

## ORQUÍDEAS DEL CAÑÓN DE ARCABUCO Y SU IMPORTANCIA EN LA MEDICINA NATURAL

Orchids of the Arcabuco canyon and its importance in natural Medicine.

Ricardo Alberto Manrique Abril<sup>1</sup>

1. Esp. Ingeniería Ambiental. Lic. En Biología y Química, Investigador GISP-UPTC. Biominerales col. SASTunja. manriquericardo@hotmail.com

<b>Recibido:</b>	10	09	2013	<b>Revisado:</b>	20	09	2013
<b>Corregido:</b>	21	10	2013	<b>Aceptado:</b>	07	12	2013
<b>Estilo de referencias:</b>	<u>Vancouver</u>	APA 6		Harvard	ICONTEC		

### RESUMEN:

*Se realiza un inventario de la familia Orchidaceae presente en el cañón de arcabuco durante el año 2012 y primer trimestre de 2013, se registraron 15 géneros y 47 especies, de igual forma se categorizaron según el riesgo de amenaza frente a procesos de extinción, comparando las respectivas listas con las del Instituto Von Humboldt correspondiente a especies amenazadas. Además se encontró que esta familia es muy apetecida por turistas quienes la adquieren de manera clandestina mediante extracción selectiva o compra a bordes de carretera en la vía Arcabuco-Moniquira. Además de su belleza se le han atribuido propiedades curativas desde la medicina natural usadas en terapias florales para trastornos de depresión.*

**Palabras Clave:** Orquídeas, Medicinas Alternativas, Fitoterapia, cañón de arcabuco

### ABSTRACT

*An inventory is made of the Orchidaceae family present in the arcabuco canyon during 2012 and 2013, 15 genera and 47 species were registered, as well as categorized according to the threat risk to extinction processes, comparing the respective lists with those of the Von Humboldt Institute corresponding to endangered species. In addition, it was found that this family is very popular with tourists who buy it clandestinely through selective extraction or purchase along roadsides in the*

*Arcabuco-Moniquira highway. In addition to its beauty, it has been attributed healing properties from natural medicine used in floral therapies for depression disorders.*

**Keywords:** *Orchids, Alternative Medicines, Phytotherapy, arcabuco cannon*

## INTRODUCCIÓN

Las llamadas comúnmente Orquídeas o parasitas son plantas con flores que pertenecen a la familia Orchidaceae, y reconocidas como la familia más evolucionada dentro de las monocotiledóneas, representadas alrededor de 25000 especies de muy diversas formas, tamaños y colores además de su gran adaptación a diferentes tipos de cimas y rangos altitudinales, lo que la convierte en una de las familias botánicas con gran relación ecológica entre organismos y su ambiente.

Para Colombia ya se han registrado cerca de 4270 especies, lo cual ubica al país en el primer lugar en riqueza de especies de esta familia Botánica, de igual manera su estudio se ha acrecentado en la última década, en el que no solo se estudia estas especies sino sus diferentes interrelaciones con organismos polinizadores, sustratos entre otros, ya que algunas de estas especies tiene un polinizador exclusivo y de fallar cualquiera de los dos implicaría la desaparición de una de las dos especies.

La familia Orchidaceae se considera cosmopolita, ya que tiene representantes por todo el mundo, a excepción de regiones polares y desiertos extremos; sin embargo, son más abundantes en regiones tropicales y subtropicales a aproximadamente 20 grados de latitud norte y sur del ecuador. Es interesante hacer notar que cada continente tiene una flora de orquídeas característica, lo cual significa que la evolución de la mayoría de las orquídeas ha sido posterior a la Deriva Continental. Aquellos lugares en el mundo que se consideran con mayor número de especies de orquídeas son: Nueva Guinea, Colombia, Brasil, Borneo y Java.

Por otra parte el conocimiento y conservación de especies amenazadas es una estrategia que busca garantizar la supervivencia de las especies dentro del contexto del desarrollo sostenible, de esta forma desde el año 2103 se ha realizado una convocatoria por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad Nacional de Colombia para trabajar en el marco de un Programa para el Estudio y la Conservación de la Familia de Orquídeas de Colombia.

