



the
orchids of
las orquídeas de **cuba**

JUAN A. LLAMACHO
JULIO A. LARRAMENDI

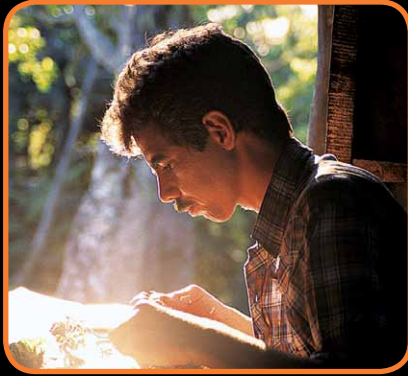
GRETA EDITORES

Juan A. Llamacho Olmo

Born on November 23, 1969 in Guaro, Holguín Province. Graduated as agronomical technician in 1988, and began work in the Integral Research Station of the Mountain, in Pinares de Mayarí, Holguín Province.

Subsequently graduated as Agronomical Engineer in 1998. Employed since 1999 in the National Biodiversity Centre

(CeNBio) of the Institute of Ecology and Systematics, Ministry of Science, Technology and Environment, in Havana, where he is currently working as a researcher.



Has conducted diverse research, with a focus on integral development of the mountain and of nature tourism, taxonomy of Cuban flora and

monitoring of biological diversity in terrestrial ecosystems. Has served as advisor and consultant on environmental issues, and been involved in zonation and design of protected and tourist areas. Has also conducted environmental impact studies and published several papers in national and international journals, primarily on the taxonomy of the Orchidaceae family. Is coordinating the orchid family section of the multi-volume Flora de la República de Cuba (Flora of the Republic of Cuba). Is member of three non-governmental organizations: Pro-Nature; Group of Botany and Environment "Juan Tomás Roig"; and Cuban Society of Botany.

Nació el 23 de noviembre de 1969 en Guaro, Holguín. Se graduó de Técnico Medio en Agronomía en 1988 y comenzó a trabajar en la Estación de Investigaciones Integrales de la Montaña, en Pinares de Mayarí, Holguín.

En 1998 se graduó de Ingeniero Agrónomo y al siguiente año comenzó a trabajar en el Centro Nacional de Biodiversidad (CeNBio), en el Instituto de Ecología y Sistemática, adscrito al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en Ciudad de La Habana. Actualmente trabaja en esta institución como Investigador Agregado, donde ha participado y participa en diversas investigaciones, cuyas temáticas fundamentales son el desarrollo integral de la montaña, del turismo en áreas naturales, la taxonomía de la flora cubana y el monitoreo de la diversidad biológica en ecosistemas terrestres. Su trabajo en estas y en varias expediciones de carácter nacional e internacional en territorio del archipiélago cubano le ha permitido, entre otros prestar servicios de consultoría, asesoría, zonificación y diseño de áreas protegidas y turísticas, realizar estudios de impacto ambiental y ha publicado algunos de los resultados de su trabajo en revistas nacionales e internacionales, fundamentalmente sobre taxonomía de la familia Orchidaceae. Es el coordinador de esta familia para la obra Flora de la República de Cuba y actualmente cursa la maestría en Ecología y Sistemática. Pertenece a las ONG Pro-Naturaleza, el Grupo Botánico y Medio Ambiente "Juan Tomás Roig" y la Sociedad de Botánica.

JUAN A. LLAMACHO
JULIO A. LARRAMENDI

the orchids of cuba

LAS ORQUÍDEAS DE CUBA

Presentation by / Presentado por

CARLYLE LUER, Ph.D.

Prologue by / Prólogo por

JAMES D. ACKERMAN, Ph.D.

Translated by

JOSEFINA EZPELETA



2005

Translated / Traducido:
Josefina Ezpeleta Laplace

Design / Diseño:
Pepe Nieto

Digital processing / Procesamiento digital:
Noemí Díaz Vilches
Odalys García García
Lismayda Martínez Ávila

Editorial direction and Photography
/ Dirección editorial y Fotografía:
Julio A. Larramendi Joa

© Juan A. Llamacho Olmo, 2005
© Julio A. Larramendi Joa, 2005
© Josefina Ezpeleta Laplace, 2005
© Greta Editores, 2005

ISBN: 84-933615-2-6

Depósito Legal:

Greta Editores
Plaza Mayor 24, Verdú CP 25340
Lleida, España
gretaeditores@hotmail.com
www.gretaeditores.com

Printed by / Impreso por:
Escandón Impresores,
Sevilla, España

© All rights reserved.
The partial or total reproduction of this work, as well as
its transmission by any means or any support, without
the written authorization of the Publisher is prohibited.

© Todos los derechos reservados.
Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra así
como su transmisión por cualquier medio o mediante
cualquier soporte, sin la autorización escrita de la editorial.

***To my parents.
To Patricia and Carlos Miguel,
for being part of me.***

*A mis padres.
A Patricia y Carlos Miguel
por ser parte de mí.*

Contents

Acknowledgments / Agradecimientos	9
Presentation / Presentación	11
Foreword / Prólogo	12
Introduction / Introducción	15
Chapter I / Capítulo I	
General Aspects / Generalidades	17
Characterization of the Cuban Archipelago / Caracterización del archipiélago cubano	17
History of the Study of Cuban Orchids / Historia del estudio de las orquídeas cubanas	19
Where Orchids Live / Dónde viven las orquídeas	20
The Flowers of the Orchids / Las flores de las orquídeas	23
Regionalization of the Cuban Orchids / Regionalización de las orquídeas cubanas	28
Chapter II / Capítulo II	
Zone of Plains and Low Hills / Zona de llanuras y colinas bajas sea level to 200 m elevation / desde el nivel del mar hasta 200 m SNM	31
<i>Broughtonia cubensis</i>	32
<i>Broughtonia lindeni</i>	34
<i>Broughtonia ortgiesiana</i>	34
<i>Cyrtopodium punctatum</i>	36
<i>Dendrophylax barrettiae</i>	38
<i>Dendrophylax lindeni</i>	40
<i>Encyclia acutifolia</i>	42
<i>Encyclia fucata</i>	44
<i>Encyclia oxypetala</i>	46
<i>Encyclia phoenicea</i>	48
<i>Ionopsis utricularioides</i>	50
<i>Oeceoclades maculata</i>	50
<i>Oncidium ensatum</i>	52
<i>Prosthechea boothiana</i>	54
<i>Prosthechea cochleata</i>	56
<i>Sacoila lanceolata</i>	58
<i>Stenorhynchos squamulosum</i>	58
<i>Tetramicra malpighiarum</i>	60
<i>Tolumnia calochila</i>	60
<i>Tolumnia guibertiana</i>	62
<i>Tolumnia leiboldi</i>	64



<i>Tolumnia lemoniana</i>	64
<i>Tolumnia variegata</i>	66
<i>Trichocentrum undulatum</i>	68

Chapter III / Capítulo III

Guaniguanico Mountain Range Zone / Zona montañosa Guaniguanico

200-692 m elevation / 200- 262 m SNM	71
<i>Bletia purpurea</i>	72
<i>Bulbophyllum pachyrhachis</i>	74
<i>Cranichis muscosa</i>	76
<i>Cyclopogon elatus</i>	76
<i>Domingoa haematochila</i>	78
<i>Encyclia bipapularis</i>	80
<i>Encyclia plicata</i>	82
<i>Epidendrum anceps</i>	84
<i>Epidendrum floridense</i>	84
<i>Epidendrum nocturnum</i>	86
<i>Epidendrum rigidum</i>	88
<i>Habenaria odontopetala</i>	88
<i>Leochilus labiatus</i>	90
<i>Liparis nervosa</i>	90
<i>Maxillaria crassifolia</i>	92
<i>Maxillaria valenzuelana</i>	92
<i>Polystachya concreta</i>	94
<i>Specklinia sertularioides</i>	96
<i>Spiranthes torta</i>	96
<i>Tetramicra erosa</i>	98
<i>Tetramicra eulophiae</i>	100



Chapter IV / Capítulo IV

Guamuhaya Mountainous Zone / Zona montañosa Guamuhaya

200-1140 m elevation / 200 - 1 140 m SNM	103
<i>Brassia caudata</i>	104
<i>Cochleanthes flabelliformis</i>	106
<i>Comparettia falcata</i>	106
<i>Encyclia gravida</i>	108
<i>Epidendrum umbellatum</i>	110
<i>Eulophia alta</i>	110
<i>Govenia utriculata</i>	112
<i>Habenaria distans</i>	112
<i>Isochilus linearis</i>	114
<i>Jacquiiniella teretifolia</i>	114
<i>Lepanthes obliquiloba</i>	116
<i>Lepanthes occidentalis</i>	116
<i>Lepanthopsis microlepanthes</i>	118
<i>Liparis vexillifera</i>	118
<i>Malaxis domingensis</i>	120
<i>Malaxis spicata</i>	122
<i>Nidema ottonis</i>	122
<i>Phaius tancarvilleae</i>	124
<i>Prescottia stachyodes</i>	126
<i>Specklinia corniculata</i>	126
<i>Specklinia grisebachiana</i>	128
<i>Specklinia quadrifida</i>	130
<i>Tribulago tribuloides</i>	130
<i>Vanilla dilloniana</i>	132
<i>Vanilla planifolia</i>	132



Chapter V / Capítulo V

Sierra Maestra Mountainous Zone / Zona montañosa Sierra Maestra

200-1974 m elevation / 200 - 1 974 m SNM	135
<i>Acianthera rubroviridis</i>	136
<i>Apoda-proreperia testaeifolia</i>	136
<i>Calanthe calanthoides</i>	138
<i>Crocodelanthe domingensis</i>	140
<i>Dichaea glauca</i>	140
<i>Dichaea pendula</i>	142
<i>Dilomilis montana</i>	142
<i>Dinema cubincola</i>	144
<i>Dracontia oblongifolia</i>	146
<i>Elleanthus capitatus</i>	148
<i>Epidendrum latifolium</i>	148
<i>Epidendrum radicans</i>	150
<i>Epidendrum repens</i>	152
<i>Epidendrum serrulatum</i>	152
<i>Fuertesella pterichoides</i>	154
<i>Habenaria quinqueseta</i>	156
<i>Hapalorchis lineatus</i>	158
<i>Ionopsis satyrioides</i>	158
<i>Lankesterella alainii</i>	160
<i>Lepanthes aubryi</i>	160
<i>Lepanthes blepharantha</i>	162
<i>Lepanthes cyrillicola</i>	162
<i>Lepanthes decoris</i>	164
<i>Lepanthes ekmanii</i>	166
<i>Lepanthes fractiflexa</i>	168
<i>Lepanthes nana</i>	168
<i>Lepanthes turquinoensis</i>	170
<i>Malaxis umbelliflora</i>	172
<i>Microchilus plantagineus</i>	174
<i>Ponthieva diptera</i>	176
<i>Ponthieva racemosa</i>	178
<i>Prescottia oligantha</i>	180
<i>Prosthechea vespa</i>	182
<i>Specklinia denticulata</i>	184
<i>Stelis cubensis</i>	186
<i>Trichopilia fragrans</i>	188
<i>Trichosalpinx dura</i>	188

Chapter VI / Capítulo VI

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone / Macizo montañoso Nipe-Sagua- Baracoa

200-1231 m elevation / 200 - 1 231 m SNM	191
<i>Atopoglossum excentricum</i>	192
<i>Atopoglossum prostratum</i>	194
<i>Basiphyllaea carabaiiana</i>	196
<i>Basiphyllaea volubilis</i>	196
<i>Bletia antillana</i>	198
<i>Bletia patula</i>	200
<i>Campylocentrum fasciola</i>	200
<i>Campylocentrum micranthum</i>	202
<i>Dendrophyllax monteaverdi</i>	204
<i>Dichaea hystricina</i>	204
<i>Dilomilis elata</i>	206
<i>Dilomilis oligophylla</i>	208
<i>Encyclia howardii</i>	210

<i>Encyclia moebusii</i>	212
<i>Epidendrum hioramii</i>	214
<i>Epidendrum jamaicense</i>	216
<i>Epidendrum orientale</i>	216
<i>Epidendrum ramosum</i>	218
<i>Habenaria alata</i>	218
<i>Habenaria monorrhiza</i>	220
<i>Lepanthes fulva</i>	222
<i>Lepanthes grisebachiana</i>	224
<i>Lepanthes llamachoi</i>	226
<i>Lepanthes melanocaulon</i>	226
<i>Lepanthes silvae</i>	228
<i>Lepanthes trichodactyla</i>	230
<i>Lepanthes wrightii</i>	232
<i>Maxillaria pudica</i>	232
<i>Octomeria ventii</i>	234
<i>Pelexia adnata</i>	234
<i>Polystachya foliosa</i>	236
<i>Prosthechea fragrans</i>	236
<i>Psilochilus macrophyllus</i>	238
<i>Specklinia llamachoi</i>	238
<i>Specklinia mucronata</i>	240
<i>Specklinia shafteri</i>	242
<i>Specklinia wrightii</i>	244
<i>Stelis ophioglossoides</i>	246
<i>Tolumnia sylvestre</i>	248
<i>Tolumnia usneoides</i>	250
<i>Triphora surinamensis</i>	250
<i>Vanilla barbellata</i>	252
<i>Vanilla bicolor</i>	252
<i>Wulschlaegelia aphylla</i>	254

Chapter VII / Capítulo VII

New Species of Orchids / Nuevas especies de orquídeas	257
---	-----

Chapter VIII / Capítulo VIII

Places to Observe Orchids / Lugares donde observar orquídeas	271
Observation of Orchids in Gardens / Observación de orquídeas en jardines	271
Observation of Orchids in Nature / Observación de orquídeas en la naturaleza	272

Bibliography / Bibliografía	274
-----------------------------------	-----

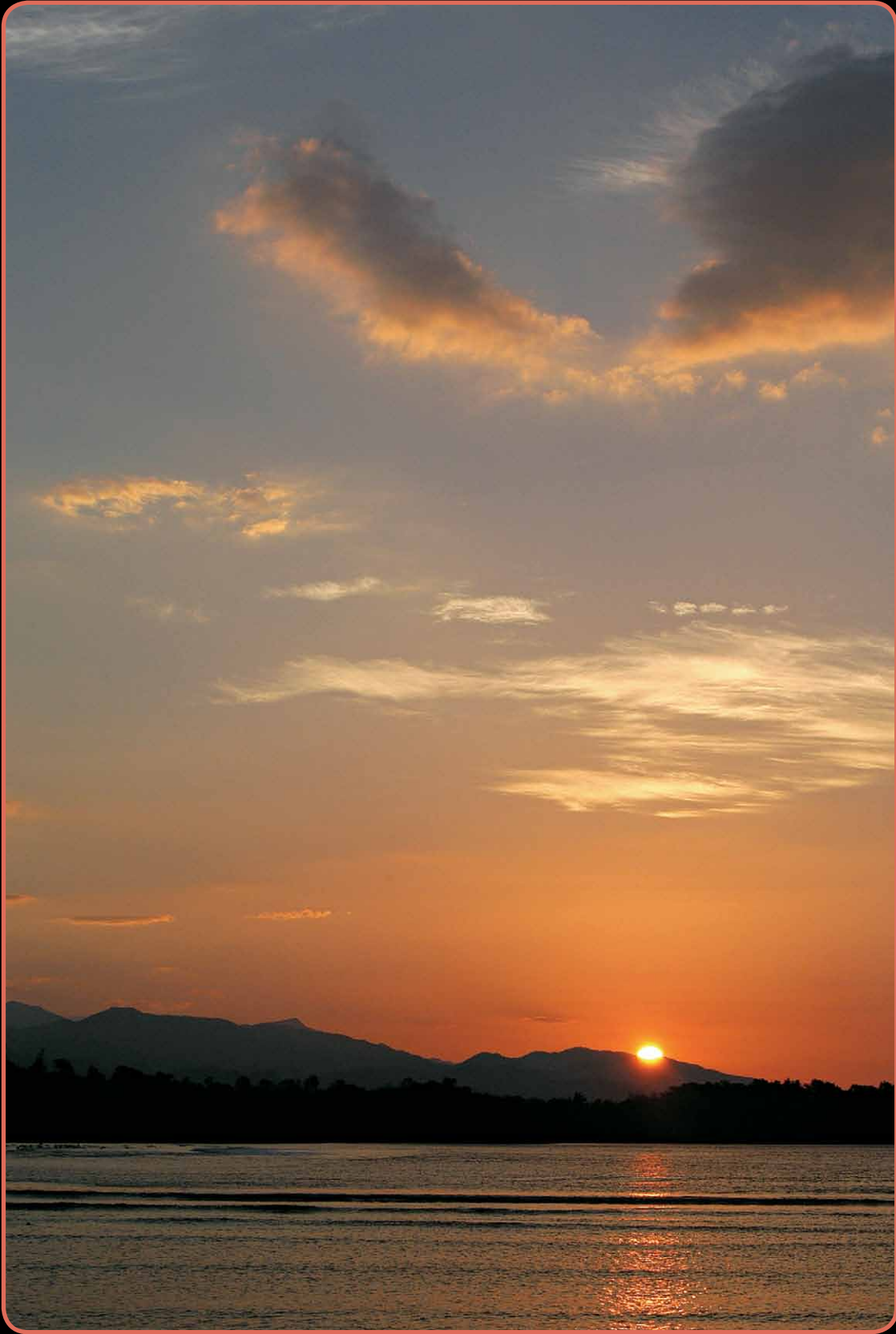
Appendix I / Anexo I

List of Cuban Species / Listado de especies cubanas	276
---	-----

Appendix II / Anexo II

Glossary / Glosario	284
---------------------------	-----

Dusk in Western Cuba / Atardecer en el Oriente de Cuba



Agradecimientos

Acknowledgments

The most difficult moment in finishing a book is writing the *acknowledgments*, because a few printed words cannot express the sentiments one feels for everyone who has helped along the way. And, if this were not enough, while never forgetting the people themselves, one risks omitting to mention one of the many who helped in the precarious attempt to write something – even if only a few pages – to leave behind to those following in our footsteps.

Yet, even at the risk of bruising some feelings, it is necessary to mention those to whom I felt closest in this undertaking:

My deepest and eternal gratitude to the promoter of this idea; the guide, driver and coauthor, without whose invaluable work as photographer this book would not have been possible. I am referring, of course, to Julio A. Larramendi Joa.

To María Teresa Gené, who helped make the project feasible and shared moments of climbing, waiting and exhausting travel.

To my entire family, for the time stolen, the support received in every moment, and for encouraging me whenever I faltered.

To all the *compañeros* throughout the country who gave their time, talent and effort to help me, especially María del Carmen Fagilde, Walfrido Lago, Juan A. Hernández, Omar Alomá, Ernesto Fajardo and Ernesto Mujica, for helping me to expand my knowledge about orchids. To Ángel Vale, for his work on pollination of Cuban orchids and sharing his knowledge with me.

To Manolo Caluff, Yves Aubry, Adrián González, Pedro Herrera, Alelí Morales,

Cuando se termina de escribir un libro, el momento más difícil es agradecer, porque unas pocas palabras impresas no son capaces de expresar los sentimientos por todas las personas que lo ha ayudado a uno en el camino. Y, por si fuera poco, se corre el riesgo, nunca de olvidar, pero al menos de omitir a alguno de los tantos que te ayudaron en el peligroso intento de escribir, aunque sólo sean unas pocas páginas que dejar a los que vienen detrás.

Pero aún consciente del riesgo de herir los sentimientos de algunos, siempre es necesario mencionar a aquellos que sentí más cercanos en el empeño:

Mi más grande y eterno agradecimiento a quien fue el promotor de la idea, guía, chofer, coautor y aquel quien sin su invaluable trabajo como fotógrafo este libro no fuera posible. Me refiero, por supuesto, a Julio A. Larramendi Joa.

A quien ayudó a que el proyecto fuera factible y compartió momentos de escaladas, de espera y viajes agotadores, a María Teresa Gené.

A mi familia, toda, por el tiempo robado, la ayuda recibida en cada momento y por animarme siempre que desfallecía en el intento.

A todos los compañeros que a lo largo del país pusieron su tiempo, talento y empeño para ayudarme, en especial a María del Carmen Fagilde, Walfrido Lago, Juan A. Hernández, Omar Alomá, Ernesto Fajardo y Ernesto Mujica, por su ayuda para que yo pudiera profundizar mi conocimiento sobre las orquídeas. A Ángel Vale por todo su trabajo en la polinización de las orquídeas cubanas y por compartir sus conocimientos conmigo.

A Manolo Caluff, Yves Aubry, Adrián González, Pedro Herrera, Alelí Morales, Nils Navarro, Anel Matos, Ernesto Reyes, Rafael Milet,

Nils Navarro, Anel Matos, Ernesto Reyes, Rafael Milet, Ariel Rodríguez, Roberto Alonso, Romina, Reinier, Lucía, Iralys, Ledis, and all the workers of the Turquino National Park, the Pinares de Mayarí Research Station, the Mil Cumbres Reserve, the Alejandro de Humboldt National Park and others who know they have more than just a grain of sand in this book.

To Noemí Díaz, Odalys García and Lismayda Martínez who put enormous effort into choosing and scanning the images. To the designer, Pepe Nieto, who can make things magically appear. To whom from the darkness gave light and removed bramble.

And, last but not least, I want to thank those who made me who I am professionally and to whom I owe my passion for orchids, particularly, Dr. Marta Aleida Díaz, Dr. Victoria Sosa, Dr. Carlyle Luer and Dr. James Ackerman.

To all, I have no words which can adequately convey my gratitude to you.

THE AUTHOR

Ariel Rodríguez, Roberto Alonso, Romina, Reinier, Lucía, Iralys, Ledis y todos los trabajadores del Parque Nacional Turquino, de la Estación de Investigaciones de Pinares de Mayarí, del Área Protegida Mil Cumbres, del Parque Nacional Alejandro de Humboldt y otros que saben que tienen algo más que un granito de arena en este libro.

A quienes se esmeraron en la selección y escaneado de las imágenes, Noemí Díaz, Odalys García y Lismayda Martínez. Al diseñador, Pepe Nieto, que puede pasar por mago y hacer aparecer cosas. A quien desde la oscuridad dio luz y eliminó zarzas.

Por último, pero no por ello menos importante, quiero agradecer a aquellos que hicieron de mí lo que soy profesionalmente y a quienes les debo mi pasión por las orquídeas, en especial a la Dra. Marta Aleida Díaz, Dra. Victoria Sosa, Dr. Carlyle Luer y Dr. James Ackerman.

A todos, no tengo palabras lo suficientemente expresivas para agradecerles.

EL AUTOR

Presentation

The Orchids of Cuba is not merely another in the long line of treatises on the orchid flora of a country, state or region. *The Orchids of Cuba* is an outstanding, encyclopedic dissertation on all aspects of the orchids of Cuba, an endeavor that has never been accomplished before for Cuba, and rarely, elsewhere.

The history of orchid exploration on the island is reviewed in detail from the earliest to the present. All resulting publications are enumerated with specific comments. The geography of the island with its plains, hills and mountains with their unique ecosystems, treated in separate parts, is described and documented lavishly with illustrations and remarkable photographs. Discussions of habitats, biodiversity and conservation are intertwined. A summary of the morphology of orchids as applied to Cuba leads to the latest in the rapidly changing field of taxonomy. A complete list of all genera and species known on the island is appended.

How and where to see the native orchids in the field is a sensitive subject that is handled well. Selected trails have been designated, a splendid idea which will be exported. Again, conservation is stressed. The book, complete in all respects, will certainly increase the knowledge and stimulate the interest of the Pearl of the Antilles.

Carlyle Luer, Ph.D.
Associated Researcher
Missouri Botanical Garden

Las orquídeas de Cuba no es simplemente otro más de una larga lista de tratados sobre la flora de orquídeas de un país, estado o región. Este libro es una disertación sobresaliente y enciclopédica sobre todos los aspectos de las orquídeas de Cuba, un empeño que no se ha realizado antes para Cuba y raramente en otra parte.

La historia de la exploración de orquídeas en la isla es revisada en detalle desde sus principios hasta el presente, enumerándose todas las publicaciones con comentarios de cada una de ellas. La geografía de la isla con sus llanuras, colinas y montañas, con sus ecosistemas únicos, tratados en capítulos separados, es descrita y documentada con profusión utilizando ilustraciones y excelentes fotos, mientras que la información sobre hábitats, biodiversidad y conservación se brinda de forma interrelacionada. Un resumen de la morfología de las orquídeas cubanas resulta de lo más reciente en el campo de la taxonomía, que cambia rápidamente. Se anexa una relación completa de todos los géneros y especies conocidos en la isla.

Cómo y dónde ver las orquídeas nativas en el campo es un tópico sensible que está bien tratado. Han sido diseñados determinados «senderos», una idea espléndida que será exportada. De nuevo, se hace hincapié en la conservación. El libro, completo en todos los aspectos, ciertamente incrementará el conocimiento y estimulará el interés por la Perla de las Antillas.

Carlyle Luer, Ph.D.
Investigador Asociado
Jardín Botánico de Missouri

Foreword

The early natural history of the Caribbean encountered an amazing array of habitats including sandy beaches, rocky shores, mangroves, saltwater marshes, freshwater swamps, savannas, dry cactus-thorn scrub forests, deciduous forests, pine and palm woodlands, majestic rain forests and dwarf montane cloud forests covered with thick layers of mosses, bromeliads and orchids. With compact island geographies, much of this diversity could be found within very short distances. As one would expect, the greater the topographic amplitude, the richer the biological diversity. Each island, large and small, houses its own treasures that continue to fascinate us today.

Times have changed since those first explorations hundreds of years ago. Whether an island's economy is based on tourism, mining, agriculture or industry, every one has severely altered much of its natural habitat. Human populations are growing and already some of the islands are among the most densely populated in the world. Nevertheless, most islands are mosaics of land use where one may find pockets of natural habitat housing a fascinating array of plants and animals.

Some of the greatest biological diversity in the Caribbean resides in Cuba and much of it is unique to the island. Although massive regions are given over to human activities, Cuba has some of the largest natural areas in the Caribbean where one may appreciate what once was.

Los primeros exploradores

naturalistas del Caribe encontraron una variedad sorprendente de hábitats que incluyen playas arenosas, costas rocosas, manglares, marismas de agua salada, pantanos de agua dulce, sabanas, cuabales, charrascales, bosques caducifolios, palmares y pinares, majestuosos bosques lluviosos y bosques nublados cubiertos por gruesas capas de musgos, bromelias y orquídeas. Por lo compacto de la geografía de las islas, mucha de esta diversidad puede encontrarse a poca distancia entre sí. Como es de esperar, a mayor amplitud topográfica, corresponde una diversidad biológica más rica. Cada isla, grande o pequeña, alberga sus propios tesoros que continúan fascinándonos hoy.

Desde aquellas primeras exploraciones hace cientos de años, los tiempos han cambiado. Dado que la economía de las islas se basa en el turismo, la minería, la agricultura o la industria, cada una ha alterado mucho sus hábitats naturales. La población ha crecido y ya algunas islas están entre las más densamente pobladas del mundo. No obstante, la mayoría de las islas son mosaicos de tierra cultivada donde pueden hallarse pequeñas zonas de hábitats naturales que albergan una colección fascinante de plantas y animales.

Uno de los mayores ejemplos de diversidad biológica del Caribe está en Cuba y gran parte de ella es única de la isla. Aunque vastas zonas han sido antropizadas, Cuba posee algunas de las regiones naturales más grandes en el Caribe donde puede apreciarse lo que una vez fue.

One of the most species rich groups of plants in Cuba and the Caribbean is the orchid family. They are certainly high on the list of plants that have intrigued naturalists for centuries. In fact, some of the first tropical plants described by Linnaeus in the 18th century were orchids from the Caribbean.

Orchids are generally thought to have specialized pollinator relationships so one would expect that they would be particularly susceptible to habitat destruction. Has Cuba lost very many species? Unfortunately, we do not know this for Cuba or any of the Caribbean islands since massive habitat alteration began long before the islands were reasonably well-explored botanically. Of those that have been described, very few are unknown today. Why is this the case? Perhaps the orchids are accustomed to disturbance. Certainly, Cuba suffers hurricanes fairly frequently. Another explanation may be that their pollinators are generalists and have been buffered from population fluctuations of any one of their food plants. Whatever the reasons, extinctions may not have been rampant, but no doubt the degree of rarity has increased for many species.

As one comes to know the orchid family, it becomes quite obvious that most species have rather small, inconspicuous flowers. Cuba, though, is fortunate to be home to a large array of spectacular species, including numerous endemics of the horticulturally attractive genus, *Encyclia*. We all have our favorites. Juan Llamacho is intrigued by pleurothallids, a group that can only be fully appreciated with a hand lens, while I have a fascination for *Tolumnia*, whose species may be found in perhaps the greatest diversity of habitats from the cactus thorn-scrub at the mangrove edge in the Guanahacabibes Peninsula in the west to the upper reaches of the Sierra Maestra and Sierra Imías in the east.

