

## Diversidad de orquídeas de los bosques altos de la Serranía de los Paraguas, Chocó Biogeográfico, Colombia

DUVAN A. GARCÍA-RAMÍREZ<sup>1,2\*</sup> & J. SANTIAGO GARCÍA-REVELO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Universidad del Valle, A.A. 25360, Cali, Colombia; <sup>2</sup>Grupo de Investigación en Orquídeas, Ecología y Sistemática Vegetal, Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira, Palmira, Colombia

\*Autor para correspondencia: duvancho\_garcia@hotmail.com

Durante Julio y Agosto de 2011 se efectuaron colectas a nivel de sotobosque en doce localidades en la Serranía de los Paraguas en una cota de 1500 a 2400 msnm. Cuatro de estas localidades están ubicadas en el departamento de Chocó y ocho en el departamento del Valle del Cauca, el portón al Chocó Biogeográfico. El objetivo de la expedición a la Serranía de los Paraguas en la Cordillera Occidental Colombiana, fue responder a la necesidad de análisis de endemismos de la familia Orchidaceae señalado por Silverstone-Sopkin & Ramos-Pérez en expediciones a la zona hacia 1986, señalando al Cerro El Torrá como una unidad fitogeográfica aparte de los andes colombianos. Se herborizó, fotografió y preservó en etanol 70% y glicerina 10% cada flor. Hasta el momento los resultados

arrojan 37 géneros y 160 especies. De éstas toman relevancia seis especies (3,75%) endémicas del Cerro El Torrá, ocho especies (5,00%) nuevas confirmadas o en proceso de descripción, sumadas a cinco especies (3,12%) endémicas de la Serranía de los Paraguas. Aún faltan en el análisis 54 especies (33,75%) en proceso de identificación, especialmente de los géneros *Pleurothallis*, *Lepanthes*, *Stelis* y *Maxillaria*. Ambos exploradores afirman que el número de especies en la Serranía es mayor. Son necesarias nuevas expediciones con acceso al dosel, en otras temporadas del año y en nuevas localidades para cuantificar la composición de la familia Orchidaceae en la región. Estudios como este, contribuyen al fortalecimiento de los procesos de conservación en la región.

## Taxonomy, molecular phylogenetics, reproductive isolation, and niche differentiation of the *Specklinia endotrachys* species complex (Orchidaceae: Pleurothallidinae)

ADAM P. KARREMANS<sup>1,2,3\*</sup>, FRANCO PUPULIN<sup>1,2,4</sup> & BARBARA GRAVENDEEL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jardín Botánico Lankester, Universidad de Costa Rica. P.O. Box 302-7050 Cartago, Costa Rica; <sup>2</sup>Ángel Andreetta Andean Orchids Research Center, University Alfredo Pérez Guerrero, Ecuador; <sup>3</sup>NCB Naturalis - NHN Leiden Universiteit, The Netherlands; <sup>4</sup>Harvard University Herbaria, Cambridge, MA, USA, and Marie Selby Botanical Gardens, Sarasota, FL, USA; \*Author for correspondence: adam.karremans@ucr.ac.cr

We combined a taxonomic study with molecular phylogenetics of nrITS and *trnK-matK* sequences to define species boundaries in the *Specklinia endotrachys* complex. By applying ecological niche modeling we intend to determine whether the lineages present in this group (1) inhabit different habitats and (2) are separated geographically by unsuitable habitat across a gap in the distribution. Through GC-MS analyses we are willing to investigate whether reproductive isolation also might have evolved due to switches in pollinators. Preliminary results reveal that four lineages are present in the complex. Morphological

differences include caespitose vs. repent habits, compact vs. remote inflorescences, flower color, and petal and lip shape. Molecular phylogenetic studies showed that plants with certain common morphological traits also form distinctive, well-supported clades. Preliminary niche modeling indicates that differences in suitable habitat exist among the four lineages. The lineages are separated in Costa Rica by the complex mountainous systems, with preferences for the north or south of the country, the Pacific or Caribbean watershed, and cloud or dry forests. Observations on pollinators indicate that species of the *S. endotrachys* complex are pollinated