El departamento de Boyacá es diverso en ecosistemas y por tanto en diversidad de especies, esta situación se refleja en el llamado “cañón de Arcabuco”, conocido por su

cobertura vegetal y frecuentado por turista cuyo destino son el municipio de Moniquira y el departamentode Santander.

El inventario de orquídeas fue realizado en un área de 631 hectáreas siguiendo el curso del rio pomeca entre los sitios conocidos como el peaje de Arcabuco y el parador de la montaña, en la cascada de la serranía del peligro.

### LOCALIZACIÓN

El área de estudio se definió sobre un área de 631 hectáreas, teniendo como referencia el curso del rio Pómeca entre el peaje Arcabuco con las coordenadas 5°47' 41.68" Norte, y 73°28' 39.27" a una altura de 2450 metros sobre el nivel del mar (msnm) y la cascada del parador de la montaña de la serranía del peligro a 5°49' 24,29" Norte, y 73°30' 29,41" a una altura de 2350 msnm. En un recorrido de 5 300 metros. Los lugares de muestreo hacia el oriente de la vía, se localizaron en los lugares denominados el alto las chapas y montenegro teniendo como referencia el camino que conduce desde el peaje de arcabuco al Municipio de Togui. Y la margen occidental del rio Pómeca se establecen como referencia la escuela el alto de las monjas y las quebradas colorada y los micos.

### METODOLOGÍA

Se utilizó la metodología descrita en el manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad en la fase de campo y posteriormente para identificación de plantas se realizó por morfología comparativa, mediante el uso de claves, colecciones de herbario y fotografía comparada. Para determinar el uso, se utilizó la metodología de bola de nieve, mediante encuestas realizadas en los municipios de Arcabuco y Moniquira.

### RESULTADOS

#### LISTADO DE GÉNEROS

GÉNEROS	ESPECIES
<b>Cranichis</b>	2
<b>Dichaea</b>	2
<b>Elleanthus</b>	4
<b>Epidendrum</b>	8
<b>Gampichis</b>	1
<b>Govenia</b>	1

<b>Malaxis</b>	2
<b>Masdevallia</b>	5
<b>Maxillaria</b>	6
<b>Odontoglossum</b>	1
<b>Oncidium</b>	2
<b>Pleurotallis</b>	5
<b>Sobralia</b>	1
<b>Stelis</b>	1
<b>Telipogon</b>	1

## LISTADO PRELIMINAR DE LAS ESPECIES DE ORQUÍDEAS

<b>GENERO</b>	<b>ESPECIE</b>
<b>Cranichis</b>	<b><i>C. fertilis</i></b>
<b>Cranichis</b>	<b><i>C. ciliata</i></b>
<b>Dichaea</b>	<b><i>D. pendula</i></b>
<b>Dichaea</b>	<b><i>D. moritzii</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. aureus</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. aurantiacus</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. eusathus</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. chioneum</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. Smithii</i></b>
<b>Elleanthus</b>	<b><i>E. gracilis</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. agregatum</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. excisor</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. fimbriatum</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. geminiflorum</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. ibaguense</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. karstenii</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. macrostachyum</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. panicultum</i></b>
<b>Epidendrum</b>	<b><i>E. secundum</i></b>
<b>Gamphichis</b>	<b><i>G. cundinamarcae</i></b>
<b>Govenia</b>	<b><i>G. fasciata</i></b>
<b>Malaxis</b>	<b><i>M. excavata</i></b>
<b>Malaxis</b>	<b><i>M. fastigiata</i></b>
<b>Masdevallia</b>	<b><i>M. aenigma</i></b>
<b>Masdevallia</b>	<b><i>M. amanda</i></b>