A comprehensive treatment of Cuban orchids has not been seen since the mid 20th Century works of Julián Acuña and Brother León, yet our knowledge of the flora has increased substantially, particularly over the last two decades with the studies of Helga Dietrich and Marta Díaz. A new generation of orchid biologists has been emerging and this volume is a testament to the changing of the guard. Although this is but a sampling of the remarkable Cuban orchid flora, it is one of the most comprehensive views of family in

Uno de los grupos de plantas más ricos en especies en Cuba y el Caribe es el de las orquídeas. Esta familia es una de las primeras en la lista de plantas que han intrigado a naturalistas durante siglos. De hecho, algunas de las primeras plantas tropicales descritas por Linneo en el siglo XVIII fueron orquídeas del Caribe.

Generalmente se piensa que las orquídeas tienen relaciones especializadas con polinizadores, por lo que es de esperar que sean particularmente susceptibles a la destrucción de hábitats. ¿Ha perdido Cuba muchas especies? Desafortunadamente, no sabemos esto para Cuba ni para ninguna de las otras islas caribeñas ya que la alteración masiva de hábitats comenzó mucho antes de que las islas fueran exploradas a conciencia por botánicos. De las especies descritas, muy pocas hoy no se conocen. ¿Y por qué es este el caso? Quizá las orquídeas están acostumbradas a las perturbaciones. Ciertamente, Cuba es azotada con bastante frecuencia por ciclones. Otra explicación sería que sus polinizadores, siendo generalistas, han podido protegerse de fluctuaciones que puedan suceder en las poblaciones de las plantas de las que se alimentan. Cualesquiera que sean las razones, las extinciones pueden no haber sido violentas, pero no hay dudas de que ha aumentado el grado de rareza para muchas especies.

A medida que uno llega a conocer la familia de las orquídeas, resulta bastante evidente el hecho de que la mayoría de las especies tienen flores más bien pequeñas, discretas. Cuba, sin embargo, es afortunada al ser el hogar de una gran colección de especies espectaculares, incluyendo numerosas endémicas del género *Encyclia*, atractivo para el cultivo. Todos tenemos nuestras favoritas: Juan Llamacho siente algo más que curiosidad por las Pleurothallidinae, un grupo que solo puede ser apreciado completamente con una lupa, mientras yo vivo fascinado con el género *Tolumnia*, cuyas especies pueden ser halladas quizás en la mayor diversidad de hábitats, desde el matorral espinoso en el borde del manglar en la Península de Guanahacabibes, en el occidente, hasta las cuencas altas de la Sierra Maestra y la de Imías en la región oriental.

Un tratado amplio de las orquídeas cubanas no se ha visto desde los trabajos de mediados del siglo XX de Julián Acuña y el Hermano León, pero nuestro conocimiento de ellas ha aumentado sustancialmente desde entonces, en particular, en las dos últimas décadas, con los estudios de Helga Dietrich y Marta Díaz. Una nueva generación de orquídeólogos ha surgido y este

recent times and is a precursor of studies to come.

The Cuban orchid flora holds treasures of remarkable beauty that nobody can deny. We need only to open our eyes.

James D. Ackerman, Ph.D.

Professor and Director of the
UPRRP Herbarium
Department of Biology
University of Puerto Rico
San Juan, Puerto Rico

libro es una prueba del relevo. Aunque esta es solo una muestra de la extraordinaria flora de las orquídeas cubanas, es uno de los más comprensibles panoramas de la familia en estos tiempos y un precursor de los estudios que están por realizarse.

La flora cubana en orquídeas posee tesoros de extraordinaria belleza que nadie puede negar. Sólo necesitamos abrir los ojos.

James D. Ackerman, Ph.D.

Profesor y Director del Herbario UPRRP
Departamento de Biología
Universidad de Puerto Rico,
San Juan, Puerto Rico

Introduction

The ambitious goal of this book is to make known the spectacular orchids living in our country. The compilation of photographs of more than 150 species of Cuba's orchids will allow those who are not regular visitors to regions where these wonders live, or those who do not notice many of these species due to their small size, to enjoy the beauty of this group of plants, a genuine treasure of the Cuban flora.

When someone delves into the exciting world of orchids, simple observation is not enough. This is why we include basic information on how to recognize and where to look for the species you will find in this book. We describe where and how the orchids live, how the flowering responds to the diverse environmental factors, and which mechanisms they use, sometimes with very specialized flowers, to ensure pollination.

The photos speak louder than words about the characteristics of each flower. Accordingly, the descriptions focus on the less obvious parts of the plants rather than on the the flowers and their colours. There is also an Appendix which includes an updated list of all the species of orchids that have been found in Cuba; the flowering season for those with confirmed phenological data; and their distribution in the five regions they are grouped, according to our criteria, as later explained in this book. A total of 305 species are recognized in Cuba, with 30.4 percent endemism. This figure varies and, as studies progress, many species become synonyms of others. Also, it is known that there are many new species yet to be described, above all, of the *Lepanthes* genus, estimated at about 15.

Finally, to make this work more complete, we include a brief Glossary of the main terms used in this book, terms which could cause some doubt, or simply be unfamiliar to the new orchid enthusiast.

Este libro se propone el ambicioso objetivo de dar a conocer las espectaculares orquídeas que alberga nuestro país. La recopilación de fotos de más de 150 especies nativas de Cuba, permitirá a quienes no visitan regularmente las zonas donde viven estas maravillas, o a los que no se percatan de la existencia de muchas de estas especies por su pequeño tamaño, disfrutar de la belleza de este grupo de plantas, que constituye un verdadero tesoro de la flora cubana.

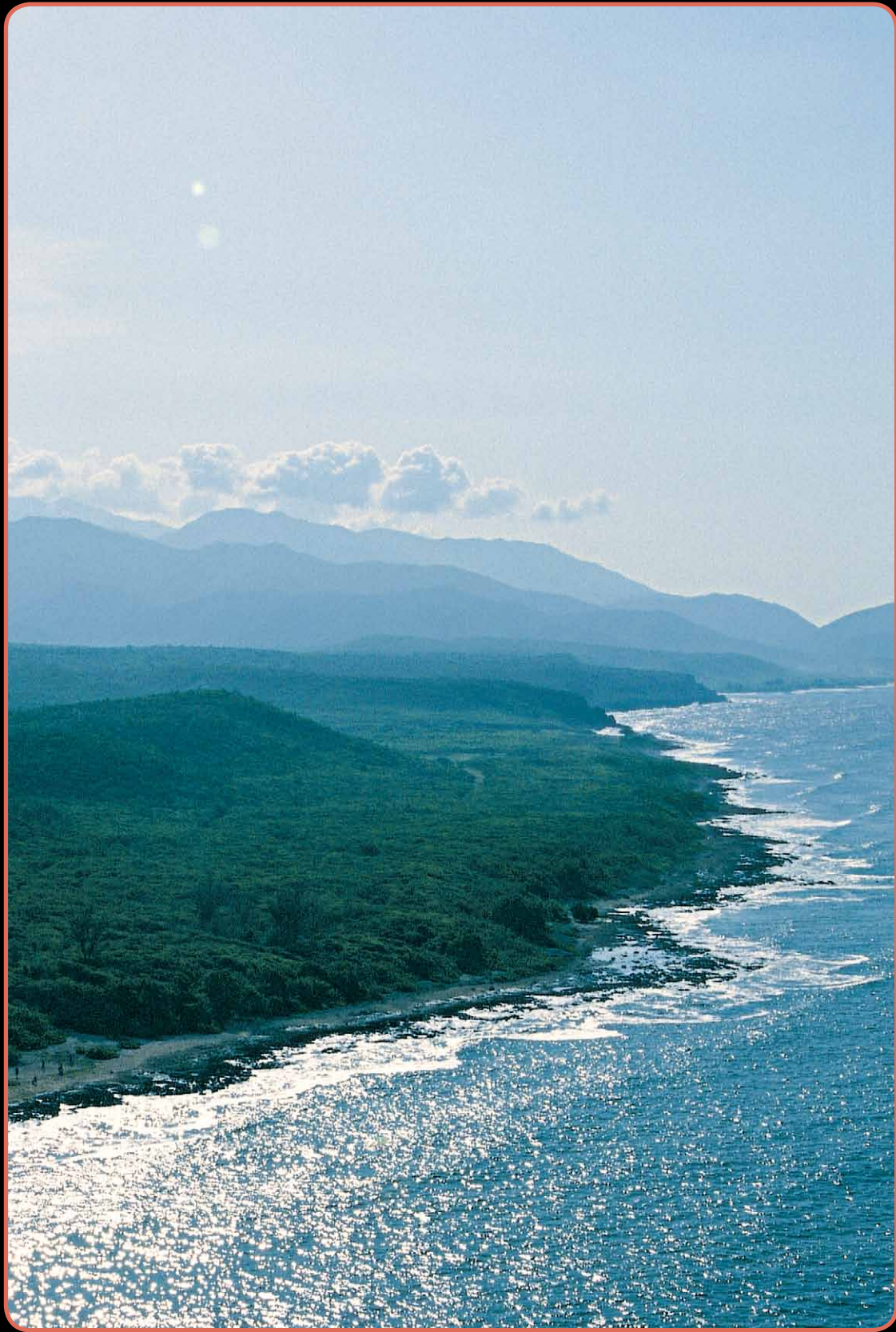
Cuando uno se adentra en el apasionante mundo de las orquídeas, no basta observarlo; por ello se incluyen en el libro datos elementales de cómo reconocer y dónde buscar las especies que aquí encontrarán. Describimos dónde y cómo viven las orquídeas, cómo responde la floración ante los diversos factores ambientales y qué mecanismos utilizan, en ocasiones con flores muy especializadas, para asegurar la polinización.

Las fotos hablan por sí solas de las características de cada orquídea, más que cualquier palabra. Por ello no se describen en detalle las flores y su coloración y sí aquellas partes de las plantas que no se pueden apreciar en las imágenes.

También, se ha incluido un anexo con la lista actualizada de todas las especies de orquídeas hasta ahora encontradas en Cuba, que recoge la época de floración en aquellos casos en que se tienen datos fenológicos confirmados y la distribución de las mismas en las cinco regiones, en que a nuestro juicio se agrupan, y que se explican en el libro. Hasta este momento se reconocen un total de 305 especies, con un 30,4 % de endemismo. Esta cifra es variable y mientras avanzan los estudios algunas especies pasan a sinonimia. También se sabe que faltan muchas especies nuevas por describir, sobre todo en el género *Lepanthes*, que se estiman en alrededor de quince.

Por último, para que esta obra sea más completa les presentamos un breve Glosario con los principales términos utilizados en el libro que pudieran resultar dudosos o ser desconocidos para los que se inician en la afición por las orquídeas.

Southern coast of western Cuba / Costa Sur oriental



Chapter I

General Aspects

Characterization of the Cuban Archipelago

The Republic of Cuba belongs to the Greater Antilles and comprises the island of Cuba, the Isle of Youth (Isla de la Juventud) and some 4000 keys and islets. Its total surface is approximately 110,992 km² and the highest elevation above sea level is the Pico Real del Turquino (1974 m).

The country is divided politically and administratively in 14 provinces and a special municipality. Havana is the capital. The population of Cuba is nearly 11.5 million.

The relief is mainly flat, with four mountainous systems: the Guaniguanico Mountain Range, with the Sierra del Rosario, Sierra de los Órganos, the Alturas de Pizarras del Norte and Alturas de Pizarras del Sur in the west of the country, the Guamuhaya Massif in the central region, and the most important mountainous groups in the eastern region: Sierra Maestra in the south and Nipe-Sagua-Baracoa Massif in the north, both divided by a narrow plain.

The climate of the archipelago is moderate sub-tropical, as it is spread latitudinally between two climatic sub-regions: the Western Caribbean and the Eastern Caribbean.

The regions of the west and centre of the island belong to the Western Caribbean, where a climate of tropical savannah predominates, with a strong influence of masses of arctic and continental wind in the winter. The southern Florida Peninsula and the Yucatan Peninsula also belong to this region.

Caracterización del archipiélago cubano

La República de Cuba pertenece al grupo de las Antillas Mayores y está constituida por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud y alrededor de 4 000 cayos e islotes. La superficie total abarca 110 922 km² aproximadamente y la mayor altura sobre el nivel del mar (SNM) es el Pico Real del Turquino con 1 974 m.

El país está dividido política y administrativamente en 14 provincias y un municipio especial, siendo La Habana su capital. La población cubana es de casi 11,5 millones de habitantes.

El relieve es predominantemente llano con cuatro sistemas montañosos: la Cordillera de Guaniguanico, con la Sierra del Rosario, la Sierra de los Órganos y las Alturas Pizarras del Norte y las Alturas Pizarras del Sur en el occidente del país, el macizo montañoso Guamuhaya en la región central y en la región oriental aparecen los dos grupos montañosos más importantes: la Sierra Maestra en la parte sur y el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa en la parte norte, ambos divididos por una estrecha llanura.

El clima en el archipiélago es subtropical moderado, pues el mismo se extiende latitudinalmente entre dos subregiones climáticas: el Caribe Occidental y el Caribe Oriental.

Las regiones del occidente y centro de la isla pertenecen al Caribe Occidental y en ellas predomina un clima de sabana tropical, con fuerte influencia de masas de aire árticas y continentales en el invierno. A esta región también pertenecen el sur de la península de la Florida y la península de Yucatán. Por su parte la región oriental de Cuba se inserta dentro del Caribe Oriental lo mismo que La Española, Puerto Rico, Jamaica y las Antillas Menores.



Cuba's rainiest zone, Baracoa
Zona más lluviosa de Cuba, Baracoa

The eastern region of Cuba is part of the Eastern Caribbean, along with Hispaniola, Puerto Rico, Jamaica and the Lesser Antilles. In this region, the trade winds and the Atlantic anticyclone predominate, creating a very rainy zone of tropical forest that alternates with semi-desert strips in the leeward slopes.

The biodiversity of the largest island of the Antilles is considered to be the richest of the Caribbean, with 16,546 species of the *Animalia* kingdom and about 7,940 species of the *Plantae* kingdom. About 45-50 percent of those species are endemic or exclusive to the archipelago.

En esta región predomina el flujo de los vientos alisios y del anticiclón del Atlántico los cuales determinan un área muy lluviosa de bosque tropical, que alterna con franjas semidesérticas en las laderas de sotavento.

La biodiversidad de la mayor de las Antillas está catalogada como la más rica del Caribe con 16 546 especies del reino *Animalia* y alrededor de 7 940 especies del reino *Plantae*, de las cuales cerca de un 45-50 % son endémicas o exclusivas del archipiélago.

History of the Study of Cuban Orchids

The first described species of Cuban orchids were those exported to Europe during the Spanish colonization; some were cultivated in France and England and made known to the orchid world since then. The first Cuban orchid described was *Oncidium lemonianum* (now *Tolumnia lemoniana*), imported by Captain Sutton and cultivated by Charles Lemon in Paris, France. John Lindley described it in 1835.

It was not until the 19th century that the island was explored in search of orchids. In 1837, Jean Jules Linden, a Belgian botanist, spent three months exploring the western part of the country (Pinar del Río and Havana provinces) and for six months, eastern Cuba (Santiago de Cuba and Guantánamo provinces). Linden discovered several species, some of which were later dedicated to him, such as *Dendrophylax lindenii* and *Broughtonia lindenii*.

Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba [Physical, Political and Natural History of the Island of Cuba], published in 1850 by the Spaniard Ramón de la Sagra, was the first scientific work to include the 51 species of orchids known to the island at that time. Eighteen new species of orchids for Cuba, described by the Frenchman Achille Richard, appeared in this work.

Charles Wright, a collector from the United States, visited the island from November 1856 to July 1867 and, as a result of his efforts, the number of orchids known to the island up until that time was tripled. The species collected by Wright were distributed through diverse herbaria of the world, most of which still exist, although some have yet to be studied in detail, such as those in the Herbarium of the Royal Botanical Garden of Madrid (MA).

Descriptions of the new species collected by Wright were completed by several botanists, notably, John Lindley and Heinrich Gustav Reichenbach. In 1866, based mainly on these collections, *Catalogus Plantarum Cubensium* was published by the German, H. R. August Grisebach. Some years later, the book *Flora Cubana* [Cuban Flora] by Francisco A. Sauvalle appeared, but the list offered previously by Grisebach did not change. At

Historia del estudio de las orquídeas cubanas

La descripción de las primeras orquídeas cubanas se realizó de aquellas especies que se exportaron hacia Europa durante la colonización española, algunas de las cuales fueron cultivadas en Francia e Inglaterra y dadas a conocer desde ese momento al mundo orquideológico. La primera especie cubana descrita fue *Oncidium lemonianum* (actualmente *Tolumnia lemoniana*), que fue importada por el Capitán Sutton y cultivada por Charles Lemon en París, Francia. La descripción fue realizada por el inglés John Lindley en 1835.

No fue hasta el siglo XIX, exactamente en 1837, que se exploró la isla en busca de orquídeas. Estas exploraciones fueron hechas por Jean Jules Linden, botánico belga que visitó por tres meses el Occidente (Pinar del Río y La Habana) y por seis meses el Oriente (Santiago de Cuba y Guantánamo) del país. Varias especies fueron descubiertas por Linden, y algunas de ellas le fueron posteriormente dedicadas, como: *Dendrophylax lindenii* y *Broughtonia lindenii*.

Historia Física, Política y Natural de la Isla de Cuba, publicado en 1850 por el español Ramón de la Sagra, fue el primer libro científico que incluyó las 51 especies de orquídeas conocidas en la isla hasta ese momento. En este trabajo se describen 18 nuevas especies de orquídeas para Cuba, trabajo realizado por el francés Achille Richard.

Charles Wright, un colector norteamericano, visitó la isla desde noviembre de 1856 hasta julio de 1867 y como resultado de su esfuerzo fue triplicado el número de orquídeas descritas para Cuba. Las especies colectadas por Wright fueron repartidas por diferentes herbarios del mundo. Algunas de ellas permanecen aún sin ser estudiadas detalladamente como las del Herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA).

Las descripciones de las nuevas especies colectadas por Wright fueron hechas por varios botánicos entre los que se destacan John Lindley y Heinrich Gustav Reichenbach. Basado fundamentalmente en estas colectas, se publicó en 1866 la obra *Catalogus Plantarum Cubensium*



that time, 188 species of orchids for Cuba were known.

Orchid studies continued, culminating in the publication of *Catálogo de las orquídeas cubanas* [Catalogue of Cuban Orchids] by the Cuban botanist Julián Acuña Galé in 1938.

During this period, there were very important contributions to this group of plants with the number of known orchids reaching 278. The first volume of *Flora de Cuba* [Cuba's Flora], which included the *Orchidaceae* family, was published in 1945 (four additional volumes were published over the following 19 years). The subject was tackled by Joseph Sylvestre Sauget (better known as Brother León), a Frenchman living in Cuba, in collaboration with Charles Schweinfurth from the Oakes Ames Herbarium of Harvard University in the United States. In 1951, Alex D. Hawkes published a preliminary list of Cuban orchids, but with little new to offer.

Since the end of the 1960s a strong collaboration was established with specialists from the former German Democratic Republic for the study of Cuban orchids. To this end, Dr. Helga Dietrich contributed various papers to increase the knowledge of these plants, and published a list depicting 88 genera and 300 species for Cuba.

In the 1980s and '90s, Dr. Marta Aleida Díaz Dumas studied the *Orchidaceae* family for the new *Cuba's Flora* and as part of her collaboration with the study *Flora of the Greater Antilles* which also included important contributions by renowned specialists such as Dr. James Ackerman, Dr. Carlyle Luer, Dr. Robert Dressler, and Dr. Victoria Sosa, among others. Dr. Díaz Dumas published two books of a more popular nature: *Las orquídeas nativas de Cuba* [Cuba's Native Orchids] in 1988 and, in 1998, *Cuban Orchids*.

Orchidaceae Antillanae was the last comprehensive work on orchids of the Antilles, by American Mark Nir in 2000, which includes Cuban orchids, though in the brief time since then, many taxonomic changes have occurred.

Where Orchids Live

Orchids may be found at all altitudes, from sea level to the highest elevations of the country. They appear in almost all vegetative formations, and while some require almost

por el alemán H. R. August Grisebach. Unos años después apareció también la obra *Flora Cubana* de Francisco A. Sauvalle, que no cambió en nada el listado ya ofrecido con anterioridad por Grisebach. Hasta este momento se conocían un total de 188 especies de orquídeas para Cuba.

Posteriormente siguieron enriqueciéndose los estudios hasta la publicación del *Catálogo de las Orquídeas Cubanas* por el botánico cubano Julián Acuña Galé en 1938. Durante este período se realizaron aportes muy importantes para este grupo de plantas, llegando a 278 el número de orquídeas conocidas. El primer tomo de la obra *Flora de Cuba*, que incluyó las orquídeas, fue publicado en 1945 (los 4 tomos adicionales fueron publicados en los 19 años siguientes). El tratamiento fue abordado por el francés residente en Cuba, Joseph Sylvestre Sauget, más conocido como Hermano León, en colaboración con Charles Schweinfurth del herbario Oakes Ames de la Universidad de Harvard en Estados Unidos. En 1951, Alex D. Hawkes publicó un listado preliminar de las orquídeas cubanas, sin realizar muchos cambios de la obra anterior.

Desde finales de la década del 60 se estableció una fuerte colaboración con especialistas de la antigua República Democrática Alemana para el estudio de las orquídeas cubanas. En el marco de dicha colaboración, la Dra. Helga Dietrich contribuyó con varios artículos a aumentar el conocimiento de las orquídeas cubanas, publicando un listado donde recoge 88 géneros y 300 especies para Cuba.

En las décadas del 80 y 90 la Dra. Marta Aleida Díaz Dumas estudió la familia *Orchidaceae* para la nueva *Flora de Cuba*, y como parte de su colaboración con el estudio de la *Flora de las Antillas Mayores*. En este empeño realizaron importantes aportes especialistas de reconocido prestigio como: Dr. James Ackerman, Dr. Carlyle Luer, Dr. Robert Dressler, Dra. Victoria Sosa, entre otros. La Dra. Díaz Dumas publicó dos libros de carácter divulgativo, el primero en 1988, titulado *Las orquídeas nativas de Cuba*, y en 1996, *Las orquídeas de Cuba*.

La última obra comprehensiva sobre las orquídeas de las Antillas, es la del estadounidense Mark Nir, *Orchidaceae Antillanae* del 2000, en la que incluye las orquídeas cubanas, aunque en el breve tiempo transcurrido, se han realizado muchos cambios taxonómicos.

Dónde viven las orquídeas

Las orquídeas se pueden encontrar en todas las altitudes, prácticamente desde el nivel del mar

complete shade, others can grow in full sun. The substrates on which orchids are found also differ greatly. While a large number of genera live on trees as epiphytes, others live on rocks or are exclusively terrestrial; also, some species have been found on more than one substrate. The type of growth is related to the substrate; in Cuba, there are four types of orchids: epiphytes, lithophytes, terrestrial and vines.

Epiphytic plants are those that live on trees, using the branches and trunks only as a support. They obtain the necessary nourishment through the velamen, a structure that permits an active interchange with the air and water surrounding the roots. Many epiphytic orchids have developed a pseudobulb, a very important adaptation in the evolution of the group. This organ serves to accumulate nutrients and depends, to a great extent, on the environmental conditions of the place where the plant is growing. Accordingly, the majority of the plants with



Epiphytic orchid
Orquídea epífita

pseudobulbs are found in the driest zones and those without, in the most humid zones. The most typical example of orchid with a pseudobulb is the genus *Encyclia*, and without, the species of the subtribe *Pleurothallinideae*, which live in humid areas of mountainous regions.

hasta la mayor altura del país. Aparecen en casi todas las formaciones vegetales, y mientras unas requieren de mucha sombra, otras pueden crecer a pleno sol.

El sustrato sobre el que se les encuentra también varía mucho, pues aunque gran cantidad de géneros viven de forma epífita sobre los árboles, otros viven sobre las rocas o son absolutamente terrestres; incluso algunas especies han sido encontradas en más de un sustrato. El tipo de crecimiento está muy relacionado con el sustrato y en Cuba aparecen orquídeas de cuatro tipos: epífitas, litófitas, terrestres y trepadoras.

Las plantas epífitas son aquellas que viven sobre los árboles, utilizando las ramas y troncos solamente como soporte y obteniendo los nutrientes necesarios a través del velamen, estructura que le permite realizar un intercambio activo con el aire y el agua que rodea las raíces. Numerosas orquídeas epífitas han desarrollado un pseudobulbo que es una adaptación muy importante en la evolución del grupo. Este órgano sirve para acumular nutrientes y depende en gran medida de las condiciones ambientales del lugar donde se desarrolla la planta. Así pues, la mayoría de las plantas con pseudobulbo se encuentran en las zonas más secas y las plantas sin pseudobulbos, en las



Orchid root
Raíz de orquídea

zonas más húmedas. El ejemplo más típico de orquídeas con pseudobulbos es *Encyclia*, y el de las orquídeas que no lo presentan es la subtribu *Pleurothallidinae*, que habita en lugares húmedos de las zonas montañosas.

Existe gran variabilidad en la distribución vertical de las orquídeas epífitas en el bosque, algunas como *Epidendrum rigidum*, crecen hasta los 20 m de altura en los troncos de los árboles, otras como es el caso de varias especies de *Lepanthes*, no sobrepasan los 4 m de altura

There is a great variability in the vertical distribution of the epiphytic orchids in the forest. Some, such as *Epidendrum rigidum*, may be found at a height of 20 m on the trunks of trees whereas others, such as some species of the genus *Lepanthes*, are not found at more than 4 m. Another phenomenon is that while some species prefer trees of large diameter, as is the case of *Dinema cubincola*, others, such as the *Tolumnia variegata*, prefer the thinnest branches of trees and shrubs. The extreme case is *Tolumnia sylvestre* which has only been found as an epiphyte at ground level, on bunch grasses and fallen pine needles and branches.

Lithophytes also have a wide range of adaptations, including a marked preference for specific rocky substrates in some species. For example, various species such as *Maxillaria valenzuelana* and *Brassia caudata* are associated with limestone rocks, while *Encyclia moebusii* grows exclusively on serpentine rocks, and *Stelis cubensis* and *Lepanthes fractiflexa* are found on metamorphic rocks. Many of the lithophytes can also be epiphytes or vice versa.

A similar preference for types of soils and rocks is observed among the terrestrial species. For example, *Bletia patula* has been only found in limestone soils of the mountains in the Nipe-Sagua-Baracoa Massif. All species of the *Basiphyllaea* genus and some of the *Tetramicra* genus are very much related to the soils with serpentine origin. On the other hand, in the underbrush of the humid forests with an accumulation of organic material, only the *Hapalorchis lineatus* and *Liparis saundersiana* are found; and a very particular species, *Bletia antillana*, lives on the shores of rivers or flooded zones in the mountains of the northeastern region.

The only representative of climbing orchids in Cuba is the genus *Vanilla*, with eight species. These plants are characterized as vines with roots at the internodes that allow them to hang on trees or shrubs, and may measure more than 20 m long.

Another factor that markedly influences the distribution of orchids is the height above sea level. There are several examples of the distribution of some species at a certain altitudinal interval, as is the case of *Broughtonia lindenii* that grows at sea level on all the coasts of Cuba and at low elevations. However, others like *Trichocentrum*

en un árbol. Otra característica particular es la preferencia por árboles de gran diámetro, como *Dinema cubincola*, mientras que *Tolumnia variegata* prefiere las ramas más delgadas de los árboles o arbustos. El caso extremo lo representa *Tolumnia sylvestre* que sólo se ha encontrado como epífita al nivel del suelo sobre las hojas y ramas caídas de pino.

En las plantas litófitas también existe un amplio espectro de adaptaciones incluyendo una marcada preferencia por el sustrato rocoso específico en algunas especies. Por ejemplo, a las rocas calizas se asocian varias especies como *Maxillaria valenzuelana* y *Brassia caudata*, mientras que *Encyclia moebusii* crece exclusivamente en rocas serpentínicas y *Stelis cubensis* y *Lepanthes fractiflexa* se encuentran en las rocas metamórficas. Muchas de las especies litófitas, también pueden ser epífitas o vice versa.

