directamente asociada a la cantidad de información disponible. Esta calidad debe ser incrementada no solamente por medio de una continua actualización de los registros de distribución, sino también por medio de un sistema de identificación más eficiente, incluyendo bancos de datos visuales, diapositivas, diseños, etc., que ayuden a comparar los especímenes con taxones conocidos y a apreciar la variación natural de las especies. Los botánicos que trabajan en áreas tropicales tienen una gran oportunidad para mejorar nuestros conocimientos de la diversidad de la vida y para proveer un puente entre la investigación sistemática y el público general incorporando en sus sistemas de información datos que no son accesibles a sus colegas en el "primer mundo". Estos incluyen observaciones de campo sobre frecuencia y variación de las especies, hábitats susceptibles, biología reproductiva, relaciones con otros organismos, etc. Pero, aún más, los botánicos tropicales gozan del chance todavía nunca realizado de ilustrar la biodiversidad para uso de la comunidad científica, de los apasionados de las plantas (cientos de miles en el caso de las orquídeas) y del gran público, por medio de las aplicaciones de imagen digital. Solo lo que se conoce se ama, y solo lo que se ama se cuida ...

A través de EPIDENDRA, el Jardín Botánico Lankester de la Universidad de Costa Rica se ha puesto la meta de crear, desarrollar y poner a disposición del público a través de Internet **la base de datos más relevante en el ámbito mundial sobre la botánica y la conservación de la familia Orchidaceae** (el nombre EPIDENDRA es el plural Latín de *Epidendrum*, bajo el cual fueron colectivamente clasificadas las orquídeas epífitas en la época de Lineo, a su vez derivada de las palabras griegas "epi", arriba, y "dendron", árbol, en alusión a la naturaleza prevalentemente epífita de las orquídeas tropicales).

En especial, EPIDENDRA proporciona un sistema de información sobre las orquídeas accesible a todo tipo de usuario (en el mundo se cuentan más de doscientos mil aficionados a estas plantas), publicando en la web las fuentes primarias, críticamente evaluadas, sobre su taxonomía y sistemática, e ilustrando el rango de variación natural de las especies, fundamental para entender sus límites y planificar su conservación. Así mismo, EPIDENDRA da a conocer el conjunto de colecciones botánicas del Jardín Botánico Lankester (uno de los más relevantes en el ámbito mundial) y proporciona los materiales para crear en el JBL el más grande y completo archivo físico de documentos relativos a la sistemática, taxonomía y botánica general de las orquídeas.

Cartago, 15 de setiembre del 2008

Para mayor información:

Jorge Warner • T 2592-1807 • E jwarner@cariari.ucr.ac.cr
Franco Pupulin • T 8898-4816 • E fpupulin@cariari.ucr.ac.cr