<b>Masdevallia</b>	<b><i>M. caudata</i></b>
<b>Masdevallia</b>	<b><i>M. corniculata</i></b>
<b>Masdevallia</b>	<b><i>M. schlimii</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>M. aurea</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>M. gigantea</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>M. gramnifolia</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>M. lepidota</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>M. meridense</i></b>
<b>Maxillaria</b>	<b><i>Sp.</i></b>
<b>Odontoglossum</b>	<b><i>Sp.</i></b>
<b>Oncidium</b>	<b><i>O. costatum</i></b>
<b>Oncidium</b>	<b><i>Sp.</i></b>
<b>Pleurathallis</b>	<b><i>P. bivalvis</i></b>
<b>Pleurathallis</b>	<b><i>P. cardiophyllax</i></b>
<b>Pleurathallis</b>	<b><i>P. cassidis</i></b>
<b>Pleurathallis</b>	<b><i>P. galeata</i></b>
<b>Pleurathallis</b>	<b><i>P. pulchella</i></b>
<b>Sobralia</b>	<b><i>Sp.</i></b>
<b>Stelis</b>	<b><i>S. purpurea</i></b>
<b>Telipogon</b>	<b><i>T. aeruosus</i></b>

ESPECIES CON GRADOS DE AMENAZA

***Masdevallia corniculata***

***Masdevallia aenigma***

La encuesta reflejo tres categorías de uso de estas especies en tratamientos médicos naturales que van desde la ornamentación del hogar, el regalo, el adorno y el cultivo. De 120 encuestas a diferentes personas se encontró que el 40% usan orquídeas por sus formas y colores para tratamientos de depresión.  
10% mediante el cultivo y distracción para tratamientos del estrés.  
12% por ornamentación y regalo de propágulos manifiesta mejorar las relaciones interpersonales y el buen humor.  
38% no dan usos terapéuticos sino comerciales.

## CONCLUSIONES

En total hasta el momento se han registrado 47 especies distribuidas en 15 géneros, realizando un comparativo entre el área recorrida y el número de especies se puede determinar que existe una alta diversidad de especies en este sitio, lo que conlleva a generar y proponer alternativas para la conservación y declaración de áreas de reserva, dado que también se evidenció la presencia de ganadería tipo bovino y ovino y cultivos en áreas abiertas, de igual forma la extracción masiva de estas y otras especies como helechos es constante en el lugar.

No obstante se requieren estudios en detalle y especializado que permitan la evaluación no solo de esta familia botánica sino de otras tantas como melastomáceas, solanáceas, magnoliáceas entre otras.

Se hace necesario realizar estudios de biología reproductiva y de reintroducción al hábitat de estas especies, teniendo en cuenta que algunas fueron inventariadas bajo la categoría de escasa.

## REFERENCIAS

Alarcón Jiménez, D., & Avella, C. (2007). Dispersión de semillas y consumo de frutos por aves frugívoras en la reserva de la Sociedad Civil Rogitama biodiversidad Arcabuco, Boyacá-Colombia.

Calderón, E. (2001). Listas Rojas Preliminares de Plantas Vasculares de Colombia, incluyendo orquídeas. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.[on-line]. URL: <http://nmt.sanidad.gov.co>.

Carmona Martínez, L. *Creación de un nuevo negocio en la industria de la floricultura en México como oportunidad de desarrollo profesional de un LRC* (Doctoral dissertation).

Caro, O. G. G., & Betancur, J. C. B. (2011). *Guía de campo de las orquídeas de Santa María (Boyacá, Colombia)*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales.

Carrillo, D. (2009). *Biología reproductiva de Palicourea angustifolia en zonas de borde e interior de bosque de fragmentos de robledal, Arcabuco (Boyacá)* (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia.[Links].

de La Rochefoucauld, F., & Nostromo, I. *Agopuntura, Fitoterapia ed Aromoterapia nei sanguinamenti uterini anomali*. AMSA-Associazione Medica per lo Studio dell'Agopuntura, 18.

Galindo, R. (2000). Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Arcabuco-Boyacá. *Planificación económica, social, dimensión territorial y aprovechamiento sostenible (Ley 388 de 1997)*. Arcabuco, Boyacá, Colombia, 321.

Gil-Leguizamón, P. A. (2009). *Estado poblacional y grado de amenaza de Huilaea macrocarpa Uribe (Melastomataceae), en el municipio de Arcabuco, Boyacá-Colombia* (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado]. Tunja: Escuela de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia).

Manrique-Abril, R. A., & Manrique-Abril, F. G. (2006). ETNOBOTÁNICA DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA "EL MALMO" MUNICIPIO DE TUNJA. *Revista Salud, Historia Y Sanidad On-Line*, 1(1).

