

ESTUDIO DE CASO SOBRE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA NO-COMERCIAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CASE STUDY ON ACCESS & BENEFIT-SHARING FOR NON-COMMERCIAL ACADEMIC RESEARCH IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

COSTA RICA
COSTA RICA



Conservación y Monitoreo de orquídeas Mesoamericanas

Por Jorge Warner, Jardín Botánico Lankester-Universidad de Cost Rica (JBL-UCR) (jorge.warner@ucr.ac.cr)

Conservation and Monitoring of Meso-American Orchids

By Jorge Warner, Lankester Botanical Garden-University of Costa Rica (LBG-UCR) (jorge.warner@ucr.ac.cr)



Región: Costa Rica (todo el país)

Region: Costa Rica (nationwide)

Campo de estudio: Taxonomía, código de barras del ADN

Field of research: Taxonomy, DNA barcoding

Objetivo de estudio:

Research goal:

El objetivo de la investigación fue desarrollar en el Jardín Botánico Lankester (JBL) de la Universidad de Costa Rica (UCR), nueva experiencia en investigación sobre la biodiversidad y la conservación de las orquídeas Mesoamericanas a través de las siguientes actividades:

1. Proporcionar mediciones de la diversidad biológica y establecer sitios para el monitoreo a largo plazo;
2. Desarrollar las estrategias y políticas necesarias como acuerdos para la transferencia de material biológico (ATM) necesarios para la conservación y uso sustentable de las orquídeas (incluyendo el uso de material genético, la propagación y la potencial comercialización);
3. Desarrollar un estudio piloto sobre el código de barras del ADN para la conservación y la vigilancia del comercio de orquídeas;
4. Alcanzar altos estándares en investigación y entrenamiento en la biología de las orquídeas en conexión con los esfuerzos globales para construir el "árbol de la vida" de las orquídeas;
5. Incrementar la conciencia social en los sectores académico y político acerca de la necesidad de conservar la flora epífita; y
6. Ayudar a implementar la Estrategia Global para la Conservación de las Plantas del Convenio de Diversidad Biológica y el Plan de Acción de las Orquídeas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

The project purpose was to develop, in Lankester Botanical Garden (LBG)-University of Costa Rica (UCR), new expertise for biodiversity research and conservation of Meso-American orchids through:

1. Provision of measures of biological diversity and establish long-term monitoring sites;
2. Development of the necessary strategies, policies and material transfer agreements (MTAs) for conservation and sustainable use of orchids (including use of genetic material, propagation and potential commercialisation);
3. Undertaking a pilot study on DNA barcoding for conservation and trade surveillance;
4. Achieving high standards for research and training in orchid biology and linking with global efforts to build the orchid tree-of-life;
5. Increasing awareness in societal, academic, and politic sectors of the necessity of conserving the epiphytic flora; and
6. Helping implement CBD's Global Strategy for Plant Conservation (GSPC) and the orchid action plan of the IUCN.



Cochleanthes aromatica copia © Franco Pupulin, Lankester Botanical Garden

Cochleanthes aromatica copia © Franco Pupulin, Lankester Botanical Garden

Propósito comercial: Sin fines comerciales.

Commercial purpose: Non-commercial purpose only.

Recursos accedidos:

Resources accessed:

700 muestras de tejidos deshidratados de cerca de 500 especies de orquídeas nativas de Costa Rica se enviaron a los Reales Jardines Botánicos de Kew (Reino Unido) para la extracción y análisis de su ADN. La identificación taxonómica de las especies la realizó el personal científico del JBL.

700 dried tissues of nearly 500 Costa Rican orchids species were sent to the Royal Botanical Gardens, Kew (United Kingdom) for DNA extraction and analysis. Taxonomic identification of the species was carried out by LBG staff.

Proveedor de recursos: Gobierno de Costa Rica (Sistema Nacional de Áreas de Conservación)

Provider of resources: Costa Rican Government (Sistema Nacional de Áreas de Conservación)

Usuario de recursos: Reales Jardines Botánicos de Kew (Reino Unido)

User of resources: Royal Botanical Gardens, Kew (United Kingdom)

Órgano rector regulador de acceso: Universidad de Costa Rica (Comisión Institucional de Biodiversidad)

Governing body regulating access: University of Costa Rica (Comisión Institucional de Biodiversidad)

Utilización de recursos durante el proyecto: Análisis genéticos

Utilisation of resources during the project: Genetic analysis

Utilización de recursos después de la terminación del proyecto:

Utilisation of resources after project completion:

Las muestras del ADN se conservarán en Kew. Kew puede utilizar el material y sus derivados únicamente según los términos del Acuerdo de Transferencia de Material firmado con la UCR.

DNA samples are preserved at Kew. Kew can only use the material or its derivatives according to the terms of the Material Transfer Agreement (MTA) signed.

Utilización de información generada después de la terminación del proyecto:

Utilisation of generated information after project completion:

Las secuencias genéticas están disponibles al público en el GeneBank. La información taxonómica de las especies de las orquídeas está disponible en www.epidendra.org. La transferencia de ADN con propósitos científicos a terceras partes es posible bajo los términos del ATM firmado.

Genetic sequences are publicly available on GeneBank. Information of the orchid species is available at www.epidendra.org. Transfer of DNA samples for scientific purposes to any third party is possible under the terms of the MTA signed.

Procedimientos de negociación:

Negotiation procedures:

Visitas recíprocas a Kew y al JBL por parte de los líderes del proyecto para discutir los términos del proyecto científico y del Memorando de Cooperación entre la UCR y Kew. Memorando de Cooperación firmado por la Rectora de la UCR y el Director de Kew.

Reciprocal visits of Kew and LBG leaders of the project to discuss terms of the scientific project and Memorandum of Co-operation (MoC) between University of Costa Rica (UCR) and Kew. MoC signed by UCR President and Kew Director.

Duración de la negociación desde la solicitud del permiso: 6 meses, Enero a Julio de 2005

Negotiation duration from the time of permit application: 6 months, January-July 2005

Información de Previo Consentimiento Informado (PCI) &/o Términos Mutuamente Acordados (TMA) cuando esté disponible:

Information on Prior Informed Consent (PIC) &/or Mutually Agreed Terms (MAT) when available:

www.darwin.defra.gov.uk/project/14001/



Phragmipedium humboldtii © Franco Pupulin, Lankester Botanical Garden

Phragmipedium humboldtii © Franco Pupulin, Lankester Botanical Garden

Factores de éxito del procedimiento de solicitud:

Factors of success of the application procedure:

Reputación de las dos instituciones científicas socias. La importancia de las buenas prácticas cuando se negocia con instituciones gubernamentales fue un factor clave detrás del éxito del proyecto. Otro factor crítico fue permitir suficiente tiempo para obtener todos los permisos y los acuerdos necesarios.

Reputation of both scientific partner institutions. The importance of good practice when dealing with governmental institutions was a key factor behind the success of the project. Allowing sufficient time to gain all of the necessary permits and agreements was also a critical factor.

Beneficios monetarios & no-monetarios distribuidos:

Non-monetary & monetary benefits shared:

La capacitación profesional fue un componente clave del proyecto. A lo largo de los tres años del proyecto se organizaron varias actividades de entrenamiento que incluyeron: intensivo entrenamiento del personal del JBL en técnicas de biología molecular así como cursos y seminarios para estudiantes de la UCR.

Otros resultados sobresalientes incluyeron: que el JBL se convirtiera en la primera institución CITES de Costa Rica registrada para la exención del Artículo VII de la Convención; y la innovadora identificación de un código de barras del ADN universal para todas las plantas con flores (Lahaye et al, 2008, Proc. Natl. Acad. Sci. USA). Además, el proyecto produjo otras 7 publicaciones científicas y los estudios permitieron la inclusión de 2 especies de orquídeas en la Lista Roja de la UICN.

Training was a key component of the project. There were various training activities organized over the three years of the project including: intensive LBG staff training in molecular biology techniques and courses and seminars for UCR students.

Other outstanding project achievements include: LBG becoming the first institution in Costa Rica to be CITES-registered for exemption from Article VII; and the ground-breaking identification of a universal DNA barcode for flowering plants (Lahaye et al, 2008, Proc. Natl. Acad. Sci. USA). Also 7 more scientific papers were published and 2 full IUCN-Red List conservation assessments of orchid species were submitted.