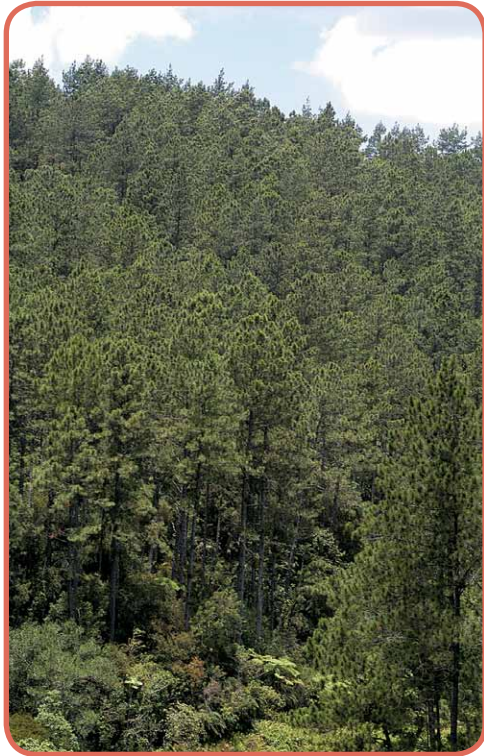
Igual preferencia por los tipos de suelos que por las rocas se observa entre las especies terrestres. Por ejemplo, *Bletia patula* sólo se ha encontrado en los suelos calizos de las montañas del macizo Nipe-Sagua-Baracoa. Otras muy relacionadas con los suelos de origen serpentínico son todas las especies del género *Basiphyllaea* y algunas especies del género *Tetramicra*. Por otra parte, en el sotobosque de los bosques húmedos, en los que hay acumulación de materia orgánica, es donde único se encuentra a *Hapalorchis lineatus* y *Liparis saundersiana* y hay una especie muy particular que vive a orillas de ríos o zonas inundadas, esta es *Bletia antillana*, de las montañas de la región nororiental.

El único representante en Cuba de las orquídeas trepadoras es el género *Vanilla*, que cuenta con ocho especies. Estas se caracterizan por ser bejucos con raíces en los entrenudos, que les sirven para sujetarse a los árboles o arbustos, y que pueden llegar a medir hasta más de 20 m de largo.

Otro factor que influye marcadamente en la distribución de las orquídeas es la altura sobre el nivel del mar. Existen varios ejemplos de la distribución de algunas especies en un determinado intervalo altitudinal, como es el caso de *Broughtonia lindenii* que crece al nivel del mar en todas las costas de Cuba y en pequeñas elevaciones; otras como *Trichocentrum undulatum* tienen su límite a los 800 m de altitud. El género *Dichaea* aparece distribuido por encima de la cota de 700 m sobre el nivel del mar y finalmente están las especies que se distribuyen sólo en las montañas que sobrepasan los 1 000 m, como la del género

undulatum have an altitudinal limit of 800 m. The *Dichaea* genus is found above 700 m above sea level, and there are some that are found only in mountains surpassing 1000 m, such as the *Homalopetalum* genus. These are only a few examples, but almost all species have a well-marked altitude interval where the ideal conditions for their development are found.

Vegetative formations also play a main role in the distribution of the orchids. Some species are typical of pine groves, such as several species of the *Basiphyllaea* and *Tetramicra*; others grow only in rainforests such as *Epidendrum jamaicense*; in cloud forests, like *Lankesterella alainii*; in *charrascales* or scrub thickets like the *Encyclia oxypetala*; and in coastal forests like *Tolumnia lucayana*.



Pine forest
Bosque de pinos

The Flowers of the Orchids

The variability of colour, shape, size and flowering season has been one of the main factors in the success of the cultivation of orchids. They can be found in bloom at any time of the year, and each subgroup has

Homalopetalum. Estos son sólo algunos ejemplos, pero casi todas las especies tiene bien marcado el intervalo de altitud donde encuentran las condiciones idóneas para su desarrollo.

Las formaciones vegetales también desempeñan un papel fundamental en la distribución de las orquídeas. Algunas especies son características de los pinares; ejemplo de ello son varias especies de *Basiphyllaea* y *Tetramicra*, otras sólo crecen en los bosques pluviales como *Epidendrum jamaicense*, en bosques nublados como *Lankesterella alainii*, en *charrascales* o matorrales como *Encyclia oxypetala* y en manigua costera como *Tolumnia lucayana*.

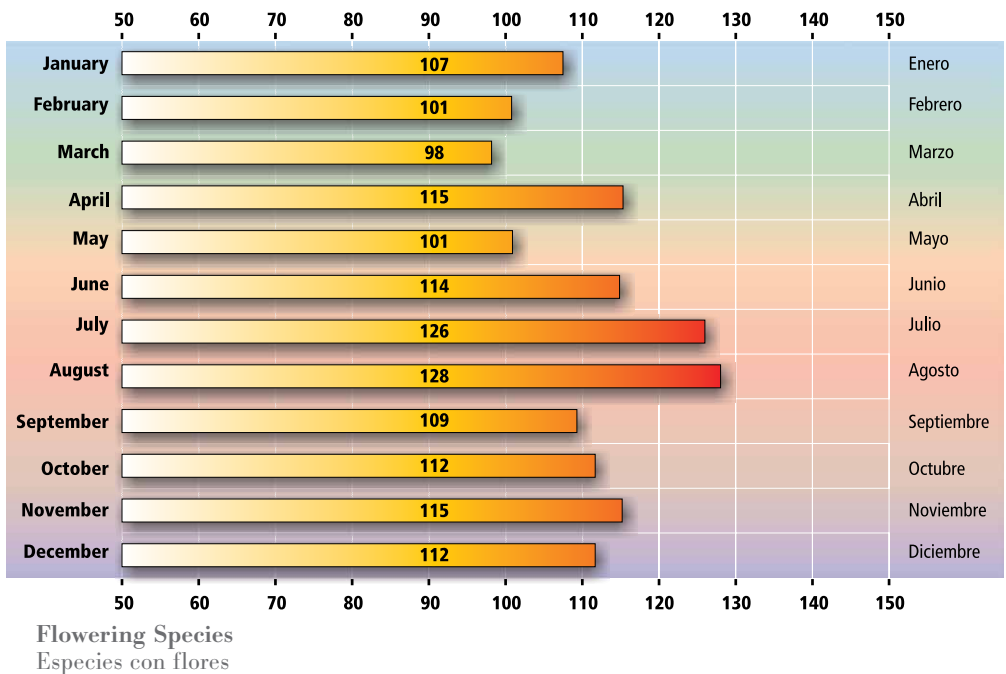


Rainforest
Bosque pluvial

Las flores de las orquídeas

La variabilidad del color, forma, tamaño y épocas de floración ha sido uno de los factores fundamentales para el éxito del cultivo de las orquídeas. En cualquier época del año se pueden encontrar plantas de este grupo florecidas y cada subgrupo florece preferentemente en una temporada determinada. La mayoría de las especies terrestres florecen durante la temporada seca y las epífitas durante la temporada lluviosa.

En el siguiente gráfico (página 24) se puede observar la variación del número de especies



a preferred flowering season. Most terrestrial species bloom during the dry season and epiphytes during the rainy season.

The diagram above depicts the variation in the number of species of orchids flowering throughout the year. While August is the month with the greatest number of species in bloom, it is still easy to find flowering species during April, July, November and December. February, March and May have the fewest number of species in bloom. For example, species of *Vanilla* bloom from April to July; *Tetramicra* from January to July; and *Basiphyllea* from June to December. In the genus *Encyclia*, flowering occurs practically the whole year, and species sharing the same habitat differ in shape, colour and flowering season.

Within the genus *Encyclia*, there are six species that exemplify this diversity: *E. phoenicea*, *E. howardii*, *E. moebusii*, *E. oxypetala*, *E. acutifolia* and *E. grävada* share the same geographic area in the mountainous zone of northern Holguín and Guantánamo provinces but have different flowering phonologies. For example, *E. phoenicea*, *E. howardii* and *E. moebusii* are plants with medium-sized flowers of purple to pink colour, while *E. oxypetala* and *E. acutifolia* have smaller flowers which are predominately yellow. Finally, *E. grävada* uses self-pollination. In the

de orquídeas que florecen a lo largo del año. Agosto se destaca como el mes en que la mayor cantidad de especies florecen, aunque también es muy fácil encontrar especies florecidas en los meses de abril, julio, noviembre y diciembre. En los meses de febrero, marzo y mayo florece la menor cantidad de orquídeas. Por ejemplo, las especies del género *Vanilla* florecen desde abril hasta julio; las del género *Tetramicra* desde enero hasta julio; y las especies de *Basiphyllea* desde julio hasta diciembre. En el género *Encyclia* se alterna la floración prácticamente durante todo el año y difieren las especies que comparten un mismo hábitat en cuanto a forma, color y época de floración.

Dentro del género *Encyclia* hay seis especies que ejemplifican claramente la aseveración anterior: *E. phoenicea*, *E. howardii*, *E. moebusii*, *E. oxypetala*, *E. acutifolia* y *E. grävada* que comparten el mismo areal geográfico en la zona montañosa al norte de las provincias de Holguín y Guantánamo, pero utilizan diversos patrones de floración. Por ejemplo, *E. phoenicea*, *E. howardii* y *E. moebusii* son plantas con flores de mediano tamaño y color púrpura a rosado, mientras que *E. oxypetala* y *E. acutifolia* presentan flores de tamaño mucho más pequeño en las que predomina el color amarillo y por último, *E. grävada* recurre a la vía de la autopolinización. En el primer grupo la floración comienza con *E. howardii* y *E. moebusii* desde abril hasta septiembre y finalmente *E. phoenicea* desde septiembre hasta diciembre.

first group, flowering begins with *E. howardii* and *E. moebusii* from April to September, and *E. phoenicea* from September to December. In the second group, *E. oxypetala* flowers from June until August and *E. acutifolia* from October to January. Another similar case is that of two species of the genus *Specklinia*, both sharing the same habitat: *S. mucronata* blooms from June to August and *S. llamachoi* flowers during the rest of the year.

Other orchids flower throughout the year; among them, *Epidendrum polygonatum* stands out. When one flower withers, another immediately opens on the same inflorescence. All species of the *Lepanthes* share this pattern, blooming uninterruptedly throughout the year and only stopping in times of hydric stress.

Cochleanthes flabelliformis is an example of a species whose flowering is controlled by environmental conditions. Under cultivation it can bloom sporadically throughout the year, but under natural conditions, it flowers from August to December. *Stelis ophioglossoides* flowers at any time of the year providing there has been abundant rainfall.

According to the results of cultivation in the Soroa Orchid Garden, *Encyclia phoenicea* flowers sporadically throughout the year. In the wild, however, it blooms from April to September in the low-lying regions of the country, and from August to December in the mountainous zones of the Nipe-Sagua-Baracoa Massif. Among Cuban orchids, this species is also the most striking example of the great variability in floral size, shape, colour and odour. Its colour intensity depends on sun exposure; its size is related to moisture: along riverbanks or high-humidity conditions, the inflorescence and the flowers are very large whereas under dry brushwoods, they are smaller. (See page 26.)

There are other species with great variability in flowering, such as *Tolumnia variegata*, *Tolumnia sylvestre*, *Vanilla barbellata* and *Tetramicra eulophiae*, among others. In-depth studies are still necessary to determine which factors provoke these changes.

Floral morphology and flowering phenology play an important role in pollination. Differences among species may be the consequence of competition for pollination, but other processes cannot be excluded without experimental manipulation. In

En el segundo grupo *E. oxypetala* comienza la floración desde junio hasta agosto y *E. acutifolia* lo hace desde octubre hasta enero. Otro caso similar es el de dos especies de *Specklinia*, cuyas poblaciones comparten el mismo hábitat, por ello *S. mucronata* florece en el período de junio a agosto y *S. llamachoi*, los restantes meses del año.

Otras orquídeas florecen durante todo el año; entre estas se destaca *Epidendrum polygonatum*, pues cuando una flor se marchita, inmediatamente brota otra en la misma inflorescencia. A este mismo patrón responden todas las especies del género *Lepanthes*, las cuales florecen durante todo el año ininterrumpidamente y sólo dejan de florecer por estrés hídrico.

Ejemplo de una especie donde las condiciones ambientales regulan la floración lo constituye *Cochleanthes flabelliformis*, que bajo condiciones de cultivo puede florecer esporádicamente durante todo el año; sin embargo, en condiciones naturales florece desde agosto hasta diciembre. La especie *Stelis ophioglossoides* por su parte florece en cualquier época del año siempre que hayan sido abundantes las precipitaciones.

Según los resultados de cultivo en el Orquideario de Soroa, *Encyclia phoenicea* florece de forma esporádica durante el año, pero en condiciones naturales florece desde abril hasta septiembre en las zonas bajas del país y desde agosto hasta diciembre en las zonas montañosas del macizo Nipe-Sagua-Baracoa. Entre las orquídeas cubanas esta especie es también el caso más evidente de la gran variabilidad en el tamaño, forma, color y olor de la flor. El color será más o menos intenso en relación con la insolación, y el tamaño de las mismas se relaciona con la humedad, pues a orillas de los ríos, o en condiciones de elevada humedad la inflorescencia y las flores son muy grandes y, por el contrario, en matorrales secos la inflorescencia y las flores son más pequeñas. (Ver la página 26).

Existen otras especies con gran variabilidad en la floración como: *Tolumnia variegata*, *Tolumnia sylvestre*, *Vanilla barbellata* y *Tetramicra eulophiae*, entre otras. En todas estas especies aún es necesario estudiar con profundidad cuáles son los factores que provocan estos cambios.

La morfología y la fenología de la floración juega un papel muy importante en la polinización. La diferencia entre las especies puede ser la consecuencia de la competencia por los polinizadores, pero otros procesos no deben ser excluidos, con excepción de la manipulación

Variability of
the *Encyclia
phoenicea*
flowers.

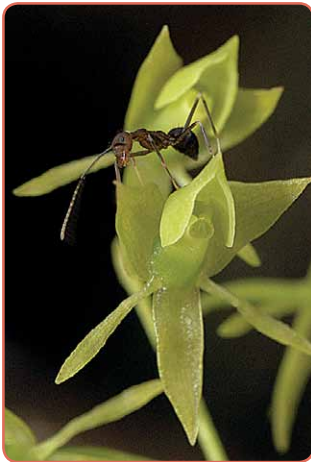
Variabilidad
en las flores
de *Encyclia
phoenicea*.



Cuba, there have been few studies on orchid pollination. Only in 1997 were the first results released of detailed studies of *Encyclia phoenicea*, whose pollinator is a bee, *Xylocopa cubaecola*. The University of Havana's Faculty of Biology is continuing these studies, led by Ángel Vale who is now studying pollination in the genus *Broughtonia*. Given the colour and the shape of the flowers



of the *B. ortgiesiana*, it appears the Cuban Emerald (*Chlorostilbon ricordii* r.) or the Bee Hummingbird (*Mellisuga helenae*) could be the pollinators, although this is still subject to verification. For *B. cubensis*, a halictid



bee of the genus *Lasioglossum* has been detected as pollinator. The other species of this genus for which the pollinator remains unknown is *B. lindenii*, but the morphology of its flowers is similar to that of *Tabebuia*, a genus of trees from the family Bignoniaceae, which may indicate that the orchids have

experimental. En Cuba se han realizado pocos estudios sobre la polinización de las orquídeas. Sólo en el año 1997 se dan los primeros resultados de estudios detallados en *Encyclia phoenicea*, cuyo agente polinizador es la abeja *Xylocopa cubaecola*. La continuación de estos estudios en la Facultad de Biología de la Universidad de la Habana está a cargo del Lic. Ángel Vale, quien está estudiando la polinización del género *Broughtonia*. Dado el color y la forma de las flores, parece ser el zunzún (*Chlorostilbon ricordii* r.) o el zunzuncito (*Mellisuga helenae*) el agente polinizador de *B. ortgiesiana*, lo que aún está sujeto a verificación. En cuanto a *B. cubensis*



Insects visiting orchid flowers
Insectos visitando flores de orquídeas

se ha detectado como polinizador una abeja del género *Lasioglossum*. La otra especie de este género de la que aún se desconoce el agente polinizador es *B. lindenii*, pero la morfología de sus flores es similar a las flores de *Tabebuia*, género de árboles de la familia Bignoniaceae, lo cual puede ser un indicio de que se hayan especializado en un mecanismo de polinización por engaño, que por demás es bastante común entre las orquídeas.

En varias ocasiones durante las colectas de orquídeas, han sido observados diferentes insectos visitando las flores de estas plantas.

become specialized in a deceptive pollination mechanism, very common among orchids.

On several occasions during the collection of orchids, diverse insects have been observed visiting the flowers of these plants. While ants are among the most common, searching for the nectar produced by the flowers, it has been never verified that they transport pollinia. Flowers are also visited by aphids, a fact already reported in 1986 by Donald Dod in the Dominican Republic, who mentioned them as being possible pollinators of very small-flowered orchids. In Cuba these insects have been observed in flowers of *Specklinia*, *Stelis* and *Maxillaria*, but whether they act as pollinators remains unverified.

Regionalization of the Cuban Orchids

Due to its geographic position and narrow and elongated shape, Cuba has a large number of ecosystems distinguished by climatic, edaphic and geomorphologic differences which have an impact on the great biodiversity of the archipelago, including, of course, orchids.

Cuba's native orchids show much variation in distributional range, from species that are found throughout the country or are common in the Caribbean region, to species that grow only in a specific zone, including local, endemic species.

Cuba can be artificially divided into five geographic macroregions representing the distribution areas of the majority of our orchids. This regional breakdown will also serve to indicate temperature, rainfall and humidity conditions so those who cultivate orchids may achieve greater success.

Entre los más comunes se encuentran las hormigas, que lo hacen fundamentalmente por la búsqueda del néctar que producen las flores, pero nunca se ha constatado que transportaran polinios.

Otro grupo que frecuenta las flores son los pulgones, hecho ya reportado por Donald Dod en República Dominicana en 1986, quien los menciona como posibles polinizadores de orquídeas de flores muy pequeñas. En Cuba se han observado estos insectos en flores de *Specklinia*, *Stelis* y *Maxillaria*, pero en ningún caso se ha podido comprobar que puedan actuar como agentes polinizadores.

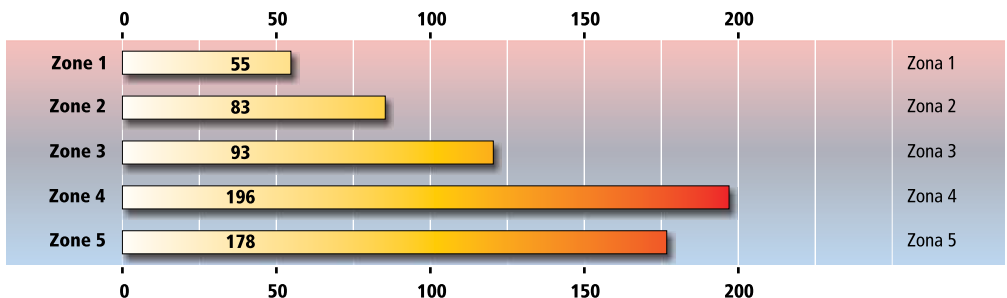
Regionalización de las orquídeas cubanas

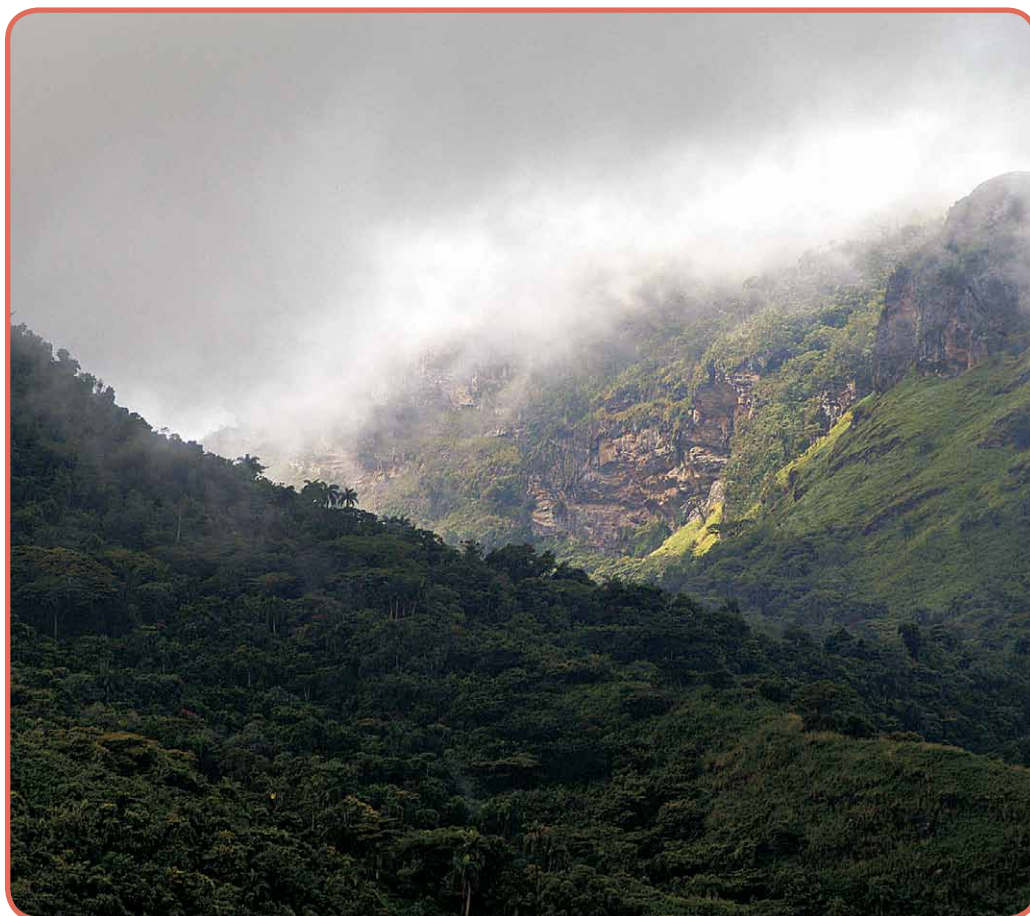
Por su posición geográfica y su forma alargada y estrecha, Cuba presenta gran variabilidad en sus ecosistemas, marcadas diferencias climáticas, edáficas y geomorfológicas, que repercuten en la gran biodiversidad del archipiélago e incluyendo, por supuesto, las orquídeas.

En las orquídeas nativas de Cuba se observa una gran variabilidad en su distribución, desde especies que se encuentran en todo el país o son comunes a la región caribeña, hasta especies que solamente aparecen en una región, o que inclusive constituyen endémicos locales.

Cuba se puede dividir artificialmente en cinco macroregiones geográficas que constituyen los areales de distribución de la mayoría de nuestras orquídeas. Esta distribución también tiene como objetivo poder ofrecer a aquellos que cultivan orquídeas las condiciones de temperatura, precipitación y humedad de cada zona para un mayor éxito en el cultivo.

Species of Orchids by Zone
Especies de orquídeas por zona





Guamuhaya Mountainous Zone
Zona montañosa Guamuhaya

Zone 1. Zone of plains and low hills (from sea level to 200 m).

Zone 2. Guaniguanico Mountain Range zone (from 200 m to 692 m).

Zone 3. Guamuhaya mountainous zone (from 200 m to 1140 m).

Zone 4. Sierra Maestra mountainous zone (from 200 m to 1974 m).

Zone 5. Nipe-Sagua-Baracoa Massif zone (from 200 m to 1231 m).

Zona 1. Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m SNM).

Zona 2. Zona montañosa Cordillera de Guaniguanico (desde 200 hasta 692 m SNM).

Zona 3. Zona montañosa Guamuhaya (desde 200 hasta 1 140 m SNM).

Zona 4. Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m SNM).

Zona 5. Zona montañosa Macizo Nipe-Sagua-Baracoa (desde 200 hasta 1 231 m SNM).

Interior lake on Isle of Youth / Laguna interior en la Isla de la Juventud



Chapter II

Zone of Plains and Low Hills

(sea level to 200 m)

This region comprises all the plains, coastal and inland, and the hills of lower elevations throughout the country. Given that the relief is predominantly flat, this area contains the zones of greatest agricultural interest and human settlement. As such, the preserved areas are limited to very small sectors or regions with insufficient fertility for crops. In this zone, the natural vegetation is limited to the coastal zones, swamps and other small areas.

The climate of the plains and hills varies notably from the west to the east of the country, with the Havana-Matanzas Plain region recording the lowest temperatures during the winter. Generally, the climate is characterized by an average annual temperature of between 24°-26°C (75.2°-78.8°F), with the highest temperatures in July and August and the lowest between January and February. Rain oscillates between 1000 mm and 1400 mm annually on average. The seasons here are well-defined, with the rainy season from May to September and the dry one from November to March. In the southern region of the east, the driest of Cuba, the average annual temperature is above 28°C (82.4°F) and the annual average rainfall is between 500 mm and 700 mm.

The predominant vegetative formation is semi-deciduous forest, followed by coastal brush and mangrove forests. The greatest diversity of orchids is found in the coastal brush: it is common to find here various species of the *Broughtonia*, *Encyclia*, *Tolumnia*, *Dendrophylax* and *Vanilla*. *Broughtonia cubensis* and *Tetramicra malpighiarum* are important endemic species.

Capítulo II

Zona de llanuras y colinas bajas

(desde el nivel del mar hasta los 200 m SNM)

Esta región comprende todas las llanuras, costeras o interiores, y las pequeñas elevaciones en forma de alturas colinosas de todo el país. Debido a que el relieve es predominantemente llano, en esta área se encuentran las zonas de mayor interés agrícola y de mayor asimilación antrópica. Por lo tanto, las áreas conservadas se limitan a fracciones muy pequeñas o regiones de fertilidad insuficiente para el cultivo. En esta zona, la vegetación natural está limitada a las zonas costeras, ciénagas y otras pequeñas áreas.

El clima de las llanuras y colinas varía notablemente desde el occidente hasta el oriente del país, siendo la llanura Habana-Matanzas la región donde más bajas temperaturas se reportan durante el invierno. En sentido general, el clima se caracteriza por una temperatura promedio anual entre los 24-26 °C, con las temperaturas más altas en los meses de julio y agosto y las más bajas entre los meses de enero y febrero. Las precipitaciones oscilan entre 1 000 y 1 400 mm al año como promedio. En esta zona están bien marcadas la época de lluvia de mayo a septiembre y la época de seca, desde noviembre a marzo. En la región del sur de Oriente que es la más seca de Cuba, la temperatura media anual está por encima de los 28 °C y las precipitaciones medias anuales entre los 500 y 700 mm.

La formación vegetal predominante es el bosque semideciduo, seguido de la manigua costera y el manglar o bosque de mangles. De estas formaciones, la manigua costera es la que posee mayor diversidad orquideológica; es común encontrar en ella varias especies de los géneros; *Broughtonia*, *Encyclia*, *Tolumnia*, *Dendrophylax* y *Vanilla*. Como especies importantes y endémicas se encuentran *Broughtonia cubensis* y *Tetramicra malpighiarum*.





1



Broughtonia cubensis (Lindley) Cogniaux

COMMON NAME:

Cuban Broughtonia

Epiphytic plants with pseudobulbs. Solitary, linear-lanceolate, coriaceous leaf, with toothed edges, 2-15 cm long by 0.5-2 cm wide. Scape may reach 25 cm long and have up to ten large, beautiful flowers. Blooms from January to April.

It is one of the most endangered orchids, given that there are few remaining specimens in the wild.

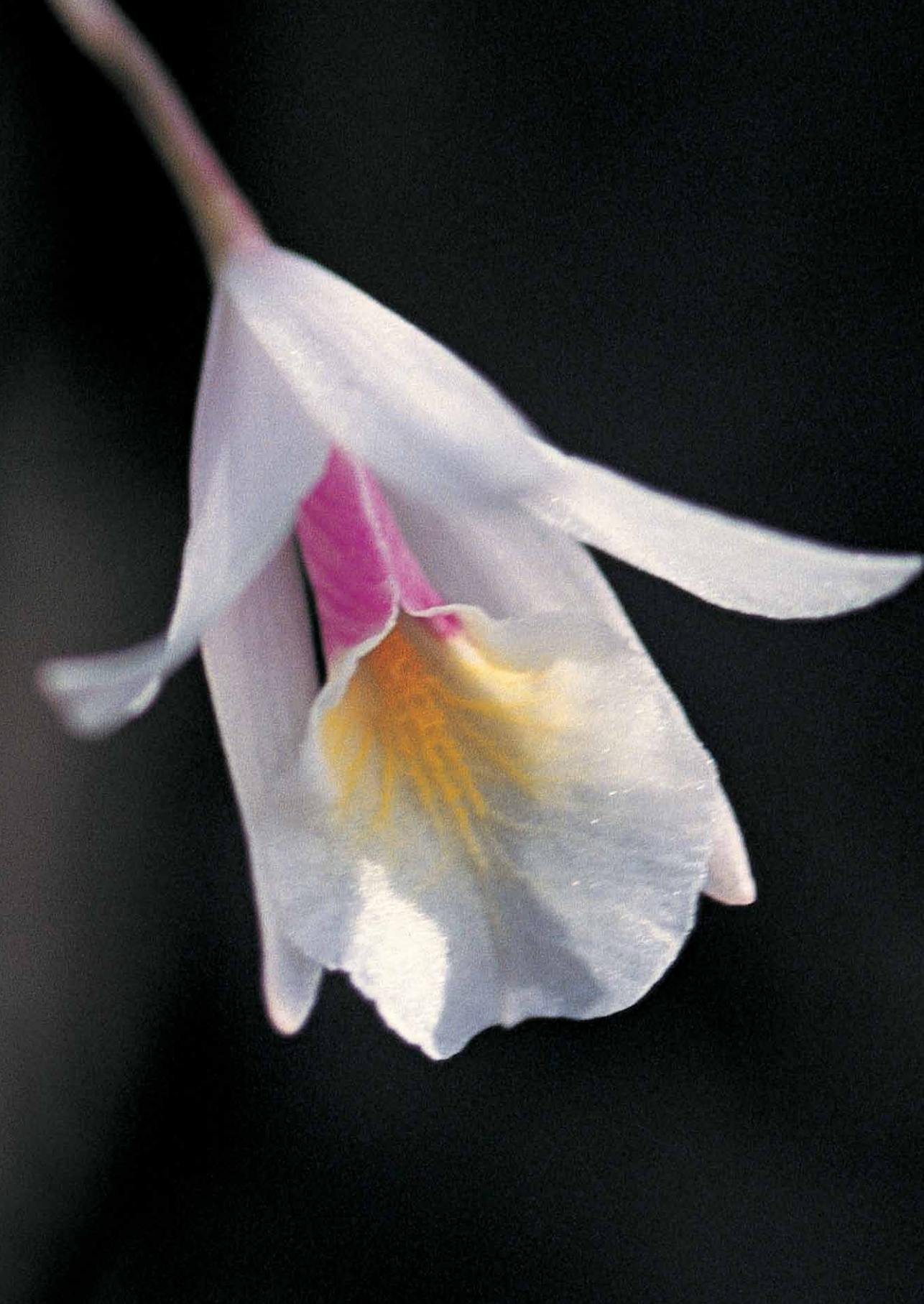


Was previously found in Havana City, Havana and Matanzas provinces, but now is only known to exist in a protected area of the Guanahacabibes Peninsula. Endemic.

Plantas epífitas, con pseudobulbos. Hoja solitaria, coriácea, de forma linear-lanceolada, con los bordes dentados, de 2-15 cm de largo por 0,5-2 cm de ancho. La inflorescencia es un escapo, que puede llegar hasta 25 cm de largo, el mismo puede tener hasta 10 flores de gran tamaño y belleza. Florece desde enero hasta abril.

Esta es una de las orquídeas con mayor grado de amenaza, debido a que quedan pocos ejemplares en la naturaleza.

En tiempos anteriores se podía encontrar en las provincias de Ciudad de La Habana, La Habana y Matanzas, actualmente sólo se conoce de un área protegida en la península de Guanahacabibes. Endémica.





Broughtonia lindenii (Lindley) Dressler

COMMON NAME:

Linden's Broughtonia

NOMBRE COMÚN:

Flor de San Pedro

Epiphytic or lithophytic plants with pseudobulbs. Solitary, coriaceous leaf, 10 cm long by 2 cm wide. Scape may measure up to 20 cm with up to 20 flowers. This species is easily adapted to cultivation. Colour of flowers—lighter or darker pink—depends on the amount of sunlight. Blooms from April to September.

Plantas epífitas o litófitas, con pseudobulbos. Hoja solitaria, coriácea, de 10 cm de largo por 2 cm de ancho. El escapo floral llega hasta 20 cm y puede tener hasta 20 flores. Especie que se adapta muy fácil al cultivo, y según la cantidad de insolación que reciba el color de las flores será de un rosado más claro o más fuerte. Florece desde abril hasta septiembre.

This orchid has adapted to live in conditions of extreme sunlight and high temperatures, such as those prevailing in the Cuban coasts. It can, on occasion, withstand strong breezes from trade winds.

Esta orquídea se ha adaptado a vivir en condiciones de extrema insolación y altas temperaturas como las imperantes en las costas cubanas; puede crecer en ocasiones bajo las fuertes brisas de los vientos alisios.

Found in all coastal zones and in low elevations of the western and central part of the country. Grows also in Bahamas and Jamaica.

Se encuentra en todas las zonas costeras del país y en pequeñas elevaciones del occidente y centro del país. Crece también en las Bahamas y Jamaica.



Broughtonia ortgiesiana (Reichenbach f.) Cogniaux

COMMON NAME:

Ortgies' Broughtonia

NOMBRE COMÚN:

Cuaresma

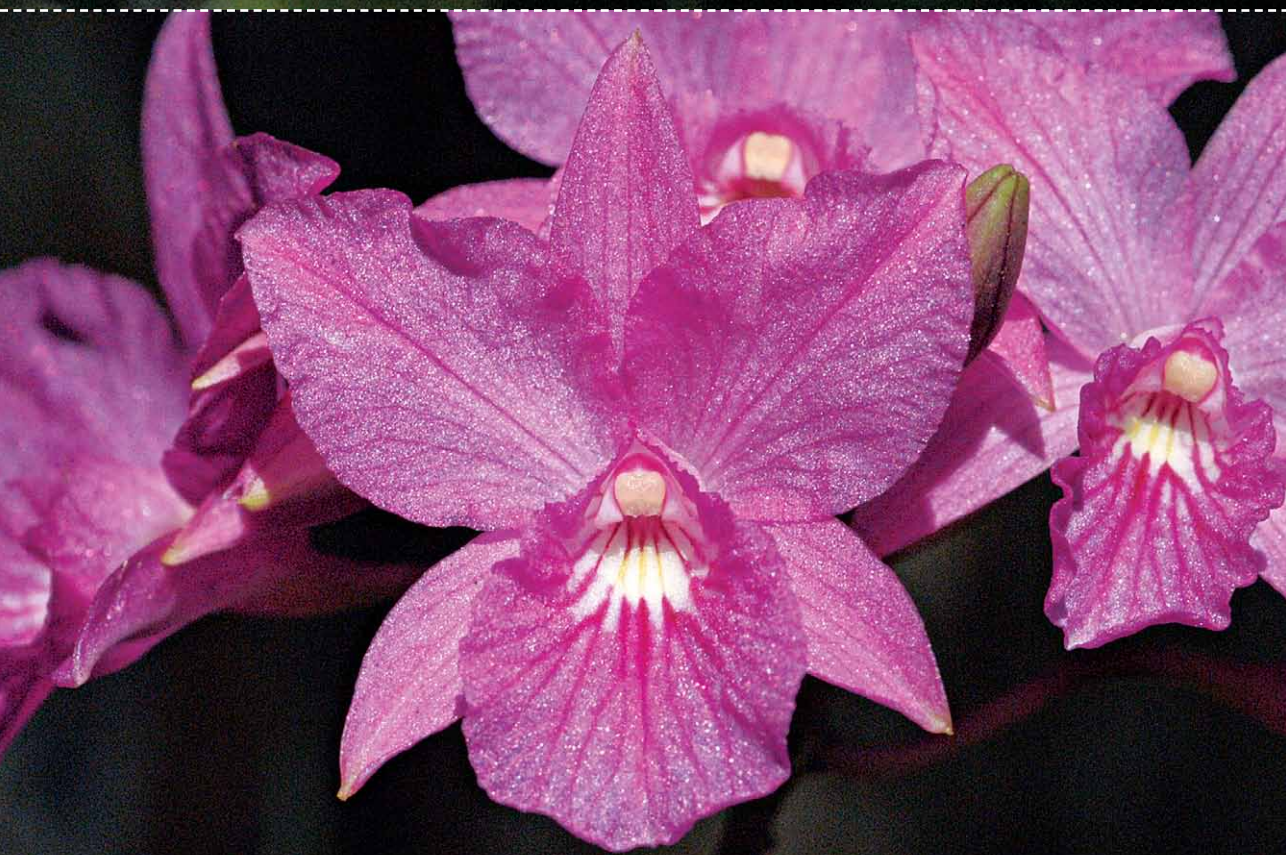
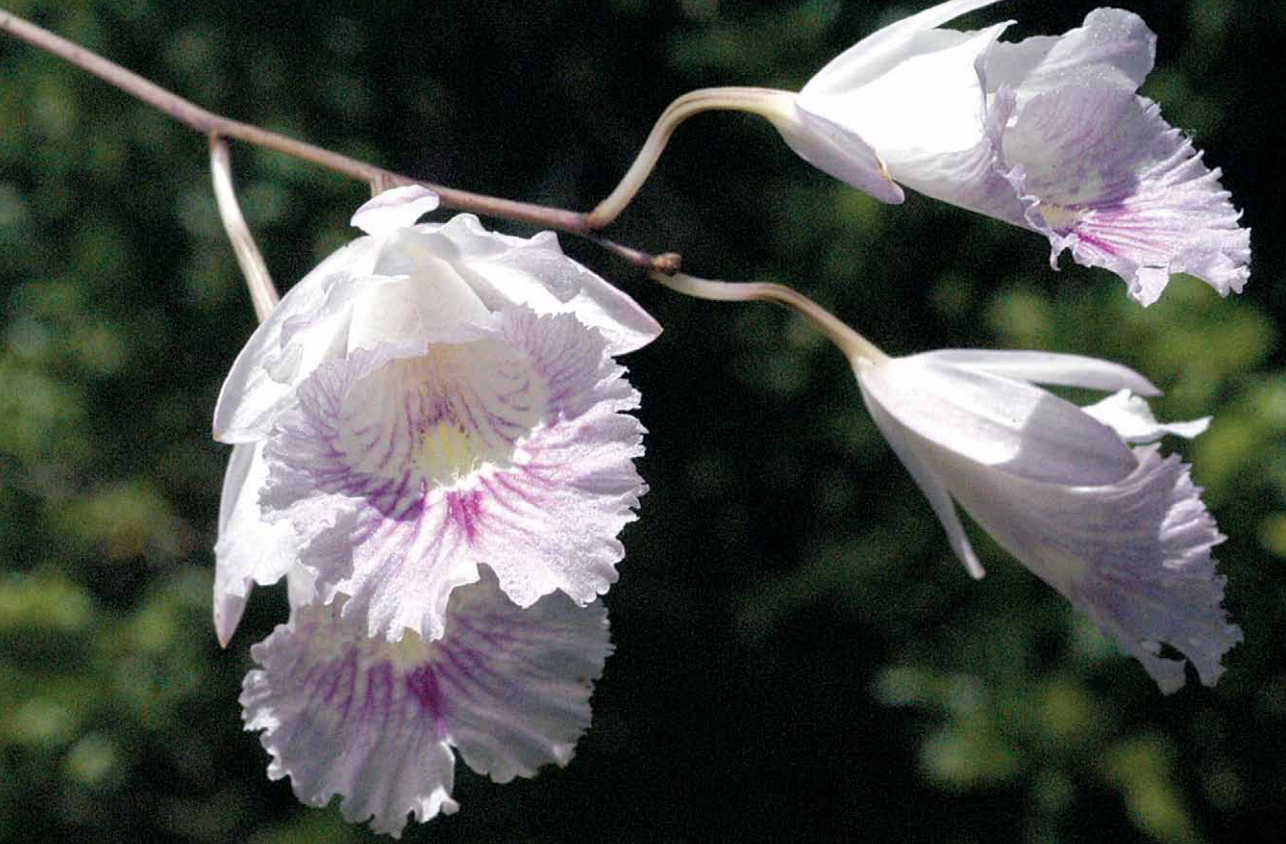
Epiphytic plants with pseudobulbs, up to 60 cm high. One to two linear-oblongate, acuminate, coriaceous leaves, 4-15 cm long by 1-1.5 cm wide. Terminal inflorescence measuring up to 50 cm long with 5-15 flowers. Blooms from February to June. Highly prized for the size and beauty of its flowers.

Plantas epífitas, con pseudobulbos, de hasta 60 cm de alto. Hojas de 1-2, coriáceas, de forma linear-oblongada, acuminadas, de 4-15 cm de largo por 1-1,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal y puede llegar hasta 50 cm de largo, de 5-15 flores. Florece desde febrero hasta junio. Es una planta muy codiciada por el tamaño y belleza de sus flores.

Found in all the flat zones and in low elevations in the country, never exceeding 300 m. Endemic.

Se encuentra en todas las zonas llanas del país y en pequeñas elevaciones, nunca sobrepasa los 300 m sobre el nivel del mar. Endémica.

Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m sum) / Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m)





1



Cyrtopodium punctatum (Linnaeus) Lindley

COMMON NAME:

Cowhorn Orchid

Cigar Orchid

Bee-swarm Orchid

NOMBRE COMÚN:

Cañuela

Epiphytic or lithophytic plants up to 50 cm long, with pseudobulbs. Linear-lanceolate leaves, 60 cm long by 5 cm wide. Lateral inflorescence, up to 1 m long, and can have up to 30 flowers. Blooms from April to June. Has medicinal properties and is widely cultivated by Cuban peasants.

Plantas epífitas o litófitas, con pseudobulbos, que alcanzan hasta 50 cm de largo. Hojas linear-lanceoladas, de 60 cm de largo por 5 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, de hasta 1 m de largo y puede tener hasta 30 flores. Florece desde abril hasta junio. Es una orquídea que posee propiedades medicinales, y es muy cultivada por el campesinado cubano.



Esta orquídea crece en las zonas donde predominan las formaciones de rocas calizas en toda Cuba, pero no ha sido encontrada por encima de los 300 m de altitud. Además de Cuba se encuentra en la Florida, el resto de las Antillas Mayores y el norte de Venezuela.

This orchid grows throughout Cuba in zones where limestone rock predominates, but has not been found higher than 300 m elevation. In addition to Cuba, also found in Florida, the rest of the Greater Antilles and northern Venezuela.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m sum)





1



Dendrophylax barrettiae Fawcett & Rendle

COMMON NAME:

Barrett's Ghost Orchid

Epiphytic, aphyllous plants, about 20 cm long including inflorescence. Several tufted, greenish gray roots, of 2 mm in diameter. Terminal inflorescence; can have up to 1 to 5 inflorescences of 10-20 cm long in the same plant. Can have from 1-12 flowers. Has been found in bloom in October and November.

Distributed in the coastal brushland of Holguín and Las Tunas provinces. Also found in Jamaica and Hispaniola.

Plantas epífitas, áfilas, de alrededor de 20 cm de largo con inflorescencia. Raíces varias, agrupadas, de color gris verdoso, de 2 mm de diámetro. La inflorescencia es terminal, pueden tener desde 1 hasta 5 inflorescencias de 10-20 cm de largo en una misma planta. Puede tener de 1-12 flores. Se ha encontrado en flor en octubre y noviembre.

Se distribuye en la manigua costera entre las provincias de Holguín y Las Tunas. También se encuentra en Jamaica y La Española.

Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)
Zona de Planes and Low Hills (sea level to 200 m)







1



Dendrophylax lindenii (Lindley) Bentham ex Rolfe

COMMON NAME:

Ghost Orchid

Frog Orchid

White Butterfly Orchid

Epiphytic, aphyllous plants. Numerous greenish-gray roots, very green when young, of up to 30 cm long. Inflorescence of 5-20 cm long, the same plant can produce up to three inflorescences, 5-20 cm long, of 1-5 flowers, opening successively. Blooms from September to December.

Plantas epífitas, áfilas. Raíces numerosas, de color gris-verdoso, muy verdes cuando jóvenes, de hasta 30 cm de largo. Inflorescencia de 5-20 cm de largo, una misma planta puede producir hasta 3 inflorescencias, de 1 a 5 flores, abriendo sucesivamente. Florece desde septiembre hasta diciembre.



Se encuentra en matorrales y manigua costera, observándose las mejores poblaciones en Guanahacabibes, Pinar del Río y Santiago de Cuba. También se encuentran algunos ejemplares aislados en la zona montañosa oriental. Crece además en la Florida.

Found in thickets and coastal brushland. Most prolific in Guanahacabibes, Pinar del Rio and Santiago de Cuba. Some isolated plants can also be found in the eastern mountainous zone. Grows also in Florida.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Encyclia acutifolia Schlechter

COMMON NAME:

Acute-leaved Encyclia

Epiphytic plants that can measure up to 60 cm high, with pseudobulbs. One to two linear-oblong, coriaceous leaves, 25 cm long by 1.5 cm wide. Terminal inflorescence, in a cluster of around 40 cm long with up to 30 flowers open at the same time.

Plantas epifitas, que pueden llegar hasta 60 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas de 1-2, coriáceas, de forma lineal-oblonga, que miden 25 cm de largo por 1,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, en un racimo de alrededor de 40 cm de largo, puede llegar a tener hasta 30 flores abiertas a la vez.



Se diferencia del resto de las especies de *Encyclia* en que los lóbulos laterales del labello son reflexos. Esta planta sólo se encuentra en la región oriental de Cuba, desde la costa hasta las mayores elevaciones del norte de las provincias Holguín y Guantánamo. Está reportada también para La Española.

Differs from the rest of the species of *Encyclia* in that the lateral lobes of the labellum are reflexed. Found only in the eastern region of Cuba, from the coast to the highest elevations of northern Holguín and Guantánamo provinces. Also reported in Hispaniola.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





Encyclia fucata (Lindley) Britton et Millspaugh

COMMON NAME:

Brown Veined Encyclia

NOMBRE COMÚN:

Vainilla amarilla

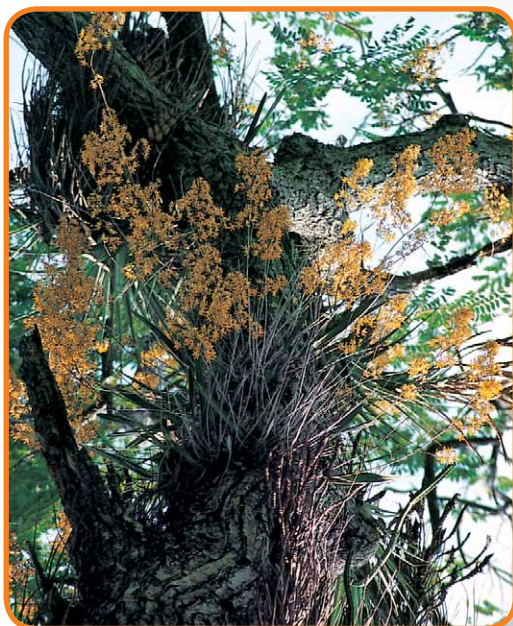
Epiphytic plants, 60 cm high, with pseudobulbs. 2-3 linear-lanceolate, coriaceous leaves, up to 30 cm long by 2 cm wide. Terminal inflorescence of 70 cm long, and can have up to 50 small flowers emitting a mild fragrance. Blooms from April to July, although some plants may be found blooming until September.

Grows in the flat zones of the country, usually colonizing isolated trees in grasslands, where it is possible to see hundreds of plants in a single tree. As such, when they flower at the same time, as is commonly the case, thousands of flowers are observed. Also found in Hispaniola and Bahamas.

Plantas epífitas, de 60 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas de 2-3, coriáceas, de forma linear-lanceolada, que llegan a medir hasta 30 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 70 cm de largo y puede tener hasta 50 flores de pequeño tamaño, las cuales despiden una suave fragancia. Florece desde abril hasta julio, aunque ocasionalmente se encuentran algunas florecidas hasta septiembre.

Crece en las zonas llanas del país y suele colonizar árboles aislados en potreros, en los que se pueden observar cientos de plantas en un mismo árbol. De esta forma cuando florecen al mismo tiempo, como es corriente, se observan miles de flores. Se encuentra también en La Española y Bahamas.

Después de *E. phoenicea*, es la especie del género más cultivada en Cuba, fundamentalmente por los bajos requerimientos de su cultivo.



After the *E. phoenicea*, it is the most cultivated species of the genus, due mainly to the low requirements for cultivation.





1



Encyclia oxypetala (Lindley) Acuña

COMMON NAME:

Sharp-petaled Encyclia

Epiphytic plants, around 70 cm high, with pseudobulbs. Solitary, linear-lanceolate, coriaceous leaf, measuring up to 20 cm long by 1 cm wide. Terminal inflorescence, 50 cm long, with up to 20 very small flowers which release a very soft fragrance. Blooms from June to August.

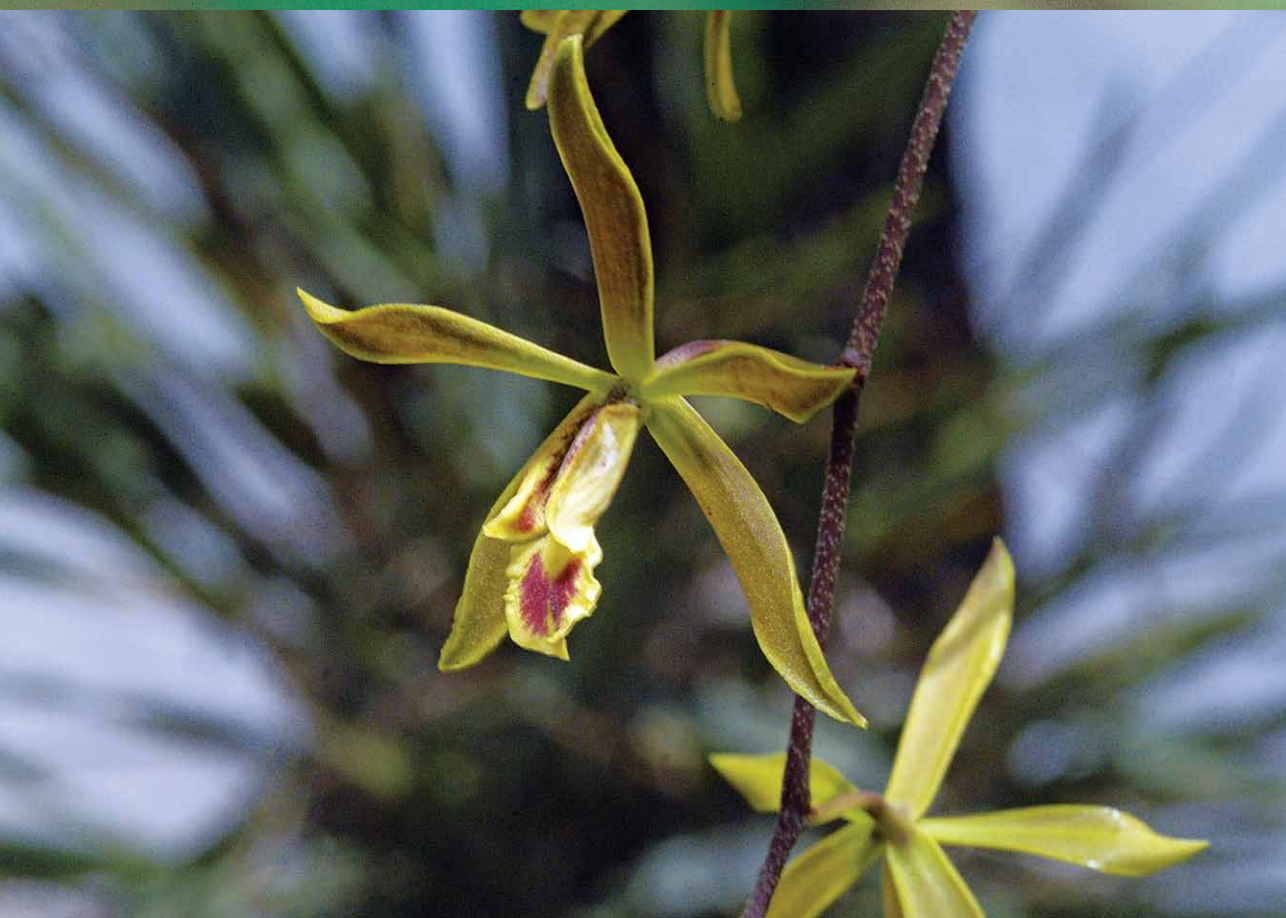
Plantas epífitas, de alrededor de 70 cm de alto, con pseudobulbos. Hoja solitaria, coriácea, de forma linear-lanceolada, que llega a medir hasta 20 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 50 cm de largo y puede tener hasta 20 flores muy pequeñas, que despiden una fragancia muy suave. Florece desde junio hasta agosto.



Esta orquídea tiene preferencia por los lugares moderadamente secos y con cierta exposición a la luz solar, es bastante abundante en *cuabales* y *charrascales*. Se encuentra en la zona oriental del país. Endémica.

This orchid prefers moderately dry places and a certain exposure to sunlight. It is fairly abundant in *cuabales* and *charrascales*. Found in the eastern region of the country. Endemic.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Encyclia phoenicea (Lindley) Neumann

COMMON NAME:

Phoenician Encyclia
Chocolate Orchid

Epiphytic or lithophytic plants with pseudobulbs. 1-3 lanceolate, coriaceous leaves, 25-35 cm long by 1.5-3 cm wide. Terminal inflorescence, up to 80 cm long, very variable in the number of flowers, which can reach up to 25. Shape, size and colour of the flowers depend on climatic conditions.

Very common in all the provinces, and usually grows on trees or shrubs, but occasionally on rocks. Endemic.



This species flowers from April to December. The flowering season has a marked altitudinal variation: in flat zones under 300 m elevation, it flowers from April to December and in mountainous zones over 300 m, from August to December.

In early hours of the morning, flowers of adult plants emit a strong fragrance that can be detected up to 5 m away, which attracts bees, the pollinators of the plant. Many people associate this fragrance with the smell of chocolate or vanilla, giving rise to the common names for this orchid.

NOMBRE COMÚN:

Orquídea de chocolate
Orquídea de hombre
Orquídea vainilla
Flor de San Pedro

Plantas epífitas o litófitas, con pseudobulbo. Hojas de 1-3, lanceoladas, coriáceas, de 25-35 cm de largo por 1,5-3 cm de ancho. Inflorescencia terminal, de hasta 80 cm de largo, muy variable el número de flores que pueden llegar hasta 25. Las flores varían mucho en forma, tamaño y color dependiendo de las condiciones climáticas.

Es muy común en todas las provincias. Generalmente crece sobre árboles o arbustos, pero en ocasiones se le puede encontrar sobre rocas. Endémica.

Esta especie florece desde abril hasta diciembre; la época de floración presenta una marcada variación altitudinal, ya que desde abril hasta septiembre florece en las zonas llanas, por debajo de los 300 m de altitud y desde agosto hasta diciembre las que se hallan en las zonas montañosas por encima de esta altitud.

Quando la planta es adulta, en horas tempranas de la mañana, las flores despiden una fuerte fragancia que se puede percibir hasta 5 metros de distancia, cuyo fin es atraer a las abejas, las cuales se encargan de la polinización. El aroma de estas flores, que muchas personas asocian a otras sustancias como el chocolate o la vainilla, ha dado lugar a algunos de sus nombres comunes.





Ionopsis utricularioides (Swartz) Lindley

COMMON NAME:

Delicate Ionopsis

Epiphytic plants, 70 cm high, with terete pseudobulbs, not fully developed. 3-4 oblong leaves, 20 cm long by 3 cm wide. Inflorescence is a lateral panicle, 80 cm long with up to 30 flowers. Blooms from April to August.

Very common on thin branches of shrubs and citrus trees, usually abundant in coffee plantations and other zones of human activity, and commonly associated with *Leochilus labiatus*. Grows throughout the country and also in the rest of the West Indies and tropical America.

Plantas epífitas, de 70 cm de alto, con pseudobulbos cilíndricos no muy desarrollados. Hojas de 3-4, oblongas, de 20 cm de largo por 3 cm de ancho. Inflorescencia lateral, en panícula, de 80 cm de largo, de hasta 30 flores. Florece desde abril hasta agosto.

Es muy común sobre las ramas delgadas de arbustos y árboles de cítricos, se le suele encontrar abundantemente en zonas de cultivo de café u otras zonas antropizadas y comúnmente asociada a *Leochilus labiatus*. Crece en todo el país y también se encuentra en el resto de las Antillas y América Tropical.



Oeceoclades maculata (Lindley) Lindley

COMMON NAME:

Spotted African Orchid

Terrestrial plants, 60 cm high, with ovoid pseudobulb. Solitary, oblong to elliptic, coriaceous leaf, 25 cm long by 5 cm wide. Lateral inflorescence is a raceme, up to 50 cm long with up to 15 flowers. Blooms from July to November.

The first report of this species in Cuba dates as recently as 1988, in Camaguey, but within only a few years, it had already been reported in the entire country and in all kinds of vegetative formations, making it one of the most prolific orchids. Also found in the rest of the West Indies, Florida, Panama, South America and Africa.

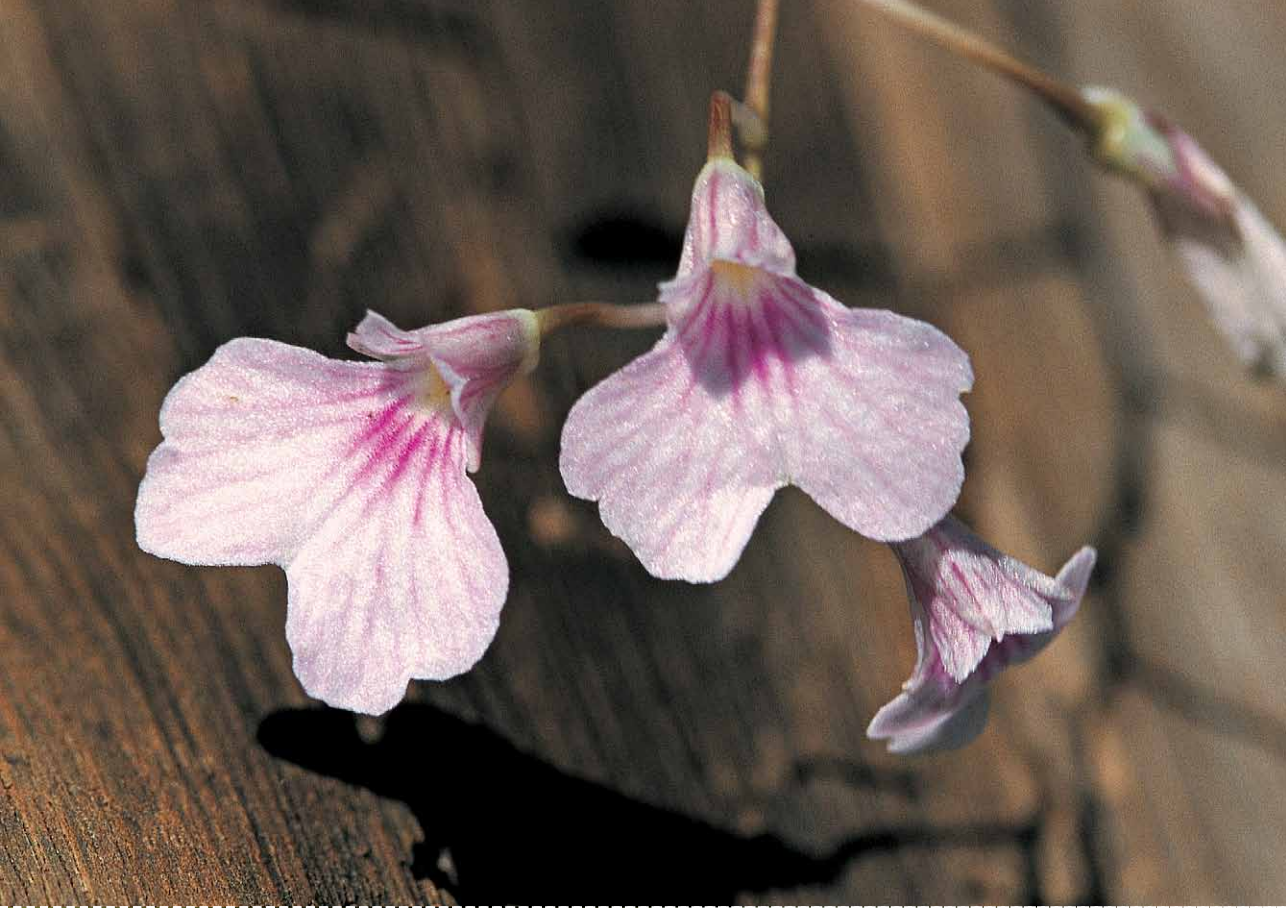
NOMBRE COMÚN:

Lengua de vaca

Plantas terrestres, de 60 cm de alto, con pseudobulbo ovoide. Hoja solitaria, coriácea, oblonga a elíptica, de 25 cm de largo por 5 cm de ancho. Inflorescencia lateral, en racimo, de hasta 50 cm de largo y puede tener hasta 15 flores. Florece desde julio hasta noviembre.

El primer reporte de esta especie en Cuba data de fecha tan reciente como 1988 en Camagüey, pero pocos años después ya se había reportado para todo el país y en todo tipo de formaciones vegetales, convirtiéndose en una de las orquídeas más abundantes. También se la encuentra en el resto de las Antillas, Florida, Panamá, América del Sur y África.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Oncidium ensatum Lindley

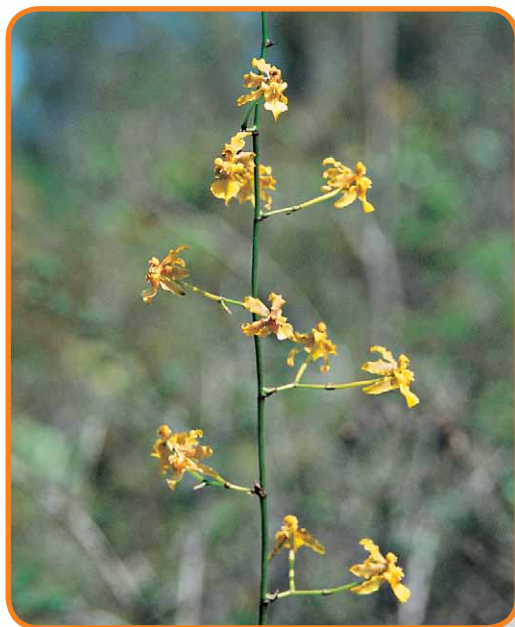
COMMON NAME:

Florida Oncidium

Sword-shaped Oncidium

Terrestrial or epiphytic plants with pseudobulbs. 3-6 linear, flexuose leaves, 1.5 m long by 4 cm wide. Inflorescence is quite large, up to 2 m long, generally has up to 40 flowers. Blooms between May and June.

Plantas terrestres o epífitas, con pseudobulbos. Hojas de 3-6, lineares, flexuosas, de 1,5 m de largo por 4 cm de ancho. La inflorescencia es notablemente grande de hasta 2 m de largo, generalmente llega a tener hasta 40 flores. Florece entre mayo y junio.



Se le encuentra en casi toda Cuba, menos en la zona montañosa de occidente de donde no se tiene ningún reporte. También crece en la Florida y las Bahamas.

Found in almost all of Cuba, except in the western mountainous zone from where there have been no reports. Also grows in Florida and the Bahamas.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Prosthechea boothiana (Lindley) W. E. Higgins

COMMON NAME:

Clamshell

Cockle Shell Orchid

Dollar Orchid

Epiphytic plants, 30 cm high, with disc-shaped pseudobulb. 1-3 oblanceolate, coriaceous leaves, 18 cm long by 3 cm wide. Terminal inflorescence up to 25 cm long with 8-12 flowers. Blooms from June to November.

Plantas epífitas, de 30 cm de alto, con pseudobulbo en forma de disco. Hojas de 1-3, coriáceas, oblanceoladas, que miden 18 cm de largo por 3 cm de ancho. La inflorescencia es terminal y puede tener hasta de 25 cm de largo, de 8-12 flores. Florece desde junio hasta noviembre.



Se le encuentra en casi toda Cuba, en bosques costeros y boques húmedos bajos, siempre por debajo de los 200 m de altitud. También crece en Centro América, Bahamas, La Española, La Florida, México y las Islas Caimán.

Found in almost all of Cuba, in coastal and low humidity forests, always below 200 m. Also grows in Central America, Bahamas, Hispaniola, Florida, Mexico and Cayman Islands.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Prosthechea cochleata (Linnaeus) W. E. Higgins

COMMON NAME:

Clamshell

Cockleshell Orchid

NOMBRE COMÚN:

Orquídea negra

Epiphytic or lithophytic plants, with pseudobulbs. 1-3 leaves, 15-30 cm long by 1-3 cm wide. Erect, non-resupinate terminal inflorescence, 3-6 flowers, with a shell-shaped labellum. Blooms during the whole year, with the largest concentration from June to January.

Plantas epífitas o litófitas, con pseudobulbos. Hojas de 1-3, de 15-30 cm de largo por 1-3 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, de 3-6 flores, no resupinadas, con el labelo en forma de concha. Florece durante todo el año, ocurriendo la mayor explosión desde junio hasta enero.



Es una de las orquídeas cubanas más abundantes y también de las más cultivadas. Se distribuye en los bosques de toda Cuba. También se encuentra en el resto de las Antillas, Florida y desde México hasta el norte de Suramérica.

One of the most abundant and cultivated Cuban orchids, distributed throughout forests country-wide. Also found in the rest of the West Indies, Florida, and from Mexico to the north of South America.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





Sacoila lanceolata (Aublet) Garay

COMMON NAME:

Leafless Beaked Orchid
Frost Flowered Neottia
Leafless Bearded Orchid

Terrestrial plants, generally up to 60 cm high, with fleshy roots. 2-5 oblong-lanceolate leaves, 10-25 cm long by 2-3 cm wide, absent during flowering season. Erect, terminal inflorescence, measuring up to 15 cm high, with up to 40 flowers. Blooms from February to May.

A very abundant orchid in open places such as grasslands, savannahs and roadsides. Spread throughout Cuba from sea level to 600 m altitude. Also found in the entire neotropical region.

Plantas terrestres, que generalmente llegan hasta 60 cm de alto, con raíces carnosas. Hojas de 2-5, de forma oblongo-lanceolada, que miden de 10-25 cm de largo por 2-3 cm de ancho, ausentes durante la floración. La inflorescencia es terminal, erecta, midiendo hasta 15 cm de alto y puede tener hasta 40 flores. Florece desde febrero hasta mayo.

Es una orquídea muy abundante en lugares abiertos, como potrereros, sabanas y orillas de caminos. Se distribuye en toda Cuba desde el nivel del mar hasta los 600 metros de altitud. También se encuentra en todo el Neotrópico.



Stenorrhynchos squamulosum (Kunth) Sprengel

Terrestrial plants, 70 cm high, with tuberous roots. Several petiolate leaves, absent during flowering season, measuring 30 cm long by 3 cm wide. Erect, scaly inflorescence, up to 60 cm long, in a raceme of up to 20 flowers. Blooms from April to June.

This orchid is less showy than the previous one and since the plants do not form big groups, their blooming passes unnoticed by many. Found in almost all the provinces and also in Florida, Jamaica, Cayman Islands, Mexico and Central America.

Plantas terrestres, de 70 cm de alto, con raíces carnosas. Hojas varias, pecioladas, ausentes durante la floración, miden 30 cm de largo por 3 cm de ancho. La inflorescencia es erecta, de hasta 60 cm de largo, escamosa, en un racimo de hasta 20 flores. Florece desde abril hasta junio.

Esta orquídea es menos vistosa que la anterior y como las plantas no se encuentran formando grandes grupos su floración pasa inadvertida para muchas personas. Se encuentra en casi todas las provincias. También crece en la Florida, Jamaica, Islas Caimán, México y América Central.



1
Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m sum)
Zona of Plains and Low Hills (sea level to 200 m)







Tetramicra malpighiarum J. A. Hernández & M. A. Díaz



1

The only epiphytic species of this genus in Cuba. Caespitose, pseudobulbless plants, 4-6 cm high. 3-7 terete, erect or falciform leaves forming a rosette, 2-3 cm long by 0.5-1 mm wide. Terminal inflorescence, 4-6 cm long, usually with only 1 flower, but at times can have up to 4. Blooms from April to July.

This species was discovered during the design and planning of an ecological path in the zone of the Cruz Cape, Granma Province. It has been found growing only on *Malpighia incana* and associated with a lichen. There are only two known populations of a few individuals each; it is thus considered a threatened species. Found in the coastal zone of the central and eastern part of the country. Endemic.

Es la única especie epífita del género en Cuba, de crecimiento cespitoso, sin pseudobulbo y las plantas de 4-6 cm de alto. Hojas de 3-7, en roseta, cilíndricas, erectas o falciformes, pueden tener de 2-3 cm de largo por 0,5-1 mm de ancho. La inflorescencia es terminal de 4-6 cm de largo, generalmente posee una sola flor, pero en ocasiones se pueden encontrar hasta 4. Florece desde abril hasta julio.

Esta se descubrió durante el diseño y preparación de un sendero ecológico en la zona de Cabo Cruz, provincia Granma y sólo se ha encontrado creciendo sobre *Malpighia incana* y en asociación con un líquen. Se conocen solamente dos poblaciones de pocos individuos cada una por lo que se considera amenazada. Se encuentra en la zona costera del centro y oriente de la Isla. Endémica.



Tolumnia calochila (Cogniaux) Braem

COMMON NAME:

Beautiful Lip Tolumnia

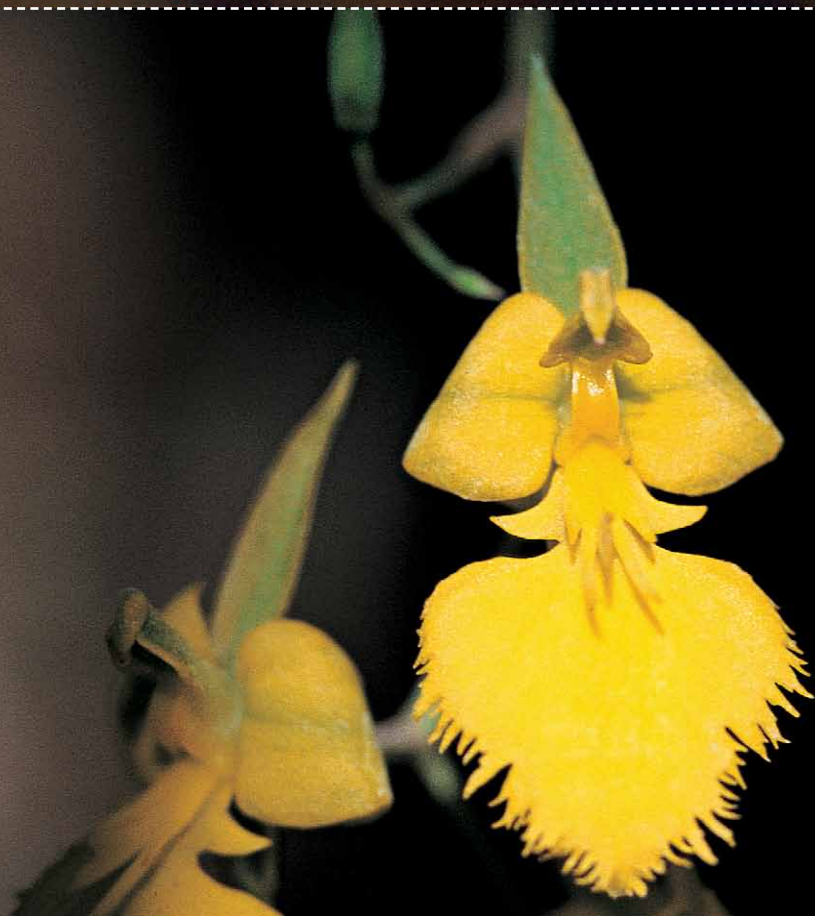
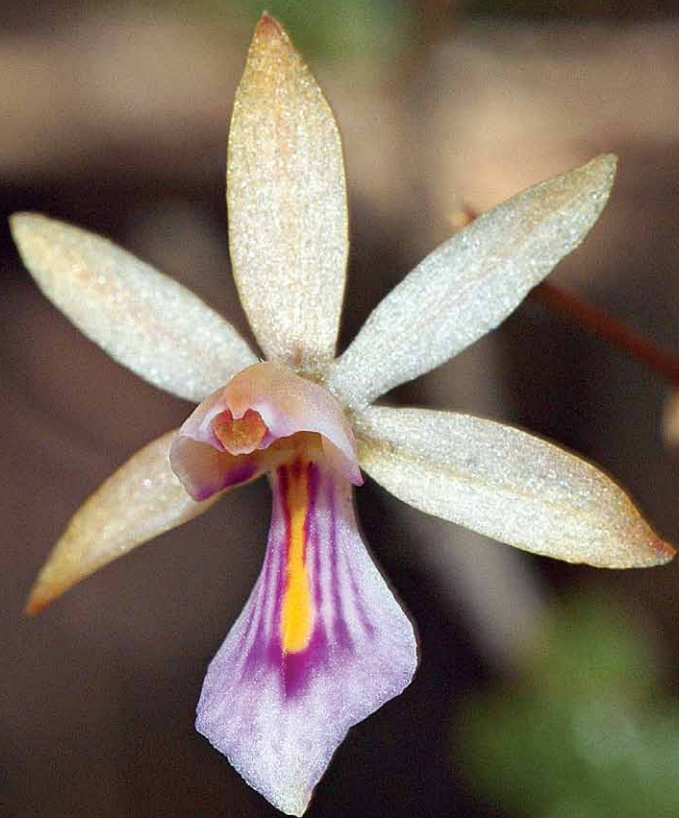
Epiphytic plants, about 20 cm high, with pseudobulbs. 3-5 terete leaves, 10 cm long by 3 mm wide. Inflorescence arises from the base of the pseudobulb and can reach up to 10 cm in length, with 2-6 flowers. Blooms from February to March.

Its ciliate labellum and intense yellow colour give a peculiar aspect to the flower, making it highly sought after for cultivation. It is one of the orchids in danger of extinction and the known populations are very small. In Cuba, it is known only in the central region. Also grows in Hispaniola and the Cayman Islands.

Plantas epífitas, de alrededor de 20 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas de 3-5, teretes, de 10 cm de largo por 3 mm de ancho. La inflorescencia emerge de la base del pseudobulbo y llega a alcanzar hasta 10 cm de largo, posee de 2-6 flores. Florece desde febrero hasta marzo.

El color amarillo tan fuerte y el labelo ciliado le dan un aspecto peculiar a la flor, por lo que es muy perseguida para el cultivo. Es una de las orquídeas en peligro de extinción y las poblaciones que se conocen son muy pequeñas. En Cuba sólo se conoce de la región central del país. También crece en La Española y las Islas Caimán.

Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)
Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m)





1



Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)



Tolumnia guibertiana (Richard) Braem

NOMBRE COMÚN:

Bailarina

Orquídea cimarrona

Epiphytic plants, 30 cm high. 3-5 distichous, terete leaves, resembling a fan. Inflorescence of 30 cm long with up to 50 flowers. Blooms from March to May with flowers lasting 30-35 days after opening.

Plantas epífitas, de 30 cm de alto. Hojas de 3-5, dísticas, cilíndricas, lo que la asemeja a un abanico. Inflorescencia de 30 cm de largo, de hasta 50 flores. Florece desde marzo hasta mayo y las flores duran de 30-35 días después de abiertas.



Esta especie forma poblaciones muy abundantes en la costa y se observan ejemplares aislados en las zonas montañosas. Se encuentra creciendo sobre árboles o arbustos de los bosques secos, manglares o zonas pantanosas, prácticamente en todas las costas del país. Endémica.

Abundant populations are found on the coast; in the mountainous zone, isolated specimens are seen. Found growing on trees or shrubs in dry forests, mangrove forests or swampy areas, in virtually all coastal areas of the country. Endemic.





Tolumnia leiboldi (Reichenbach f.) Braem

COMMON NAME:

Leibold's Tolumnia

Epiphytic, stoloniferous plants, around 40 cm high, with flattened pseudobulbs. Linear to lanceolate, triquetrous, coriaceous leaves, 5 cm long by 1.5 cm wide. Lateral inflorescence, up to 30 cm long, can have up to 10 flowers. Blooms from September to November.

It is easy to mistake this species for *T. variegata*, but there are some characteristics, such as the shape of the callus and petals, which distinguish it as a different species. Perhaps DNA and ecological studies will be more conclusive. Found in thickets in flat zones and coasts of the east and centre of the country. Also found in the Cayman Islands.

Plantas epífitas, estoloníferas, de alrededor de 40 cm de alto, con pseudobulbo comprimido. Hojas triquetras, coriáceas, de linear a lanceolada, de 5 cm de largo por 1,5 cm de ancho. La inflorescencia es lateral y llega a medir hasta 30 cm de largo, puede tener hasta 10 flores. Florece desde septiembre hasta noviembre.

Esta especie tiende a confundirse con *T. variegata*, pero hay algunas características, como la forma del callo y los pétalos, que hacen que se le separe como una especie distinta; quizás estudios de ADN y ecología podrán decir la última palabra. Se encuentra en matorrales de las zonas llanas y costeras del oriente y centro del país. También se encuentra en las Islas Caimán.



Tolumnia lemoniana (Lindley) Braem

NOMBRE VULGAR:

Lemon's Tolumnia

Epiphytic plants without stolons, around 60 cm high, with flattened pseudobulbs. Linear-falcate, triquetrous, coriaceous leaves, 3 cm long by 5 mm wide. Lateral inflorescence measuring up to 50 cm long, with 1-10 flowers. Blooms from September to November.

Found in coastal brush throughout the country, and also in the Bahamas.

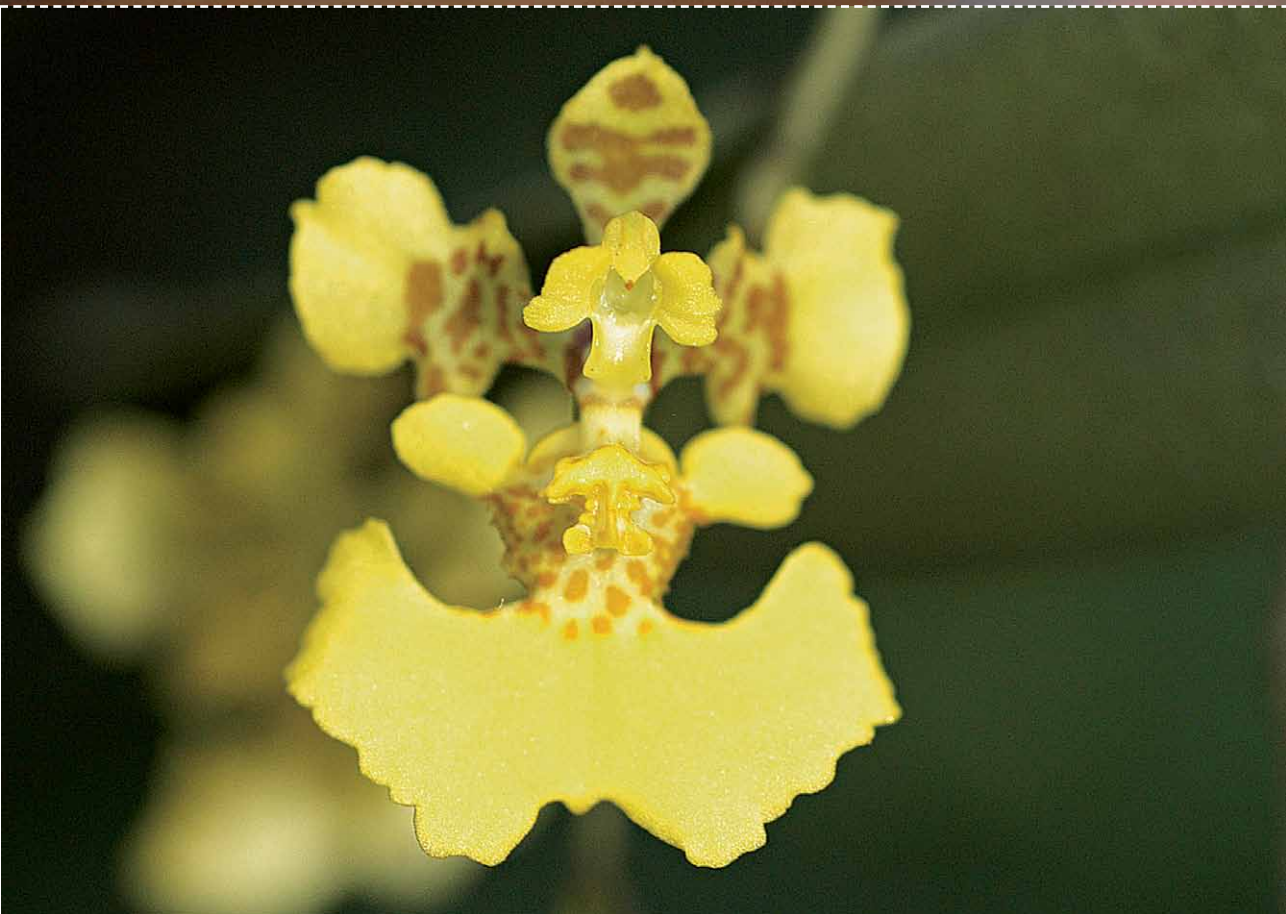
Plantas epífitas, no estoloníferas, de alrededor de 60 cm de alto, con pseudobulbo comprimido. Hojas triquetras, de formas linear-falcado, coriáceas, y miden 3 cm de largo por 5 mm de ancho. La inflorescencia es lateral y puede llegar a medir hasta 50 cm de largo, puede tener desde 1-10 flores. Florece desde septiembre hasta noviembre.

Se encuentra en las maniguas costeras de todo el país. También se encuentra en las Bahamas.



Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m sum) / Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m)







1



Tolumnia variegata (Swartz) Braem

COMMON NAMES:

Variegated Oncidium

Harlequin Dancing-lady Orchid

Epiphytic, stoloniferous plants, around 50 cm high, with flattened pseudobulbs. Linear to linear-lanceolate, triquetrous, coriaceous leaves, 12 cm long by 1.5 cm wide. Lateral inflorescence, about 40 cm long, with up to 30 flowers. Blooms from June to December.

Plantas epífitas, estoloníferas, de alrededor de 50 cm de alto, con pseudobulbo comprimido. Hojas triquetras, de 12 cm de largo por 1,5 cm de ancho, coriáceas, de forma linear a linear-lanceolada. La inflorescencia es lateral, de alrededor de 40 cm de largo, puede tener hasta 30 flores. Florece desde junio hasta diciembre.



Esta orquídea es muy variable en el tamaño de la planta y color de la flor que va desde el blanco al rosado. Se encuentra en matorrales o bosques abiertos de todo el país. También se encuentra en Puerto Rico, La Española e Islas Vírgenes.

This orchid is very variable in the size of the plant and colour of the flower which ranges from white to pink. Found in scrubs or open forests throughout the country. Also grows in Puerto Rico, Hispaniola and the Virgin Islands.

Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





1



Trichocentrum undulatum (Swartz) Ackerman & M. W. Chase

COMMON NAME:

Wavy Petal Orchid
Bee Swarm Orchid
Mule Ear Orchid

NOMBRE COMÚN:

Guataca de burro

Epiphytic plants, highly variable in size, but with the inflorescence, can reach up to 2 m. Solitary, rigid, elliptic leaf, 10-60 cm long by 5-12 cm wide. Axillary inflorescence, bracteate, 1.5-2 m long, of up to 50 flowers. Blooms from February to April.

Plantas epífitas, de tamaño muy variable pero que con la inflorescencia puede alcanzar hasta 2 m. Hoja solitaria, rígida, elíptica, de 10-60 cm de largo por 5-12 cm de ancho. Inflorescencia axilar, cubierta por una bráctea, de 1,5-2 m de largo, de hasta 50 flores. Florece desde febrero hasta abril.



Esta orquídea se adapta muy bien al cultivo, pero si la humedad es muy alta de manera sostenida en el cultivo, puede favorecer el desarrollo de un hongo que mutila la inflorescencia. En el cultivo se recomienda colocarla en lugares a una altura superior a los 2 m porque la inflorescencia tiende a ser pendiente y puede llegar al suelo.

Se distribuye por toda la Isla, También se le encuentra en la Florida, Jamaica y desde México hasta el norte de Suramérica.

This orchid is very well adapted to cultivation; however, if very high humidity is sustained during cultivation, it becomes susceptible to a fungus that mutilates the inflorescence. Plants should be suspended at more than 2 m high as the inflorescence tends to hang and may reach the ground.

Spread throughout the island and is also found in Florida, Jamaica, and from Mexico to the north of South America.



Zone of Plains and Low Hills (sea level to 200 m) Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m snm)





Guaniguanico Mountain Range Zone

(200-692 m elevation)



The Guaniguanico Mountain

Range Zone comprises the Sierra del Rosario, Sierra de los Organos, the Alturas Pizarras del Norte and Alturas Pizarras del Sur. Its highest elevation is the Pan de Guajaibon at 692 m. The relief is very complex, which includes many elevations and deep and elongated valleys, such as Viñales, which has very particular climatic and edaphological characteristics. Predominant geological formations are limestone, slate, schist and serpentine rocks. The land is most widely used for forests but also, to a certain extent, various crops and tobacco are grown, mostly in the valleys.

The annual average temperature is between 22°C and 24°C (71.6°F and 75.2°F), with a marked influence of cool, continental air masses during the winter. Rain oscillates between 1800 mm and 2000 mm. Due to the heterogeneity of the relief, zones with very particular climatic characteristics are found here, such as in the hoyos de mogotes where the relative humidity is very high, providing particularly favourable conditions for orchid growth.

Predominant vegetation formations include broadleaf evergreen forests, pine groves, *cuabales* and the complex of vegetation of the *mogotes*. The wealth of orchids is very well-distributed among these four main vegetative formations, with species typical to each of them.

La cordillera de Guaniguanico

incluye la Sierra del Rosario, la Sierra de los Órganos y las Alturas Pizarras del Norte y Alturas Pizarras del Sur. La mayor altura es el Pan de Guajaibón con 692 m SNM. El relieve es muy complejo, con numerosas elevaciones y valles profundos y alargados como el Valle de Viñales, que presenta características climáticas y edafológicas muy particulares. Como formaciones geológicas predominan las rocas calizas, pizarras, esquistos y serpentina. El uso de la tierra más extendido en esta región es el forestal, pero también en cierta medida los cultivos varios y el tabaco, principalmente en los valles.

Las temperaturas medias anuales se encuentran entre los 22 y 24 °C, con una marcada influencia de las masas de aire continentales durante el invierno. Las precipitaciones oscilan entre los 1 800 y 2 000 mm. Debido a la heterogeneidad del relieve se encuentran zonas con características climáticas muy particulares, como los llamados hoyos de mogotes, donde la humedad relativa es muy alta, lo cual favorece particularmente el desarrollo de las orquídeas.

Como formaciones vegetales predominantes se encuentran los bosques siempreverdes, los pinares, el complejo de vegetación de mogotes y los cuabales. La riqueza orquideológica está muy bien distribuida entre estas cuatro formaciones vegetales principales, con especies típicas en cada formación.



Bletia purpurea (Lamarck) DeCandolle

COMMON NAMES:

Purple Bletia

Pine Pink

NOMBRE COMÚN:

Candelaria

Terrestrial plants with pseudobulbs. 3-5 linear-lanceolate, deciduous leaves, up to 1 m long by 5 cm wide. Racemose inflorescence, over 1 m long, usually emitted after the plant has lost its leaves. Under optimal conditions, the inflorescence may have up to 50 flowers. Blooms from December to May. This species is easily adapted to cultivation.

Plantas terrestres, con pseudobulbos. Hojas de 3-5, linear-lanceoladas, deciduas, de hasta 1 m de largo por 5 cm de ancho. Inflorescencia en racimo, que es emitido generalmente después de que la planta ha perdido las hojas, y que puede alcanzar más de un metro de largo. En condiciones óptimas la inflorescencia puede tener hasta 50 flores. Florece desde diciembre hasta mayo. Esta especie también se adapta fácilmente al cultivo.

This is the most abundant orchid, and spread throughout the country. Can be found along roadsides and other places receiving direct sunlight. Also found in Florida, the rest of the West Indies, Central America and northern South America.

Esta es la orquídea más abundante y diseminada por todo el país, se le puede encontrar a orillas de caminos y otros lugares donde reciba directamente la luz solar. Se le encuentra además en la Florida, el resto de las Antillas, América Central y el Norte de Suramérica.

2







Bulbophyllum pachyrhachis (A. Richard) Grisebach

COMMON NAME:

Rat-tailed Orchid

Epiphytic plants with pseudobulbs spaced 2-3 cm from each other. 1-2 linear-oblong leaves, 8-20 cm long by 1-2.5 cm wide. Inflorescence is a very succulent peduncle arising from the base of the pseudobulb, hanging, up to 35 cm long by 8 mm wide, with up to 45 sessile purple flowers. Blooms from October to December.

Plantas epífitas, con pseudobulbos espaciados de 2-3 cm unos de otros. Hojas de 1-2, de forma linear-oblonga, que miden de 8-20 cm de largo por 1-2,5 cm de ancho. La inflorescencia en un pedúnculo muy carnoso que sale desde la base del pseudobulbo, pendiente, puede llegar a tener hasta 35 cm de largo por 8 mm de ancho, de hasta 45 flores. Flores sentadas, de color púrpura. Florece desde octubre hasta diciembre.

Esta es una especie no muy abundante, que se encuentra en poblaciones espaciadas y no muy numerosas en las zonas montañosas de todo el país. También se encuentra en el resto de las Antillas Mayores y América continental tropical.



© YVES AUBRY

This species is not very abundant, with scanty populations dispersed throughout the mountainous zones of the entire country. Also found in the rest of the Greater Antilles and tropical continental America.

© YVES AUBRY



© YVES AUBRY





Cranichis muscosa Swartz

COMMON NAME:

Moss-loving Cranichis

Terrestrial plants, up to 35 cm high. Rosette of 4-5 leaves, 7 cm long by 3 cm wide. Inflorescence is a raceme, up to 15 cm long, with many flowers, up to ten of which may be open concurrently. Blooms between December and January.

It is a common species in the underbrush of the humid forests of the country, but has never been found above 1000 m. Also reported in the rest of the West Indies, Florida, and from Mexico to South America.

Plantas terrestres que pueden llegar a alcanzar hasta de 35 cm de alto. Hojas de 4-5, de 7 cm de largo por 3 cm de ancho, en forma de roseta. La inflorescencia en racimo, puede llegar a tener hasta 15 cm de largo, con muchas flores, de las cuales pueden encontrarse hasta 10 abiertas a la misma vez. Florece entre diciembre y enero.

Es común en el sotobosque de los bosques húmedos del país, pero nunca se ha encontrado por encima de los 1 000 m de altitud. Se le reporta también en el resto de las Antillas, Florida y desde México hasta Suramérica.



Cyclopogon elatus (Swartz) Schlechter

COMMON NAME:

Stately Cyclopogon

Terrestrial plants, around 70 cm high. Several basal, petiolate, lanceolate-ovoid leaves, 13 cm long by 6 cm wide. Inflorescence is a scape of 18 cm long with up to 30 flowers. Blooms from February to April.

It is found in the underbrush of the humid forests across the country, where herbaceous vegetation is abundant in small patches, or in regions where there are clearings with some light penetration. Also found in the rest of the West Indies, Florida, Central America and Venezuela.

Plantas terrestres, de alrededor de 70 cm de alto. Hojas varias, basales, pecioladas, de forma lanceolado-ovoide, de 13 cm de largo por 6 cm de ancho. La inflorescencia es un escapo de 18 cm de largo, que llega a tener hasta 30 flores. Florece desde febrero hasta abril.

Se encuentra en el sotobosque de los bosques húmedos de todo el país, donde la vegetación herbácea es abundante en pequeños parches o en regiones que existen claros donde penetra un poco de iluminación. También se la encuentra en el resto de las Antillas, la Florida, América Central y Venezuela.





Domingoa haematochila (Reichenbach f.) Carabia

COMMON NAME:

Maroon-lipped Domingoa

Epiphytic plants, around 40 cm high, with pseudobulbs. Solitary leaf, 7 cm long by 1 cm wide. Terminal and erect inflorescence, a raceme of 20 cm long with 1-5 flowers. Blooms from April to August.

Plantas epífitas, de alrededor de 40 cm de alto, con pseudobulbos. Hoja solitaria, de 7 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, en racimo de alrededor de 20 cm de largo, puede tener de 1-5 flores. Florece desde abril hasta agosto.



2



Presenta una distribución discontinua en los extremos del país; en Pinar del Río se encuentra en el Valle de Viñales y Mil Cumbres; en la zona oriental, en Buey Arriba, Sierra Maestra y Monte Centeno, en Moa, Holguín. Esta especie prefiere los lugares abiertos y es común encontrarla en los algarrobos (*Samanea saman*) a orillas de la carretera. También se encuentra en La Española.

Distribution is scattered in the extremes of the country: in Pinar del Rio Province, it is found in the Viñales Valley and Mil Cumbres; in the east, in Buey Arriba, Sierra Maestra and Monte Centeno in Moa, Holguin. This species prefers open places and it is common to find it on raintrees (*Samanea saman*) along roadsides. Also found in Hispaniola.





Encyclia bipapularis (Reichenbach f.) Acuña

Epiphytic plants, with ovoid pseudobulbs, striated, 1-3 cm long by 0.5 cm wide. Generally has one linear-oblong leaf (and only very occasionally, two leaves), 5-15 cm long by 1.5-2 cm wide. Terminal inflorescence, 5-15 cm long, with 3-10 flowers. Blooms from June to July.

Plantas epífitas; con pseudobulbos ovoides, estriados, de 1-3 cm de largo por 0,5 cm de ancho. Hojas generalmente una, en muy pocas ocasiones dos, linear-oblonga, de 5-15 cm de largo por 1,5-2 cm de ancho. Inflorescencia terminal de 5-15 cm de largo, de 3-10 flores. Florece entre junio y julio.

Grows in the mountainous zone of the western part of the country. There are reports from other parts of the island but in the author's view these are errors, likely confused with other species such as *E. moebusii*. It is very rare.

Se distribuye en la zona montañosa del occidente del país. Existen reportes para otras áreas de la isla, pero al parecer del autor son equivocaciones en la determinación con otras especies como *E. moebusii*. Es muy rara.



© ELDIS BECQUER

Esta especie ha resultado una verdadera pesadilla para muchos taxónomos. Al ser colectada por C. Wright, se le dio el mismo número a esta especie y a *E. triangulifera*, lo que ha traído como consecuencia que indistintamente se coloque *E. bipapularis* como sinónimo de *E. triangulifera*, o como han arrojado los últimos estudios, que son dos especies diferentes. Se parece mucho morfológicamente a *E. phoenicea*, pero difiere de esta en el labelo largamente unguiculado y las hojas son flexibles y delgadas, nunca llegan a ser tan coriáceas y carnosas como esta última.

This species has become a true nightmare for many taxonomists. In a collection carried out by C. Wright, the same number was inadvertently assigned to both *E. bipapularis* and *E. triangulifera* which resulted in the two names being used interchangeably. Or, as the latest studies have demonstrated, they are two different species. This species morphologically resembles *E. phoenicea*, but differs in that its labellum is largely unguiculate and the leaves flexible and thin, never becoming as coriaceous and fleshy as those of the *E. phoenicea*.





Encyclia plicata (Lindley) Britton et Millspaugh

COMMON NAME:

Pleated Encyclia

Epiphytic or lithophytic plants, around 70 cm high, with pseudobulbs. 2-3 linear to linear-lanceolate, coriaceous leaves, 30 cm long by 2 cm wide. Terminal inflorescence, 60 cm long, with up to 40 flowers releasing a soft fragrance. Blooms from July to November.

Plantas epifitas o litófitas, de alrededor de 70 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas de 2-3, coriáceas, de forma linear a linear-lanceolada, que llegan a medir 30 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 60 cm de largo y puede llegar a tener hasta 40 flores, que despiden una suave fragancia. Florece desde julio hasta noviembre.

Esta orquídea tiene preferencia por lugares abiertos como el complejo de vegetación de mogotes o matorrales como los cuabales. Está distribuida desde el occidente hasta el centro del país, no se tiene ningún reporte de la zona oriental. También se encuentra en las Bahamas.



This orchid prefers open places such as *mogote* vegetation complex or thickets like the *cuabales*. Distributed from western to central Cuba; no record for the eastern part of the country. Also found in the Bahamas.





Epidendrum anceps Jacquin

COMMON NAMES:

Dingy-flowered Star Orchid
Dingy-flowered Epidendrum

Epiphytic or lithophytic plants, up to 1 m high, pseudobulbless. 5-12 elliptic to oblong-elliptic, coriaceous leaves, 6-12 cm long by 4 cm wide. Terminal inflorescence, up to 50 cm long, subumbellate, with up to 25 flowers. Usually blooms from November to April. Flowers are very variable in size, shape and colour across diverse populations.

This orchid adapts very well to cultivation.

As it grows in lowlands and premountainous zones, it does not have high requirements of temperature and relative humidity.

Aficionados are virtually guaranteed success with flowering. This species grows throughout Cuba, and also in the rest of the West Indies, Florida, Central and South America.

Plantas epífitas o litófitas, de hasta un metro de alto, sin pseudobulbo. Hojas de 5-12, de forma elíptica a oblongo-elíptica, que miden de 6-12 cm de largo por 4 cm de ancho, coriáceas. La inflorescencia es terminal, de hasta 50 cm de largo, en subumbela, puede tener hasta 25 flores. Florece generalmente desde noviembre hasta abril. Las flores son muy variables en las distintas poblaciones en cuanto a tamaño, forma y color.

Esta orquídea se adapta bien al cultivo y como crece en regiones bajas y zonas premontañosas no tiene elevados requerimientos de temperatura y humedad relativa lo que repercute en un éxito rotundo de floración para los aficionados. Crece en toda Cuba. También se le encuentra en el resto de las Antillas, Florida, América Central y del Sur.

2



Epidendrum floridense Hágsater

COMMON NAMES:

Umbrella Star Orchid
Umbelled Epidendrum

Epiphytic, caespitose plants, pseudobulbless, up to 25 cm high. 4-10 elliptic, distichous, succulent leaves, 2-5 cm long by 1-2 cm wide. Terminal inflorescence is a subcapitulum with 5-15 flowers opening simultaneously. Blooms from August to November.

Its specific name makes reference to where the type lives and is described (Florida). For a long time, was known as *E. umbellatum*, until E. Hágsater described it as a different species. Found in the mountainous zone of western Cuba and also in Florida.

Plantas epífitas, cespitosas, sin pseudobulbo, de hasta 25 cm de alto. Hojas de 4-10, dísticas, suculentas, de forma elíptica, que miden de 2-5 cm de largo por 1-2 cm de ancho.

La inflorescencia es terminal, en subcapítulo, que puede tener de 5-15 flores abriendo simultáneamente. Florece desde agosto hasta noviembre.

El nombre específico se refiere a que habita en la Florida (Estados Unidos) de donde se describe el tipo. Durante mucho tiempo esta especie estuvo bajo el nombre de *E. umbellatum*, hasta que E. Hágsater la describe como especie diferente. Se encuentra en la zona montañosa del occidente del país y también en la Florida.





Epidendrum nocturnum Jacquin

COMMON NAME:

Lady of the Night Orchid

Epiphytic or lithophytic plants, up to 1 m high, pseudobulbless. Several lanceolate-oblong to narrowly elliptic, coriaceous leaves, 16 cm long by 4 cm wide. Terminal inflorescence, with few white flowers, of which only one is open at a time. Blooms from August to December, but some flowers may appear sporadically throughout the year.

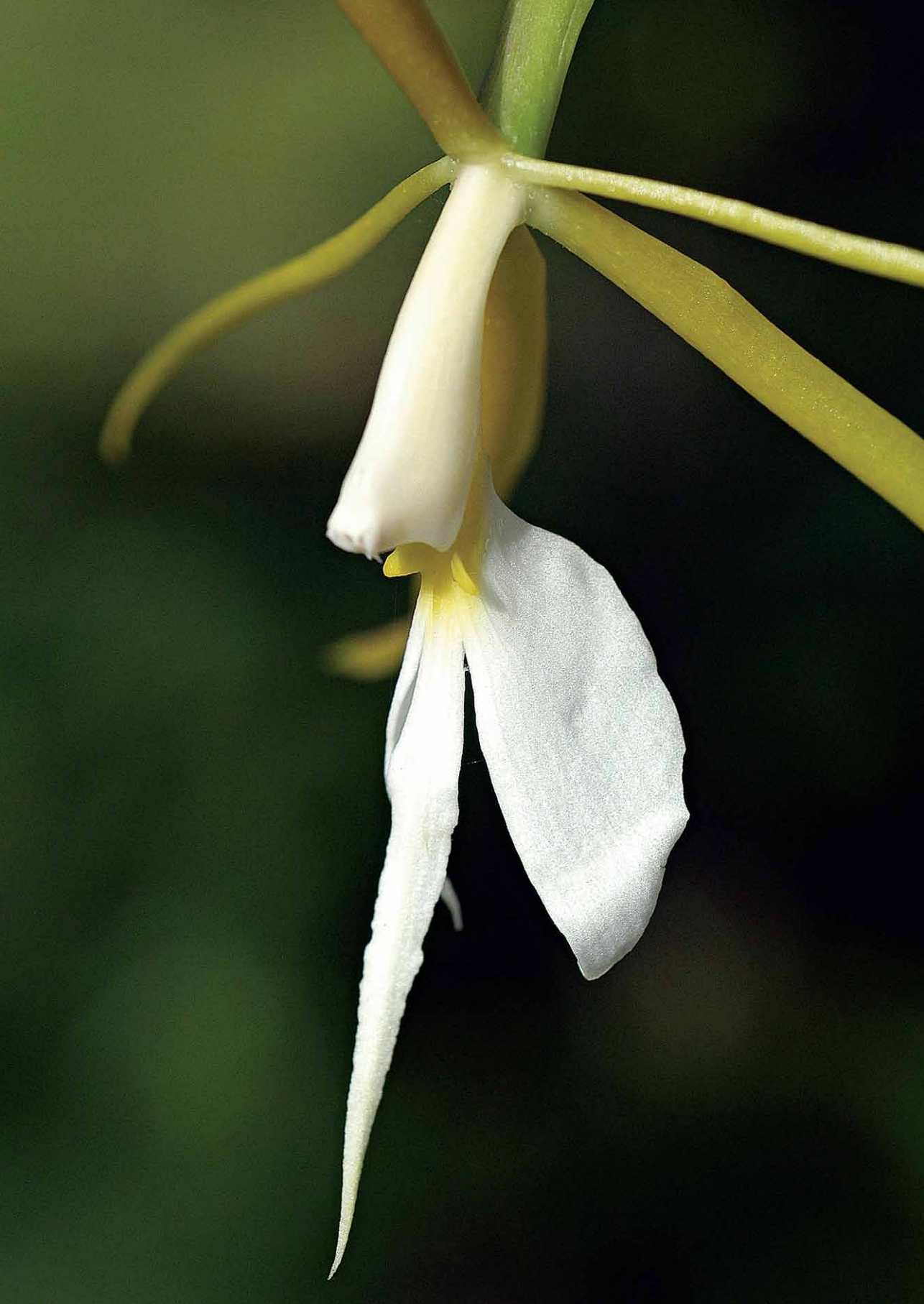
Plantas epífitas o litófitas, de hasta 1 m de alto, sin pseudobulbo. Hojas varias, coriáceas, de forma lanceolado-oblonga a estrechamente elíptica, de 16 cm de largo por 4 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, con pocas flores de color blanco de las que aparece una sola abierta a la vez. Florece desde agosto hasta diciembre, pero se pueden encontrar algunas flores esporádicamente durante el año.

Las flores abren y despiden fragancia de noche, lo que hace referencia a su nombre específico y es un mecanismo de polinización, la cual es realizada por mariposas nocturnas. Este grupo requiere de estudios sobre biología de la reproducción ya que al parecer hay individuos que se autopolinizan y otros dependen de los polinizadores. Se le encuentra en todo el país y en diferentes hábitats, desde zonas bajas hasta las altas montañas. También se distribuye en el resto de las Antillas, Centro y Suramérica.



The flower opens and releases its fragrance at night (hence its specific name) which acts as a mechanism for pollination, carried out by moths. Studies on the reproduction biology of this group need to be conducted since it would seem that some individuals self-pollinate. Found in the entire country and in diverse habitats, from lowlands to high mountains. Also grows in the rest of the West Indies, Central and South America.







Epidendrum rigidum Jacquin

COMMON NAME:

Rigid Epidendrum

Epiphytic plants, pseudobulbless, forming dense clusters of several plants, giving the appearance of a creeper. 2-6 distichous, coriaceous leaves, 8 cm long by 15 mm wide. Terminal inflorescence, 15 cm long, with 5-10 sessile flowers. Blooms from September to February.

This orchid is one of highest found in the forest canopy, sometimes growing on up to 20-m high treetops. Located throughout Cuba, in Florida, the rest of the West Indies, Central America and the tropical zone of South America.

Plantas epífitas, sin pseudobulbo, formando agrupaciones densas de varias plantas, dando la apariencia de rastrera. Hojas de 2-6, coriáceas, alternando de forma dística por todo el tallo, miden 8 cm de largo por 15 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 15 cm de largo, puede tener de 5-10 flores, sésiles. Florece desde septiembre hasta febrero.

Esta orquídea es una de las que más alto se puede encontrar en el dosel del bosque, en ocasiones en la parte superior de árboles de hasta 20 m de altura. Se le puede hallar en toda Cuba, en la Florida, el resto de las Antillas, América Central y en la zona tropical de América del Sur.

2



Habenaria odontopetala Reichenbach f.

COMMON NAMES:

Toothed Habenaria

Toothpetal Bog Orchid

Terrestrial plants, around 1 m high. 8-12 elliptic leaves, 12 cm long by 5 cm wide, decreasing in size toward the inflorescence. Terminal inflorescence is a raceme, around 40 cm long with up to 35 flowers. Blooms from October to February.

Found in the mountains of the western and eastern part of the country. Also found in Puerto Rico, Florida, Bahamas and Central America.

Plantas terrestres, de alrededor de 1 m de alto. Hojas de 8-12, de forma elíptica, que miden 12 cm de largo por 5 cm de ancho, decreciendo en tamaño hacia la inflorescencia. La inflorescencia es terminal, en racimo, de alrededor de 40 cm de largo, puede tener hasta 35 flores. Florece desde octubre hasta febrero.

Se encuentra en las montañas de occidente y oriente del país. También se encuentra en Puerto Rico, Florida, Bahamas y América Central.





Leochilus labiatus (Swartz) O. Kuntze

COMMON NAME:

Large-lipped Leochilus

Epiphytic plants, 10 cm high, with pseudobulbs. 1-2 linear-oblong to oblong-lanceolate, coriaceous leaves, 6 cm long by 2 cm wide. Inflorescence arises from the base of the pseudobulb, 6-8 cm long, with 1-3 flowers. Blooms from December to May.

Found in all the mountainous zones of the country, in coffee plantations or settlement zones. Also found in Hispaniola, Jamaica and tropical continental America.

Plantas epífitas, de 10 cm de alto, con pseudobulbo. Hojas de 1-2, coriáceas, de forma linear-oblonga a oblongo-lanceolada, de 6 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia emerge de la base del pseudobulbo, de 6-8 cm de largo, de 1-3 flores. Florece desde diciembre hasta mayo.

Se encuentra en todas las zonas montañosas del país, en cafetales o zonas modificadas antrópicamente. También se encuentra en La Española, Jamaica y América tropical continental.

2



Liparis nervosa (Thunberg) Lindley

COMMON NAME:

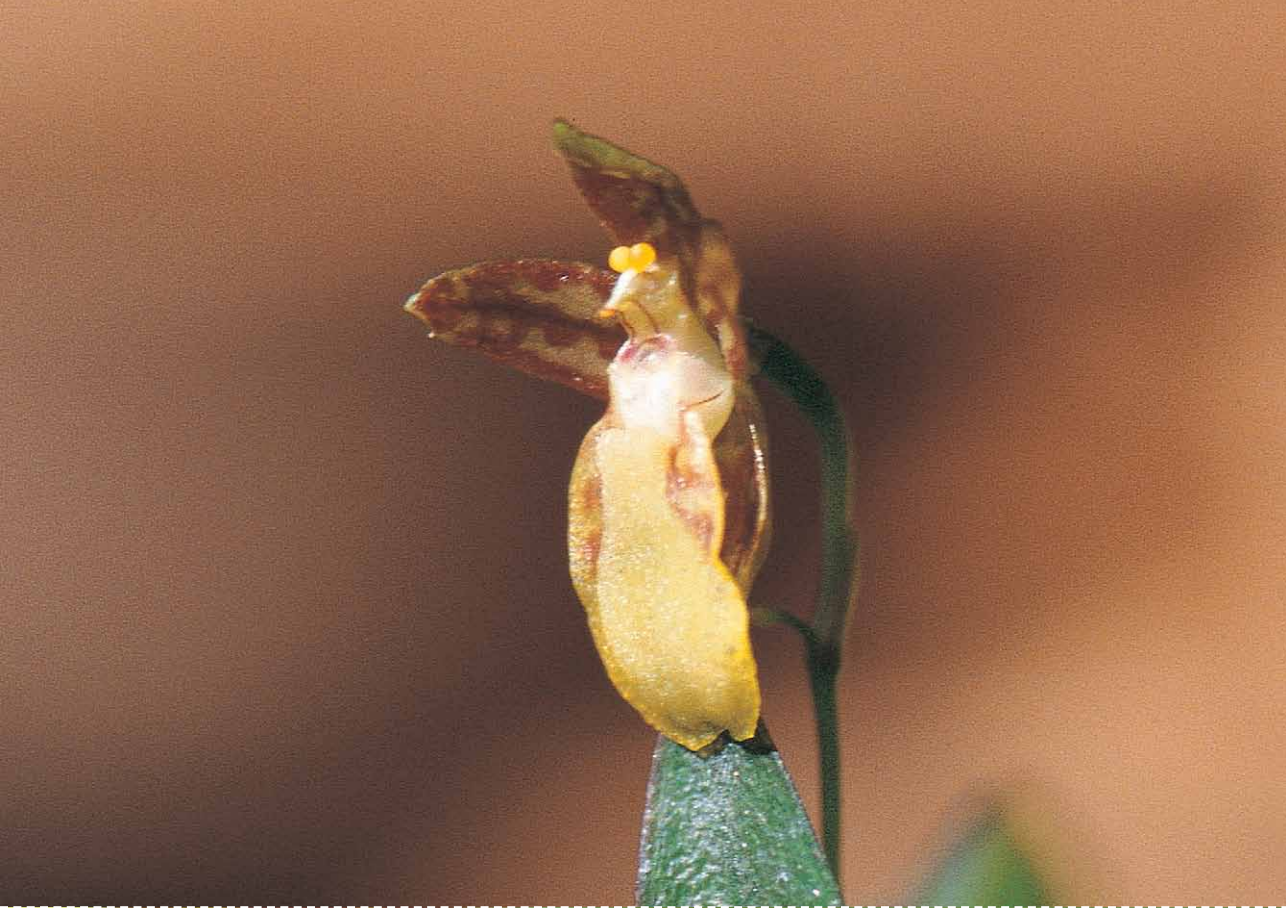
Veined Liparis

Terrestrial, caespitose plants, around 80 cm high, with subconical pseudobulbs covered with sheaths. Several plicate, oval to narrowly elliptic leaves, having obtuse to acuminate apex, 10-35 cm long by 5-20 cm wide. Erect terminal inflorescence, 25-30 cm long, with 10-20 flowers. Blooms from July to September.

It is the most abundant species of this genus in Cuba. The specific name refers to the vein of the leaves. Found in all the mountainous systems of Cuba. Distribution is pantropical.

Plantas terrestres, de crecimiento cespitoso, de alrededor de 80 cm de alto, con pseudobulbos subcónicos y cubiertos por vainas. Hojas varias, plicadas, de forma oval a estrechamente elíptica, ápice obtuso a acuminado, que miden de 10-35 cm de largo por 5-20 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, de 25-30 cm de largo, puede tener de 10-20 flores. Florece desde julio hasta septiembre.

Es la especie más abundante de este género en Cuba. El nombre específico se refiere a la nervadura de las hojas. Se encuentra en todos los sistemas montañosos del país. Tiene distribución pantropical.





Maxillaria crassifolia (Lindley) Reichenbach f.

COMMON NAME:

False Butterfly Orchid

Epiphytic or lithophytic plants, 50 cm high, with pseudobulbs. Linear to oblong, coriaceous leaves, 40 cm long by 3 cm wide. Axillary inflorescence, solitary flower. Blooms from August to February, but some isolated flowers are usually seen during the rest of the year.

Found throughout the country, and also in tropical America and some other Antillean islands.

Easily adapted to diverse cultivation conditions, making it very popular among aficionados.

Plantas epífitas o litófitas, de 50 cm de alto, con pseudobulbo. Hojas coriáceas, de forma linear a oblonga, de 40 cm de largo por 3 cm de ancho. Inflorescencia axilar, flor solitaria. Florece desde agosto hasta febrero, pero suelen observarse algunas flores aisladas durante el resto del año.

Se le encuentra en todo el país, también en América tropical y en algunas otras islas de las Antillas.

Esta planta se adapta muy bien a las diferentes condiciones de cultivo por lo que es muy común encontrarla cultivada por los aficionados.

2



Maxillaria valenzuelana (A. Richard) Nash

COMMON NAME:

Valenzuela's Maxillaria

Epiphytic or lithophytic, hanging, fan-shaped plants, 50 cm long. Linear-lanceolate, acuminate, equitant, fleshy leaves, 30 cm long by 10 mm wide. Axillary inflorescence with a solitary flower. Blooms from October to November.

Distributed throughout the centre and west of the country, though much more abundant in the latter. Remarkably, it is not found in the rest of the West Indies, yet grows in tropical continental America.

Plantas epífitas o litófitas, pendientes, en forma de abanico, de 50 cm de largo. Hojas carnosas, equitantes, de forma linear-lanceolada, acuminadas, de 30 cm de largo por 10 mm de ancho. Inflorescencia axilar, con una sola flor. Florece desde octubre hasta noviembre.

Esta especie se distribuye en el centro y occidente del país, siendo mucho más abundante en este último. Algo significativo de su distribución es que no se encuentra en el resto de las Antillas y sí en América tropical continental.





Polystachya concreta (Jacquin) Garay & Sweet

COMMON NAMES:

Pale-Flowered Polystachya
Orchid Weed

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, 50 cm high but very variable in size, with pseudobulb. 2-4 oblong to elliptic, acuminate leaves, 25 cm long by 4 cm wide. Terminal inflorescence, panicle, 30 cm long. Blooms from August to January.

Plantas epífitas o litófitas, caespitosa, de 50 cm de alto, de tamaño muy variable, con pseudobulbo. Hojas de 2-4, de forma oblonga a elíptica, de ápice acuminado, miden 25 cm de largo por 4 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 30 cm de largo, paniculada. Florece desde agosto hasta enero.

Es muy abundante en todas las regiones boscosas del país por encima de los 200 metros de altitud, pero no llega a sobrepasar los 1 000 m. En general su distribución es pantropical.



Very abundant in all wooded areas of the country above 200 m, but does not surpass 1000 m. Generally, its distribution is pantropical.







2



Specklinia sertularioides (Swartz) Luer

COMMON NAME:

Wreath-like Pleurothallis

Epiphytic or lithophytic, creeping plants, forming dense beds. Solitary, linear-spatulate, acute, coriaceous leaf, 2-2.5 cm long by 3-4 mm wide. Axillary inflorescence, 1-2 cm long, usually with one flower, although sometimes has two. Blooms from July to December.

This orchid flowers after heavy rains. On occasion, the flowers bloom and die and, if after two months there are more heavy rains, the orchid blooms again. Found throughout Cuba and also in Jamaica.

Plantas epífitas o litófitas, rastreras, formando colchones densos. Hoja solitaria, coriácea, de forma lineal-espátulada, con ápice agudo, midiendo de 2-2,5 cm de largo por 3-4 mm de ancho. La inflorescencia es axilar y mide de 1-2 cm de largo, generalmente con una sola flor, pero en ocasiones se pueden encontrar dos. Florece desde julio hasta diciembre.

Esta orquídea florece después de abundantes lluvias, en ocasiones florece y mueren las flores y si al cabo de dos meses vuelven a ocurrir precipitaciones abundantes, vuelve a florecer. Se encuentra en toda Cuba y también en Jamaica.



Spiranthes torta (Thunberg) Garay & Sweet

COMMON NAMES:

Southern Ladies' Tresses

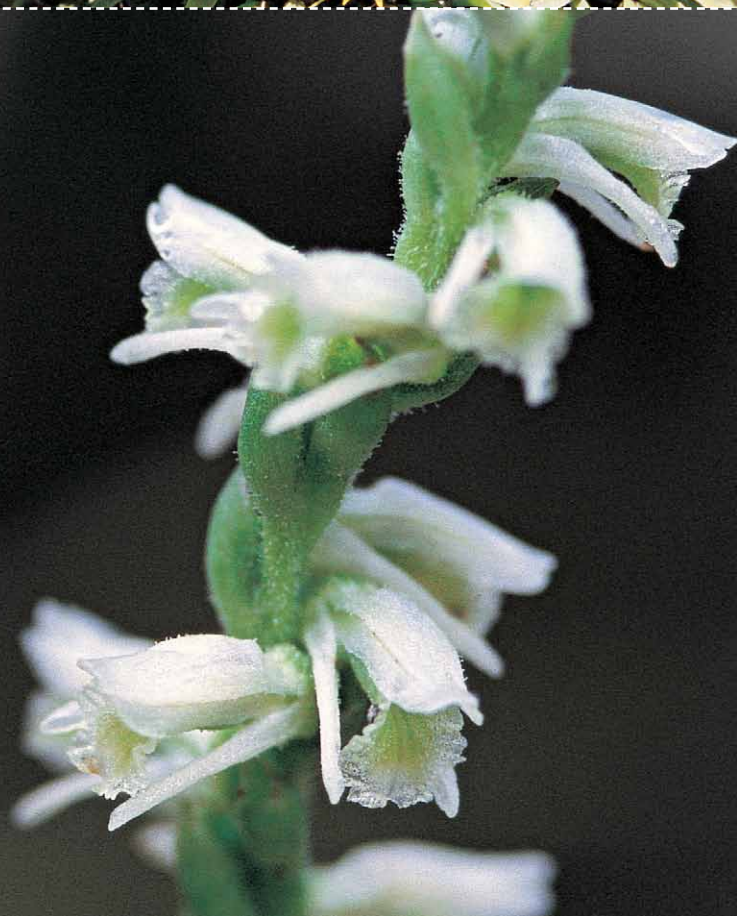
Rush-leaved Ladies' Tresses

Terrestrial plants, up to 50 cm high, with fleshy roots. 2-3 leaves, 30 cm long by 6 mm wide. Terminal, spiralled inflorescence, with up to 60 flowers. Blooms from February to June.

Grows throughout the country and is common in gardens or grasslands, where the scape sticks out from the mowed lawn to indicate its presence. Also grows in the rest of the West Indies, Florida and Central America.

Plantas terrestres, de hasta 50 cm de alto, con raíces carnosas. Hojas de 2-3, que miden 30 cm de largo por 6 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, en forma de espiral, puede tener hasta 60 flores. Florece desde febrero hasta junio.

Esta orquídea se puede encontrar en todo el país y es común en jardines o pastizales, en los que el escapo sobresale por encima del césped cegado para denotar su presencia. Además de Cuba, crece en el resto de las Antillas, Florida y Centro América.





Tetramicra erosa (A. Richard) Carabia

COMMON NAME:

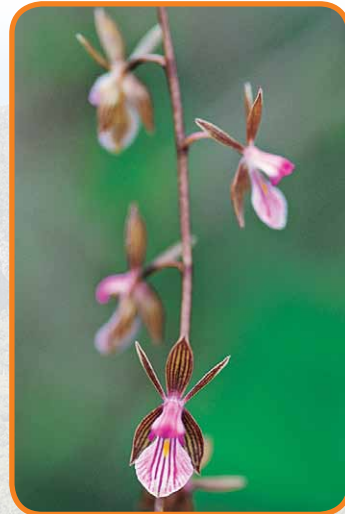
Slender Tetramicra

Terrestrial plants, 50 cm high, with fleshy roots. 2-3 linear, terete and fleshy leaves, 30 cm long by 2 mm diameter. Inflorescence is a terminal raceme, 50 cm long with up to 50 flowers. Blooms from February to April.

Plantas terrestres, de alrededor de 50 cm de alto, con raíces carnosas. Hojas de 2-3, lineares, cilíndricas y carnosas, que miden 30 cm de largo por 2 mm de diámetro. La inflorescencia es un racimo terminal, de 50 cm de largo, que puede llegar a tener hasta 50 flores. Florece desde febrero hasta abril.

El nombre específico hace alusión al labelo, cuyo margen es irregularmente dentado o eroso, pero este es muy variable. Esta planta tiende a confundirse con *T. eulophiae* ya que crecen en los mismo lugares y son, a simple vista, muy parecidas.

Se encuentra en los terrenos serpentinos de todo el país. Endémica.



The specific name refers to the labellum, whose edges are irregularly serrated, or erose, although this is very variable. This species is often mistaken for *T. eulophiae* since they grow in the same places and are, at first glance, very similar.

Found on serpentine soils throughout the country. Endemic.





Tetramicra eulophiae Reichenbach f.

COMMON NAME:

Eulophia-flowered Tetramicra

Terrestrial plants, up to 70 cm high. Cylindrical, fleshy leaves, 20-35 cm long by 3 mm wide. Few-flowered inflorescence, 40-60 cm long, usually with 10-15 flowers. Blooms during the dry season, from January to June.

Plantas terrestres, de hasta 70 cm de alto. Hojas cilíndricas y carnosas de 20-35 cm largo por 3 mm de ancho. La inflorescencia es pauciflora, de 40-60 cm de largo, generalmente de 10-15 flores. Florece en el período de seca entre los meses de enero a junio.

Es la especie más abundante de este grupo y habita en áreas abiertas de pinares, charrascales y cuabales, en terrenos con suelo de origen serpentinitico en toda la isla de Cuba e Isla de la Juventud (anteriormente Isla de Pinos). Endémica.



It is the most common species of this group and inhabits open areas within pine groves, *charrascales* and *cuabales*, in terrains with soil of serpentine origin throughout the island of Cuba and the Isle of Youth (formerly Isle of Pines). Endemic.





Río Caburni waterfall, Cienfuegos / Salto del Río Caburni, Cienfuegos



Guamuhaya Mountainous Zone

(200-1140 m elevation)



This massif is located in the central region of the island and its highest elevation is San Juan Peak (1140 m), followed by Potrerillo Peak (931 m). From a geological viewpoint, this zone is made up of limestone, sandstone, schist and volcanic rocks. The land is mainly used for forestry, coffee crops and small plots of various crops.

The annual average temperature oscillates between 16°C and 22°C (60.8°F and 71.6°F), with the lowest temperatures being registered at the summits. The relative humidity increases with altitude, almost always reaching 85-95 percent at the highest points. These areas are regularly covered with fog during most of the day. Rain varies between 1800 mm and 2000 mm annually.

The vegetative formations that predominate are the rainforest, evergreen forests and the *mogote* vegetation complex. The greatest richness and diversity of orchids of this zone is found in the rainforest.

Este macizo se encuentra situado en la región central de la isla y su mayor elevación es el Pico San Juan con 1 140 m, seguido del Pico Potrerillo con 931 m. Desde el punto de vista geológico esta zona está constituida por rocas calizas, areniscas, esquistos y rocas volcánicas. Como uso fundamental de la tierra se destaca el forestal, cultivo del café y pequeñas parcelas de cultivo varios.

La temperatura media anual oscila entre los 16°C y 22°C, registrándose las temperaturas más bajas en las cimas. La humedad relativa aumenta con la altitud y en los puntos más altos alcanza de forma casi permanente valores del 85 al 95 %; estos lugares están regularmente cubiertos por neblina gran parte del día. Las precipitaciones varían entre los 1 800 y 2 000 mm al año.

Entre las formaciones vegetales predominantes se encuentra el bosque pluvial, los bosques siempreverdes y el complejo de vegetación de *mogote*. La mayor riqueza y diversidad de orquídeas de esta zona se encuentra en el bosque pluvial.



Zona montañosa Guamuñaya (200-1 140 m SNNM)



3

Guamuñaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)



Brassia caudata (Linnaeus) Lindley

NOMBRE VULGAR:
Spider Orchid
Cricket Orchid

Epiphytic or lithophytic plants, with pseudobulbs. Intense green leaves, 20-28 cm long by 3-4 cm wide. Lateral inflorescence, on occasion reaching up to 45 cm long, with up to 20 flowers 15 cm long. The remarkable length and colour of the sepals gives this plant its common name. Blooms from January to August.

NOMBRE VULGAR:
Jirafa
Orquídea araña

Plantas epifitas o litófitas, con pseudobulbo. Hojas de color verde intenso, miden de 20-28 cm de largo y de 3-4 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, que en ocasiones llega a medir 45 cm de largo y se pueden encontrar hasta 20 flores de 15 cm de largo. El notable largo de los sépalos y el color le da el nombre común a la planta. Florece desde enero hasta agosto.



This orchid is found in zones below 500 m elevation. It is quite common in the Banao zone, in the mountains of central Cuba. When flowerless, it may be confused with *Prosthechea cochleata*, but the latter does not have a bract covering the stem. *Brassia caudata* grows in low mountainous zones where limestone predominates. Also inhabits other Antillean islands and Central America.

Esta orquídea se encuentra en zonas por debajo de los 500 m. Es muy abundante en la zona de Banao en las montañas del centro del país. Cuando está estéril se puede confundir con *Prosthechea cochleata*, pero esta última no tiene una bráctea que cubra el tallo. Se encuentra creciendo en zonas de montañas bajas en las que predominan las formaciones de rocas calizas. Habita también en otras islas de las Antillas y Centroamérica.





Cochleanthes flabelliformis (Swartz) Schultes & Garay

NOMBRE VULGAR:

Fan-shaped Cochleanthes

NOMBRE COMÚN:

Lechuga

Epiphytic or lithophytic plants, about 60 cm high. 2-5 oblanceolate, conduplicate, membranous leaves, 30 cm long by 5 cm wide. Lateral inflorescence, with solitary flowers in 1-3 scapes. Blooms from August to December.

Highly sought after for cultivation due to its showy foliage and the size of its flowers. Found in the humid forests of the entire country, as well as in Puerto Rico, Jamaica and tropical continental America.

Plantas epífitas o litófitas, de alrededor de 60 cm de alto. Hojas de 2-5, oblanceoladas, conduplicadas y membranáceas, que miden 30 cm de largo por 5 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, de 1-3 escapos florales, con flores solitarias. Florece desde agosto hasta diciembre.

Es muy perseguida para el cultivo por lo vistoso de su follaje y el tamaño de las flores. Se distribuye en los bosques húmedos de todo el país. También se encuentra en Puerto Rico, Jamaica y América continental tropical.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SMM)



3



Comparettia falcata Poeppig & Endlicher

COMMON NAME:

Sickle-shaped Comparettia

Epiphytic plants with underdeveloped pseudobulbs. Its size varies notably depending on age and environmental conditions. Solitary, oblong, coriaceous leaf, 18 cm long by 4 cm wide. Axillary inflorescence, up to 45 cm long, with up to 10 flowers, of which a maximum of 5 are open at the same time. In Cuban specimens, the scape begins to show in September and the first flowers appear in November; flowering season continues until April. Pollination is carried out by hummingbirds.

Found throughout the central and eastern Cuban mountainous zones. Has always been observed growing in areas where arborescent ferns are abundant. Also grows in the rest of the West Indies and tropical America.

Plantas epífitas, su tamaño varía notablemente con la edad y las condiciones ambientales en las que crece, con pseudobulbo no muy desarrollado. Hoja solitaria, coriácea, de forma oblonga, que mide 18 cm de largo por 4 cm de ancho. La inflorescencia es axilar, de hasta 45 cm de largo, llega a tener hasta 10 flores, de las cuales sólo suelen abrir al mismo tiempo un máximo de 5 flores. En las plantas localizadas en Cuba el escapo floral comienza a emitirse en septiembre y las primeras flores aparecen en noviembre; el período de floración se extiende hasta abril. La polinización de las flores es realizada por zunzunes.

Esta especie se distribuye en las zonas montañosas de Cuba central y oriental. Siempre se ha observado creciendo en lugares donde son abundantes los helechos arborescentes. También crece en el resto de las Antillas y América tropical.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)



© OMAR ALOMÁ



© YVES AUBRY



Encyclia gravida (Lindley) Schlechter

COMMON NAME:

Heavyfruit Butterfly Orchid

Epiphytic plants, about 40 cm high, with pseudobulbs. 1-3 rigid and flexible, linear-ligulate leaves, 20 cm long by 1 cm wide. Terminal inflorescence is a raceme, 30 cm long, up to 20 flowers. Blooms from September

Plantas epífitas, de alrededor de 40 cm de alto, con pseudobulbo. Hojas de 1-3, rígidas y flexibles, de forma linear-ligulada, midiendo 20 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, en un racimo, de alrededor de 30 cm



to April. Its flowers hardly open, as they self-pollinate, allowing all of them to bear fruit.

Found in the humid forests of the entire country, and also in the rest of the West Indies, Mexico and Central America.

de largo, pueden tener hasta 20 flores. Florece desde septiembre hasta abril. Las flores de esta especie prácticamente no abren, pues utilizan un mecanismo de autopolinización, que le permite a todas las flores producir frutos.

Se encuentra en los bosques húmedos de todo el país. Crece también en el resto de las Antillas, México y Centro América.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SMM)



3



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Epidendrum umbellatum Swartz

COMMON NAME:

Umbrella Epidendrum

Epiphytic, caespitose plants, up to 40 cm high, pseudobulbless. Several elliptic-oblong, coriaceous leaves, 7 cm long by 2.5 cm wide. Terminal inflorescence, umbelliform, with 5-15 flowers. Blooms from September to January.

Plantas epífitas, cespitosas, de hasta 40 cm de alto, sin pseudobulbo. Hojas varias, coriáceas, elípticas-oblongas, de 7 cm de largo por 2,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, umbeliforme, de 5-15 flores. Florece desde septiembre hasta enero.

Found throughout the country and also in the rest of the West Indies, Mexico, Central and South America.

Se encuentra en todo el país y también en el resto de las Antillas, México, Centro y Suramérica.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Eulophia alta (Linnaeus) Fawcett & Rendle

COMMON NAME:

Wild Coco

Terrestrial plants, up to 1.5 m high, with pseudobulbs. 4-6 elliptic to oblanceolate leaves, 1 m long by 10 cm wide. Lateral inflorescence, 1-1.5 m long with up to 40 flowers. Blooms from July to December.

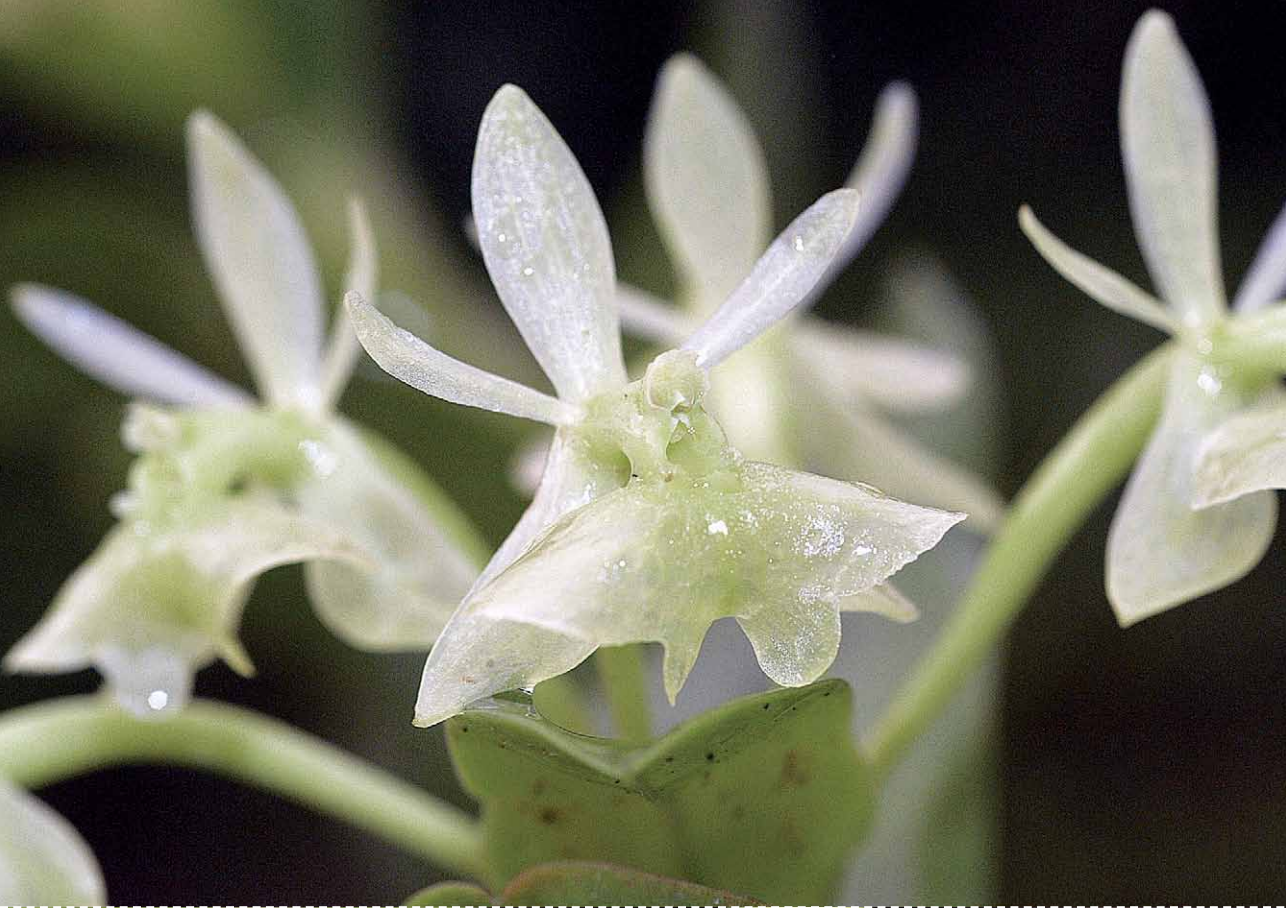
Plantas terrestres, de hasta 1,5 m de alto, con pseudobulbo. Hojas de 4-6, de forma elíptica a oblanceolada, que miden 1 m de largo por 10 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, de 1-1,5 m de largo, puede tener hasta 40 flores. Florece desde julio hasta diciembre.

Grows in open, very humid places, usually near streams or brooks. Found in all mountainous zones of the country, above 200 m. Distributed throughout the rest of the West Indies, tropical America and Africa.

Crece en lugares abiertos, muy húmedos, generalmente asociada a arroyos o cañadas, se la encuentra en todas las zonas montañosas del país, por encima de los 200 m de altitud. Esta especie está distribuida por las restantes Antillas, América y África tropical.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Govenia utriculata (Swartz) Lindley

COMMON NAME:

Florida Govenia
Gowen's Orchid

Terrestrial plants, around 70 cm high. 2-3 plicate, elliptic, acuminate leaves, 25-30 cm long by 8-10 cm wide. Erect inflorescence is a raceme, 60-70 cm long, with up to 5-15 flowers. Blooms from July to October.

Found in the mountainous zones of central and eastern Cuba, and also in the rest of the Greater Antilles, Florida, Bahamas, Mexico, Central and South America.

Plantas terrestres, de alrededor de 70 cm de alto. Hojas de 2-3, plicadas, de forma elíptica, ápice acuminado, de 25-30 cm de largo por 8-10 cm de ancho. La inflorescencia es erecta, racemosa, que mide de 60-70 cm de largo, puede tener de 5-15 flores. Florece desde julio hasta octubre.

Se encuentra en las zonas montañosas del centro y oriente del país y también en el resto de las Antillas Mayores, Florida, Bahamas, México, Centro y Suramérica.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Habenaria distans Grisebach

COMMON NAME:

Woodland Bog Orchid

Terrestrial plants, around 80 cm high. 8-14 oblong-elliptic, acute to acuminate leaves, 10-15 cm long by 2-3 cm wide. Erect inflorescence is a raceme, up to 40 cm long. Blooms from July to November.

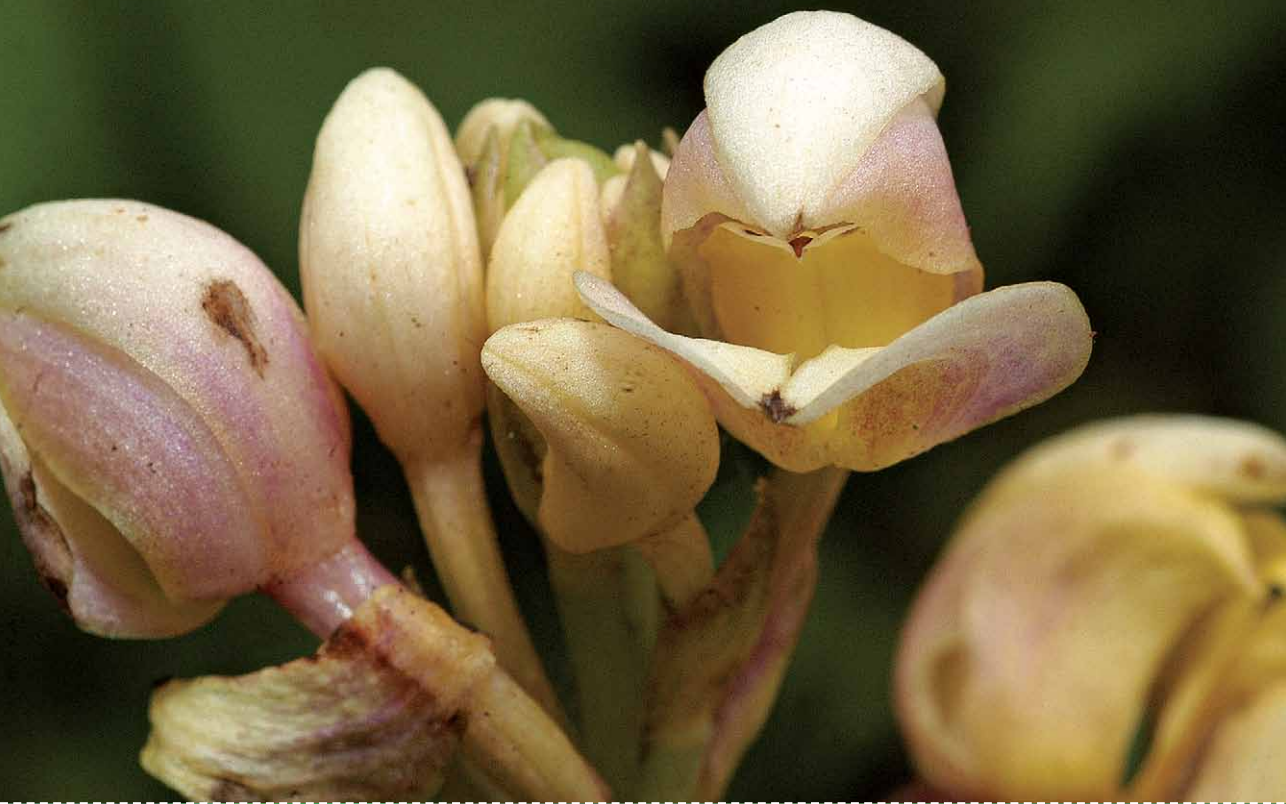
Found in all the mountainous zones, except in western Cuba, as well as in the rest of the Greater Antilles, Mexico, Central and South America.

Plantas terrestres, de alrededor de 80 cm de alto. Hojas de 8-14, de forma oblongo-elíptica, de aguda a acuminada, que miden de 10-15 cm de largo por 2-3 cm de ancho. La inflorescencia es erecta, racemosa y llega a medir hasta de 40 cm de largo. Florece desde julio hasta febrero.

Se encuentra en todas las zonas montañosas, exceptuando el occidente del país y también en el resto de las Antillas Mayores, México, Centro y Suramérica.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Isochilus linearis (Jacquin) R. Brown

Epiphytic or lithophytic plants, 80 cm long, pseudobulbless. Several linear to linear-lanceolate leaves, 6 cm long by 4 mm wide. Terminal inflorescence, 2 cm long, can have 4-10 flowers. Blooms from December to February.

Commonly found in humid forests of the mountains in central and eastern Cuba. Also found in the rest of the West Indies and tropical America.

Plantas epífitas o litófitas, de 80 cm de largo, sin pseudobulbos. Hojas varias, de forma lineal a linear-lanceolada, que miden 6 cm de largo por 4 mm de ancho. La inflorescencia es terminal de 2 cm de largo, puede tener de 4-10 flores. Florece desde diciembre hasta febrero.

Es común encontrarla en bosques húmedos de las montañas del centro y oriente del país. También se encuentra en el resto de las Antillas y América tropical.



Zona montañosa Guamuñaya (200-1 140 m SNNM)



3



Jacquiniella teretifolia (Swartz) Britton & Wilson

COMMON NAME:

Terete-leafed Jacquiniella

Epiphytic or lithophytic plants, up to 40 cm high, caespitose, without pseudobulbs. Several distichous, terete leaves, 4.5 cm long by 2 mm wide. Terminal inflorescence with only one flower. Blooms from July to November.

It is very common, but only found in humid forests above 800 m in the mountains of eastern Cuba. Also grows in the rest of the Greater Antilles and tropical continental America.

Plantas epífitas o litófitas, de hasta 40 cm de alto, de apariencia cespitosa, sin pseudobulbos. Hojas varias, en posición dística, teretes, de 4,5 cm de largo por 2 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, con una sola flor. Florece desde julio hasta noviembre.

Es muy común, pero solo se encuentra en los bosques húmedos por encima de los 800 m de altitud en las montañas del oriente del país. También crece en las restantes Antillas Mayores y en la América tropical continental.



Guamuñaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Lepanthes obliquiloba Hespenseide

Epiphytic plants, 8 cm high. Solitary, ovate, acuminate, coriaceous leaf, 3 cm long by 1.5 cm wide. Inflorescence lies on the adaxial surface of the leaf, 1-1.5 cm long, several flowers opening in succession, with only one open at a time. Blooms year-round.

It is one of the three species described for the centre of the island, based on Robert Dressler's collections. Found in the mountainous zones of the centre and west of the country. Endemic.