Mercado, S. A. S., & Cancino, G. O. (2012). Evaluación del efecto de dos suplementos orgánicos en la germinación in vitro de orquídeas nativas de la provincia de Pamplona, Colombia. *Revista Colombiana de Biotecnología*, 14(1), 53

Muñoz, A. A., & Camacho, L. M. C. (2010). Conservación y uso sostenible de los bosques de roble en el corredor de conservación Guantiva-La Rusia-Iguaque, departamentos de Santander y Boyacá, Colombia. *Colombia forestal*, 13(1), 5-25.

Niño, S. E. Z. (2005). Adecuación de un sustrato para el establecimiento de Orquídeas en condiciones ex situ en el Jardín Botánico de Boyacá, Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 10(2), 145.

Ortiz, P., & Uribe, C. (2007). Galería de orquídeas de Colombia. CD Edition, Bogotá-Colombia, Asociación Bogotana Orquideológica.

Ospina, H. M. (2008). Las orquídeas Oncidiineas de Colombia/The Colombian Oncidiinae orchids. *Ediciones Ántropos, Bogotá*.

PANTALEÓN BAUTISTA, X. O. C. H. I. T. L. (2011). ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS FRAGANCIAS PRODUCIDAS POR LAS ORQUÍDEAS *Prosthechea varicosa* y *Prosthechea karwinskii* PARA LA IDENTIFICACIÓN DE COMPUESTOS VOLÁTILES (Doctoral dissertation).

Parra, J. M. 1. COMPONENTE FÍSICO.

Parra, A., & Nates-Parra, G. (2007). Variación de la comunidad de abejas de las orquídeas (Hymenoptera: Apidae) en tres ambientes perturbados del piedemonte llanero colombiano. *Revista de biología tropical*, 55(3-4), 931-941.

Perez Cárdenas, O. E., & Chaves Mejía, A. A. (2011). Análisis y diseño de un sistema de pagos por servicios ambientales por la protección del agua en la microcuenca La Colorada, municipio de Arcabuco, departamento de Boyacá.

Pérez, E., & Piragauta, M. (2006). Estudio etnomicológico entre los campesinos de los municipios de Arcabuco y Moniquirá, departamento de Boyacá. *Trabajo de grado, Biólogo. Tunja. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*.

Puentes, A. (2010, July). Ontología para la búsqueda semántica de géneros de orquídeas de la flora colombiana. In *Trabajo presentado en el evento Internacional "VII Pan-American Workshop in Applied & Computational Mathematics" en Choróní, Venezuela Junio*.

Ramírez, S. (2006). Reporte final del proyecto "Diversidad y Evolución de las Abejas de las Orquídeas y sus Plantas Hospederas en Colombia". *Department of Organism and Evolutionary Biology and Museum of Comparative Zoology. Harvard Universit. Hallado en: <http://www.faae.org.co/colombiabiodiversa/infornes/SantiagoRamirez.pdf>. Acceso el, 28.*

Reina-Rodríguez, G. A., Ospina-Calderón, N. H. H., Castaño, A., Soriano i Tomàs, I., & Otero, J. T. (2010). Catálogo de las orquídeas del Valle geográfico del río Cauca y su piedemonte andino bajo, Sur-occidente colombiano. *Cespedesia, 2010, vol. 32, num. 90-91, p. 7-22.*

SARMIENTO-T, J. (2005). Catálogo y patrones de distribución de las orquídeas de Colombia. *Universidad Nacional de Colombia. Inédito.*

Sinchi, I., IDEAM, IGAC, IAvH, INVEMAR, & IIAP. (2007). Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia.

Téllez, J. S., & Betancur, J. C. (2006). Sinopsis sobre la riqueza y la distribución geográfica y altitudinal de las orquídeas de Colombia. *Acta Biológica Colombiana, 11(1), 167.*

Valdivieso, P. O. (2000). *Las orquídeas del género 'Masdevallia' en Colombia*. Asociación Bogotana de Orquideología.

Vallejo, M., & Acosta, A. (2005). Aplicación de indicadores de conocimiento sobre biodiversidad para el diagnóstico y comparación de colecciones biológicas. *Nova, 3(4).*

Villareal, H. M., Álvarez, M., Córdoba-Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., ... & Umaña, A. M. (2004). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad.