



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Jardín Botánico Lankester creará banco de ADN de las orquídeas de Costa Rica

Inauguración de un nuevo edificio permitirá diversificar la investigación científica en torno a la flora de orquídeas.

29 AGO 2017 Ciencia y Tecnología



El Jardín Botánico Lankester de la Universidad de Costa Rica, ubicado carretera a Paraíso de Cartago, cuenta con nuevo edificio que será destinado a las labores de investigación sobre la flora del orquídeas del país y del Neotrópico. En las instalaciones se instalarán cuatro laboratorios para la diversificación de las áreas de investigación (foto Denis Castro Incera).

El Jardín Botánico Lankester ([JBL](#)) de la Universidad de Costa Rica (UCR) estrenó nuevas instalaciones que le permitirán en los próximos años **ampliar y diversificar las actividades de investigación científica en torno a las casi 1700 especies de orquídeas del país.**

Con un área de construcción de 1070 m<sup>2</sup>, la edificación cuenta con dos plantas donde se ubicarán nuevos laboratorios, un herbario, una biblioteca especializada, un auditorio para la enseñanza y oficinas para los investigadores y asistentes de investigación.

Costa Rica es muy privilegiada por la gran diversidad de orquídeas que existe en el territorio, pero por lo general, los países poseedores de esta biodiversidad desconocen lo que tienen y son las naciones con menor variedad de especies las que realizan la investigación.

Por lo tanto, el JBL se propone **crear un banco de ADN que sirva para identificar -con base en datos genéticos- cualquier especie de orquídeas del país.** Esta información sería de gran utilidad para instituciones como el Ministerio del Ambiente, cuando requiera identificar una planta que ha sido decomisada, por ejemplo.



El Vicerrector de Investigación de la UCR, Dr. Fernando García Santamaría, cortó la cinta como acto simbólico de inauguración de la obra, que tiene un costo de ₡710 millones. Lo acompaña el coordinador de Investigación del Jardín Botánico Lankester, Franco Pupulin (foto Denis Castro).

“Nosotros estamos en capacidad de hacer un banco de datos genéticos de las orquídeas de Costa Rica que permita acceder al conocimiento de los recursos genéticos de la gran diversidad de especies del país”, expresó el investigador del JBL, Dr. Adam Karremans.

Actualmente, parte del estudio del ADN de las orquídeas se tiene que efectuar fuera del Jardín y del país, y **gracias a la creación de los nuevos laboratorios eventualmente se podría realizar todo el proceso**, que incluye la extracción, amplificación y secuenciación de ADN.

“Esto nos permitirá colaborar más rápido con investigadores y colaboradores en varios proyectos de investigación. Va a hacer más eficiente el trabajo que hacemos al respecto”, indicó el Dr. Mario Blanco Coto, director del Jardín.

## Impulso a la investigación

El coordinador de investigación del JBL, Franco Pupulin, aseguró que el nuevo espacio físico dará un gran impulso a la labor que realiza este centro, que ha descubierto, documentado y descrito más de **450 nuevas especies de orquídeas en los últimos 15 años desde su fundación en 1973.**

“En los últimos 15 años este centro ha crecido muchísimo gracias al hecho de que la Universidad de Costa Rica decidió en el 2001 transformar un fantástico jardín de plantas en un centro de investigación”, aseguró Pupulin.

Aparte de la investigación, el Jardín Botánico Lankester contribuye con la preservación de colecciones vivas y documentales de orquídeas de gran valor científico, la enseñanza, la divulgación y la educación para fomentar el conocimiento y conservación de estas plantas en el ámbito nacional e internacional.

Además del **Laboratorio de Extracción y Amplificación de ADN**, otros laboratorios complementarán el estudio de las orquídeas. Estos son el **Laboratorio de micropropagación de orquídeas**, en el cual se llevarán a cabo técnicas de biotecnología para reproducir orquídeas a gran escala por medio de semillas o de células de las plantas que se extraen en condiciones controladas.



Las personas que asistieron a la inauguración del edificio hicieron un recorrido por la planta física (foto Denis Castro).

Este laboratorio tiene entre sus objetivos contribuir con la conservación de especies en peligro de extinción e investigar sobre diferentes técnicas de conservación *in vitro* de las orquídeas. La idea es suplir al mercado local de este tipo de plantas, con el fin de disminuir la presión sobre las especies en su estado natural; es decir, evitar que la gente se las lleve de los bosques.

También serán instalados en la nueva edificación el **Laboratorio de microscopía y estudios anatómicos y morfológicos** y el **Laboratorio de documentación fotográfica** de las plantas, en el que se utilizan equipos especializados de fotografía macroscópica para documentar algunas orquídeas muy pequeñas.

Recientemente, el Jardín ha iniciado estudios sobre la **ecología de las orquídeas** para abordar aspectos como la polinización natural y las relaciones con los insectos que realizan esta función, y la ecología de hongos simbióticos que les ayudan a germinar. Este último proyecto se efectúa en conjunto con una investigadora de Texas Tech University, de Estados Unidos.

Otro de los planes que existen es crear una **colección de fragancias de orquídeas**, que se extraerán y se conservarán en el JBL. "Esta colección de fragancias va a ser algo totalmente novedoso en el mundo. Queremos que los investigadores alrededor del mundo, sobre todo los que trabajan con orquídeas, puedan acceder a esta información", señaló Pupulin.



El Jardín Botánico Lankester contará con espacio adecuado para la instalación de cuatro laboratorios de investigación donde se efectuarán diversas labores relacionadas con la biología de las orquídeas (foto Denis Castro).

**El nuevo edificio del JBL le significó a la UCR una inversión de ₡710 millones provenientes de su presupuesto ordinario.**

“El objetivo a futuro del Jardín Botánico Lankester será aprovechar estas nuevas instalaciones para diversificar las áreas de investigación. También tenemos previsto la creación de un departamento de educación dirigido al público que nos visita, a las

escuelas, colegios y la comunidad aledaña y costarricense en general, para transmitirles los resultados de las investigaciones que llevamos a cabo tanto en investigación básica como sobre conservación de orquídeas”, concluyó el director del JBL.



## Crecimiento sostenido

En los últimos 15 años, el Jardín Botánico Lankester de la UCR ha crecido y logrado avanzar en la consolidación de la investigación científica sobre la flora de orquídeas del país y del Neotrópico.

En el 2003, el JBL pasó a ser un centro de investigación de la UCR.

Actualmente cuenta con cinco investigadores.

En total ha desarrollado 32 proyectos de investigación, 11 de los cuales están vigentes, en áreas que abarcan la flora nacional, flora local de orquídeas, revisiones sistemáticas de géneros, estudios anatómicos, taxonomía, historia de la botánica, bioinformática, relaciones micorrízicas (relaciones simbióticas con hongos), filogenias (origen, formación y evolución de especies) moleculares, biogeografía y polinización.

El JBL ha realizado 221 publicaciones científicas en revistas internacionales, 50 publicaciones de divulgación y cinco libros.

Además, ha establecido relaciones científicas con reconocidas instituciones de Europa y América.





[Patricia Blanco Picado](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[patricia.blancopicado@ucr.ac.cr](mailto:patricia.blancopicado@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [orquideas](#), [flora](#), [botanica](#), [jardin botanico lankester](#), [construccion](#), [edificio](#), [investigacion](#), .