Plantas epífitas, de 8 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, aovada, de ápice acuminado, de 3 cm de largo por 1,5 cm de ancho. Inflorescencia descansando en el haz de la hoja, de 1-1,5 cm de largo, varias flores abriendo sucesivamente; sólo una abierta a la vez. Florece durante todo el año.

Es una de las tres especies que se describen para el centro de la isla basadas en las colectas de Robert Dressler. Se encuentra en las zonas montañosas del centro y occidente del país. Endémica.

Zona montañosa Guamuñaya (200-1 140 m SMM)



3



Lepanthes occidentalis Hespenseide

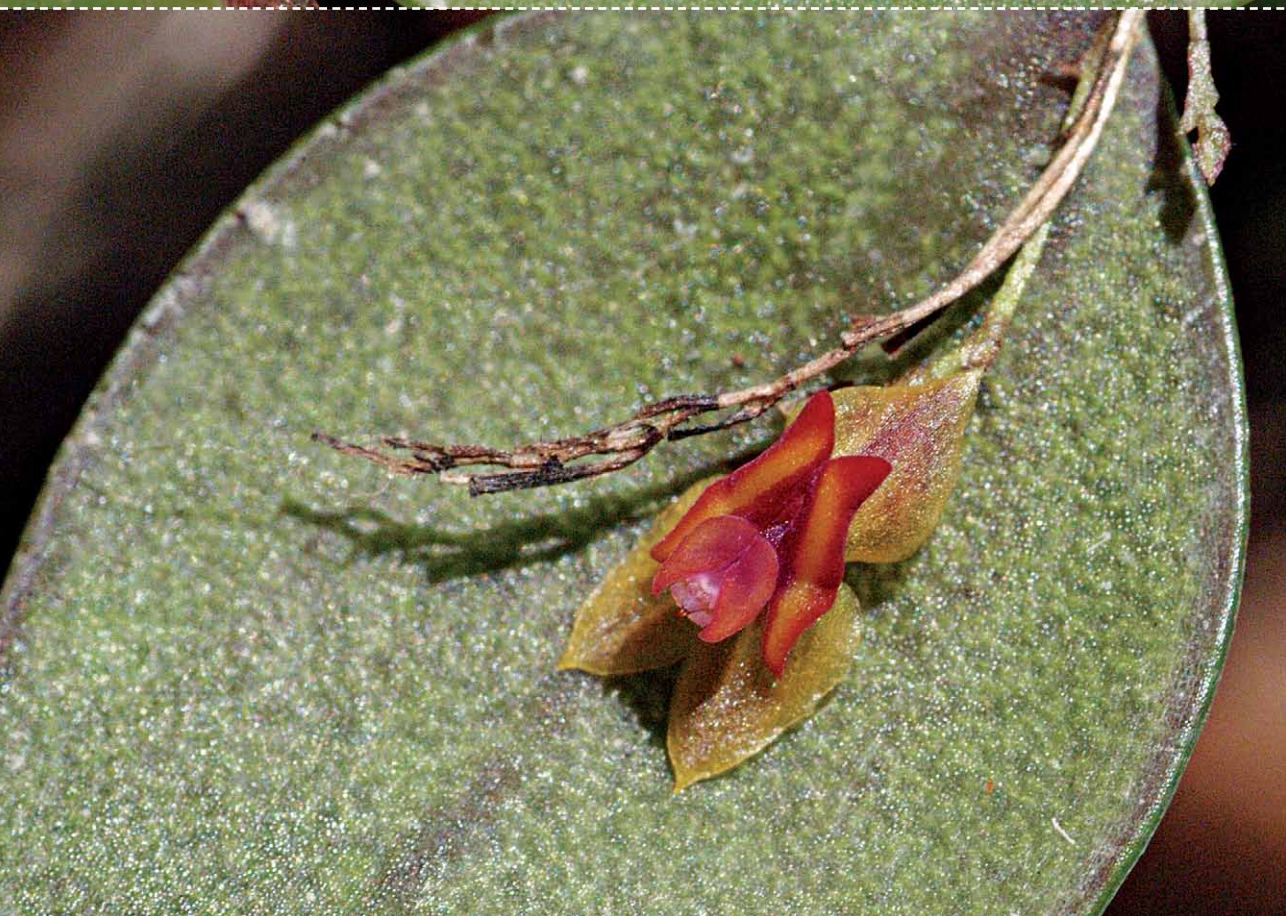
Epiphytic plants, 7 cm high. Solitary, ovate to elliptic, acuminate, coriaceous leaf, 2.5 cm long by 1 cm wide. Inflorescence on abaxial surface of the leaf, 1-1.5 cm long, with several flowers opening in succession. Blooms year-round.

The specific name refers to fact it grows in western Cuba. It was first described by Henry A. Hespenseide in 1973; up until that point, no species of this genus had been known in that region. Also found in the mountainous zone of central Cuba. Endemic.

Plantas epífitas, de 7 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, aovada a elíptica, de ápice acuminado, de 2,5 cm de largo por 1 cm de ancho. Inflorescencia en el envés de la hoja, de 1-1,5 cm de largo, varias flores abriendo sucesivamente. Florece durante todo el año.

El nombre específico hace alusión a que crece en el occidente del país; se describe por primera vez por Henry A. Hespenseide en 1973 y hasta ese momento no se conocía ninguna especie de este género en esa región. Se encuentra también en la zona montañosa del centro del país. Endémica.

Guamuñaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Lepanthopsis microlepanthes (Grisebanch) Ames

Very small epiphytic plants, caespitose, 1 cm high. Ovate-elliptic leaves, 10 mm long by 6 mm wide. Inflorescence of 10 mm long with up to 4 flowers. Blooms year-round.

This species grows on tree trunks of more than 20 cm diameter, in rainforests with abundant shade.

It is one of the threatened Cuban orchids. Populations of this species were only known in Gran Piedra, Sierra Maestra, but recently it was found in Sierra Cristal in Holguin Province, and Topes de Collantes in central Cuba. Also grows in Jamaica.

Plantas epifitas, muy pequeñas, de 1 cm de alto, cespitosa. Hojas aovado-elípticas, de 10 mm de largo por 6 mm de ancho. Inflorescencia de 10 mm de largo, de hasta 4 flores. Florece durante todo el año.

Esta especie crece en los troncos de los árboles de más de 20 cm de diámetro en los bosques pluviales con abundante sombra.

Es una de las orquídeas amenazadas de Cuba. Sólo se conocían poblaciones de esta especie en la Gran Piedra, Sierra Maestra, pero recientemente fue encontrada en la Sierra Cristal, en la provincia Holguín y Topes de Collantes en el centro del país. También crece en Jamaica.

Zona montañosa Guamuñaya (200-1 140 m SNNM)



3

Guamuñaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)



Liparis vexillifera (Llave & Lexarza) Cogniaux

Terrestrial plants, 15-25 cm high, with pseudobulbs. Solitary, oblong-lanceolate, fleshy leaf, 5-10 cm long by 2-3 cm wide. Terminal inflorescence, 10-15 cm long, encircled by the leaf at the base, with 5-10 flowers. Blooms in January and February.

Distributed throughout the mountainous zone of the central and eastern part of the country. It is very rare and grows in open brushwoods and savannahs with high humidity. Also found in the rest of the Greater Antilles, Central America and tropical South America.

Plantas terrestres de 15-25 cm de alto, con pseudobulbo. Hoja solitaria oblongo-lanceolada, carnosa, de 5-10 cm de largo por 2-3 cm de ancho. La inflorescencia terminal de 10-15 cm de largo, abrazada por la hoja en la base, de 5 a 10 flores. Florece en enero y febrero.

Se distribuye en la zona montañosa del centro y oriente del país. Es muy rara y crece en matorrales abiertos y sabanas con alta humedad. También se encuentra en las Antillas Mayores, Centro y Sur de América tropical.





Malaxis domingensis Ames

Terrestrial plants, around 45 cm high. Two plicate, ovate to lanceolate, petiolate leaves, with acute to obtuse apex, 5-7 cm long by 2-4 cm wide. Erect terminal inflorescence, a raceme, 4-8 cm long with 4-10 flowers. Blooms from May to August.

Plantas terrestres, de alrededor de 45 cm de alto. Hojas 2, plicadas, de forma aovada a lanceolada y ápice de agudo a obtuso, pecioladas, que miden 5-7 cm de largo por 2-4 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, en racimo, de 4-8 cm de largo, de 4-10 flores. Florece desde mayo hasta agosto.

Esta planta fue descubierta en República Dominicana, por lo que su nombre específico hace referencia a Santo Domingo. Se encuentra en los macizos montañosos del centro y oriente del país y también en La Española.



This plant was discovered in the Dominican Republic, its specific name makes reference to Santo Domingo. Found in the mountainous massifs of central and eastern Cuba, and also in Hispaniola.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Malaxis spicata Swartz

COMMON NAME:

Florida Adder's Mouth

Terrestrial plants, around 40 cm high. 2-3 plicate, ovate to suborbiculate and acute to obtuse leaves, 4-10 cm long by 2-6 cm wide. Erect terminal inflorescence, racemose, 4-8 cm long, can have from 15-30 flowers. Blooms from July to October.

Found in all mountainous zones of the country, and also in Bahamas and the rest of the Greater Antilles.

Plantas terrestres, de alrededor de 40 cm de alto. Hojas de 2-3, plicadas, de forma aovada a suborbicular y de aguda a obtusa, que miden de 4-10 cm de largo por 2-6 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, racemosa, midiendo de 4-8 cm de largo, puede tener de 15-30 flores. Florece desde julio hasta octubre.

Se encuentra en todos los sistemas montañosos del país y también en Bahamas y el resto de las Antillas Mayores.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Nidema ottonis (Reichenbach) Britton & Millspaugh

COMMON NAME:

Ottonis Nidema

Epiphytic plants, up to 25 cm high, with pseudobulbs. Solitary, linear, subcoriaceous leaf, 15 cm long by 1 cm wide. Terminal inflorescence is a raceme, usually with 3-5 flowers. Blooms from September to January.

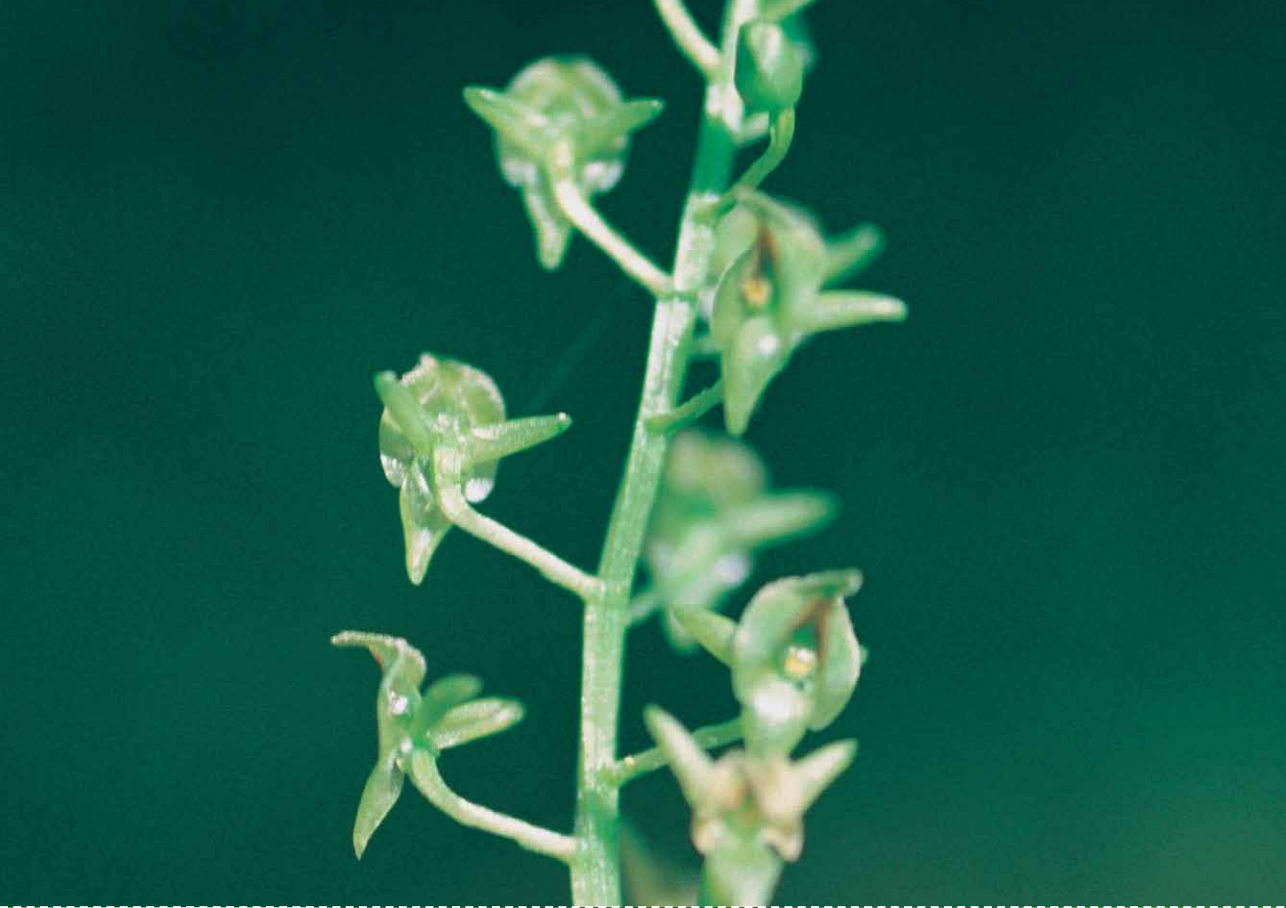
Found in the mountainous zones of the entire country, in humid forests where little light penetrates. Also found in the rest of the Greater Antilles and tropical continental America.

Plantas epífitas, de hasta 25 cm de alto, con pseudobulbo. Hoja solitaria, de forma linear, subcoriácea, que mide 15 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia terminal, en racimo, generalmente posee de 3-5 flores. Florece desde septiembre hasta enero.

Se le encuentra en las zonas montañosas de todo el país, habita en bosques húmedos donde penetra un poco de luz. También se la encuentra en las restantes Antillas Mayores y América tropical continental.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Phaius tancarvilleae (Banks) Blume

COMMON NAME:

Red Crane Orchid

Swamp Lily

Veiled Nun Orchid

Nun's Orchid

Nun's Lily

Chinese Ground Orchid

Terrestrial plants, up to 1.5 m high, with pseudobulbs. 2-5 lanceolate leaves, 80 cm long by 20 cm wide. Lateral inflorescence, more than 50 cm long, with up to 40 very showy flowers. Blooms from November to March.

Non-native species which has very easily adapted to natural conditions found in almost all tropical regions. Native to China, Nepal, Philippines and northern Australia.

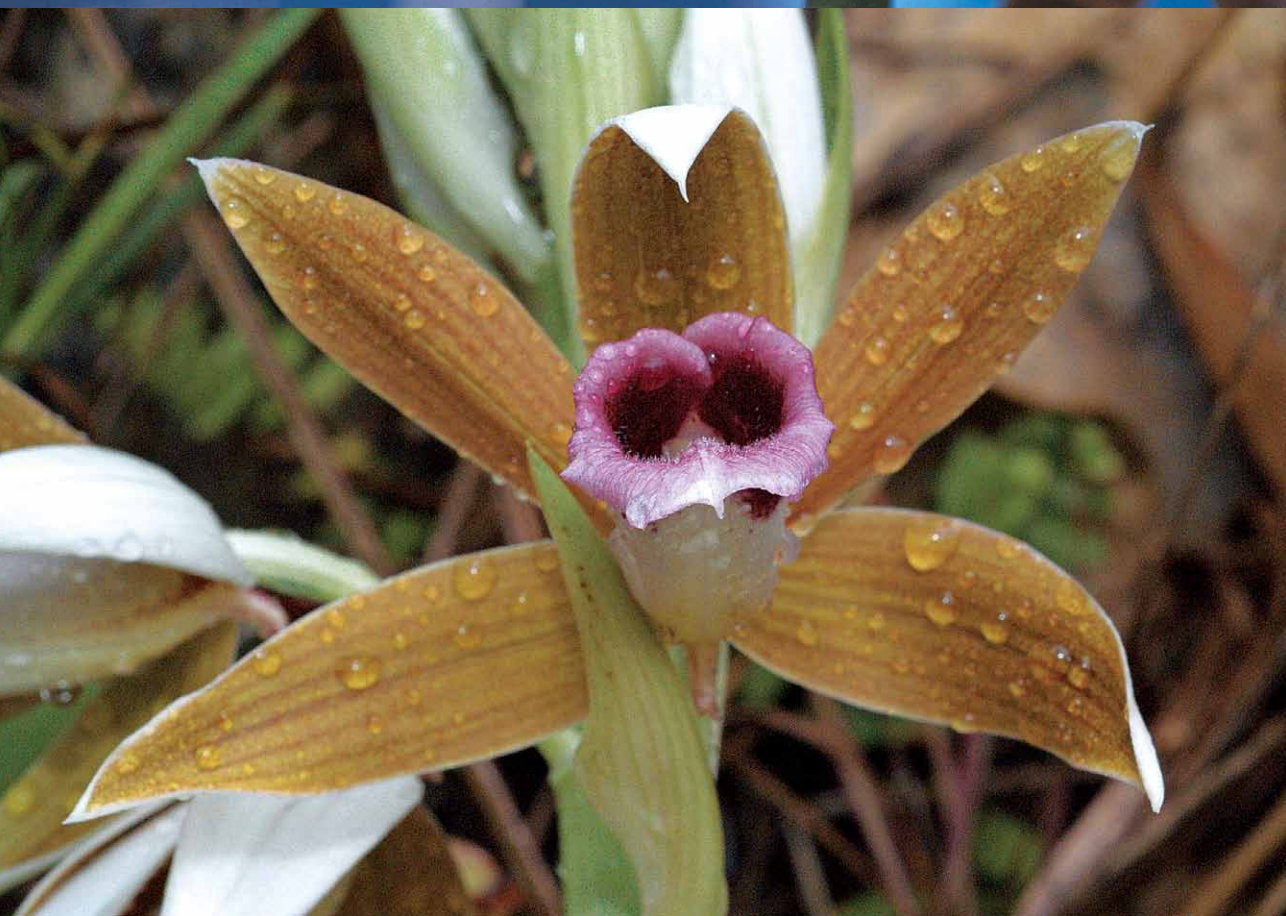


This orchid is found in dense forest and in mountainous zones in areas that periodically flood. In some places, the flowers are collected from the wild and sold as cut flowers.

Plantas terrestres, de hasta 1,50 m de altura, con pseudobulbos. Hojas de 2-5, lanceoladas, de 80 cm de largo por 20 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, de más de 50 cm de largo, de hasta 40 flores, muy vistosas. Florece desde noviembre hasta marzo.

Especie escapada de cultivo y adaptada muy fácilmente a las condiciones naturales que se encuentran en casi todas las regiones tropicales. Es oriunda de China, Nepal, Filipinas y el norte de Australia.

Esta orquídea se encuentra en los bosques tupidos y en zonas que se inundan periódicamente en las zonas montañosas, en algunos lugares se colectan de la naturaleza y se venden como flores cortadas.





Prescottia stachyodes (Swartz) Lindley

COMMON NAME:

Spike-like Prescottia

Terrestrial plants, 80 cm high, fleshy roots. 1-4 petiolate leaves, 15 cm long by 4-6 cm wide. Erect terminal inflorescence, up to 50 cm long with up to 50 densely clustered flowers. Blooms from November to April.

Found in all the mountainous zones in the country, and also in the rest of the West Indies, Central America, Venezuela, Colombia, Brasil and Mexico.

Plantas terrestres, de 80 cm de alto, raíces carnosas. Hojas de 1-4, pecioladas, que miden 15 cm de largo por 4-6 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, de hasta 50 cm de largo, puede tener hasta 50 flores densamente agrupadas. Florece desde noviembre hasta abril.

Se encuentra en todas las zonas montañosas del país y también en el resto de las Antillas, América Central, Venezuela, Colombia, Brasil y México.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)



Specklinia corniculata Swartz

Epiphytic, caespitose plants, up to 5 cm high. Oblong-elliptic, coriaceous leaves, 3 cm long by 1 cm wide. Inflorescence emits a pedicel of about 4 cm long with one flower. Blooms from April to August.

This species grows in humid zones in the three mountainous regions of the country. Also found in Jamaica. Very abundant, sometimes forming colonies of hundreds of individuals.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, que pueden alcanzar hasta 5 cm de alto. Hojas oblongo-elípticas, coriáceas, de 3 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia emite un pedicelo de alrededor de 4 cm de largo con una flor. Florece desde abril hasta agosto.

Esta especie crece en las zonas húmedas de las tres regiones montañosas del país. También se encuentra en Jamaica. Es muy abundante y en ocasiones forma colonias de cientos de individuos.





Zona montañosa Guamuñhaya (200-1 140 m SNNM)



Specklinia grisebachiana (Cogniaux) Luer

Epiphytic, caespitose plants. Solitary, ovate, coriaceous, very small leaf, barely 12 mm long by 3 mm wide. Inflorescence of 5 cm long and can have up to 5 flowers open at a time. Blooms from July to February.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso. Hoja solitaria, coriácea, aovada, muy pequeña, de apenas 12 mm de largo por 3 mm de ancho. La inflorescencia es de 5 cm de largo y puede tener hasta 5 flores abiertas a la vez. Florece desde julio hasta febrero.



Es una de los *Specklinia* más abundantes, que en ocasiones forman colonias de cientos de individuos, como las del Yunque de Baracoa. La coloración de la flor varía notablemente con su maduración, desde el momento en que abre hasta que muere. Se encuentra en bosques pluviales de las montañas del centro y oriente del país. Endémica.



3

Guamuñhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)

This is one of the most abundant of the *Specklinia* genus, sometimes forming colonies of hundreds of individuals, such as those of the Yunque de Baracoa. The colour of the flowers varies notably with its maturity, from the moment it opens until it dies. Found in rainforests located in the mountains of central and eastern Cuba. Endemic.





Specklinia quadrifida (Llave & Lexarza) Luer

COMMON NAME:

Four-fold Slitted Pleurothallis

Epiphytic or lithophytic plants, around 40 cm tall. Solitary, linear-elliptic to linear-lanceolate, succulent leaf, 10 cm long by 1.5 cm wide. Erect inflorescence, up to 15 cm long, a raceme with 15 to 20 flowers. Blooms from March to June.

Found in rainforests in the central mountainous zone of the country, and also in Puerto Rico, Hispaniola, Jamaica, Mexico, Central and South America.

Plantas epífitas o litófitas, de alrededor de 40 cm de alto. Hoja solitaria, succulenta, de forma lineal-elíptica a lineal-lanceolada, que mide 10 cm de largo por 1,5 cm de ancho. La inflorescencia es erecta, de hasta 15 cm de largo, en racimo, puede tener de 15-20 flores. Florece desde marzo hasta junio.

Se encuentra en los bosques pluviales de la zona montañosa del centro del país. También se encuentra en Puerto Rico, La Española, Jamaica, México, Centro y Suramérica.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SMM)



3



Tribulago tribuloides (Swartz) Luer

COMMON NAME:

Thorny Pleurothallis

Epiphytic, caespitose plants, around 5 cm high. Solitary, elliptic to oblong-ovate, coriaceous leaf, 5 cm long by 1 cm wide. Inflorescence of 6 mm long with only one flower. Blooms from July to January.

Grows in the humid forests of all the mountainous zones of the country, and also in Hispaniola, Jamaica and Central America.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, de alrededor de 5 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma elíptica a oblongo-aovada, que miden 5 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia mide 6 mm de largo, con una sola flor. Florece desde julio hasta enero.

Crece en los bosques húmedos de todas las zonas montañosas del país. También se encuentra en La Española, Jamaica y América Central.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)





Vanilla dilloniana Correll

COMMON NAME:

Dillon's Vanilla

Hemiepiphytic plants, single-stemmed vines, up to 10 m long. Several triangular-lanceolate, acuminate leaves, at the nodes, 8-10 cm long by 1-2 cm wide. Axillary inflorescence, a raceme of 6-10 cm long, with 10-18 flowers. Blooms from May to July.

Found in all the mountainous regions of the country, and also in Florida, Puerto Rico and Hispaniola.

Plantas hemiepífitas, trepadoras, de crecimiento monopodial, de hasta 10 metros de longitud. Hojas varias, en los nodos, de forma triangular-lanceolada, ápice acuminado, de 8-10 cm de largo por 1-2 cm de ancho. La inflorescencia es axilar, en racimo, de 6-10 cm de largo, de 10-18 flores. Florece desde mayo hasta julio.

Se encuentra en todas las regiones montañosas del país y también en la Florida, Puerto Rico y La Española.



Zona montañosa Guamuhaya (200-1 140 m SNNM)



3



Vanilla planifolia Andrews

COMMON NAME:

Vanilla Orchid

Hemiepiphytic plants, single-stemmed climbers, up to 30 m tall. Several ovate to elliptic, acute to acuminate leaves, at the nodes, 20-25 cm long by 6-8 cm wide. Axillary inflorescence, a raceme of 4-6 cm long with 4-10 flowers. Blooms from April to June.

It is cultivated in several regions to obtain the vanilla essence. Found in the entire country and also in Mexico, the rest of the West Indies, Central and South America.

Plantas hemiepífitas, trepadoras, de crecimiento monopodial, pueden llegar hasta 30 m de altura. Hojas varias, en los nodos, aovada a elíptica, aguda a acuminada, de 20-25 cm de largo por 6-8 cm de ancho. Inflorescencia axilar, en racimo de 4-6 cm de largo, de 4-10 flores. Florece desde abril hasta junio.

Se cultiva en varias regiones para la obtención de la esencia de vainilla. Se encuentra en todo el país y también en México, el resto de las Antillas, Centro y Suramérica.



Guamuhaya Mountainous Zone (200 m-1140 m elevation)



View of Pico Turquino / Paisaje del Pico Turquino



Sierra Maestra Mountainous Zone

(200-1974 m elevation)



The Sierra Maestra extends from east to west in the southern regions of Santiago de Cuba and Granma provinces, and is home to the Pico Real del Turquino, Cuba's highest elevation at 1974 m, as well as other peaks such as Cuba, Suecia, Joaquín and Regino, all of which surpass 1000 m and are located in the western region of the mountain range. In the eastern extreme of the Sierra Maestra, the Gran Piedra stands out, at 1128 m elevation. These mountains are mainly formed of volcanic and metamorphic rocks.

In the Sierra Maestra, the land is used primarily for forestry and small farms.

The climate here is extremely variable; the average annual temperature is between 20°C (68°F) and 22°C (71.6°F) in almost the entire region whereas the lowest average is reported at the summit of the Pico Real del Turquino, at between 14°C (57.2°F) and 16°C (60.8°F).

Precipitation ranges from 2000 mm to 2400 mm annually, with a marked difference between the northern slope which is the most humid, and the southern one, which is the driest.

Rainforests, cloud forests and pine groves stand out as vegetative formations, with the cloud forests having the greatest diversity of orchids.

La Sierra Maestra se extiende de este a oeste en el sur de las provincias Santiago de Cuba y Granma, y alberga el Pico Real del Turquino, la mayor elevación de Cuba con 1 974 m SNM y otros picos como el Cuba, Suecia, Joaquín y Regino, que sobrepasan los 1 000 m, todos ubicados en su zona occidental. En el extremo oriental de la Sierra Maestra sobresale la Gran Piedra con 1 226 m SNM. Estas montañas están formadas fundamentalmente por rocas volcánicas y metamórficas.

El uso de la tierra es primordialmente con fines forestales y parcelas de pequeños agricultores.

El clima en esta región es muy variable, el promedio anual de temperatura está entre los 20 y 22 °C en casi toda la región, mientras que el promedio más bajo se reporta en la cima del Pico Turquino con valores entre los 14 y 16 °C.

Las precipitaciones se encuentra entre los 2 000 - 2 400 mm anuales, con marcada diferencia entre la ladera norte, que es la más húmeda, y la ladera sur que es la más seca.

Como formaciones vegetales se destacan los bosques pluviales, bosques nublados y pinares, siendo los bosques nublados los de mayor diversidad orquideológica.



Acianthera rubroviridis (Lindley) Pridgeon & M. W. Chase

Epiphytic, caespitose plants, around 20 cm high. Solitary, sessile, oblong to elliptic, acuminate, coriaceous leaf, 3-6 cm long by 1-2 cm wide. Sessile, axillary inflorescence, with 3-5 flowers. Blooms from August to March.

Considered to be one of the threatened species of orchids. Populations which have been found are not very numerous and practically nothing about their ecology is known. Found in the forests of the Sierra Maestra. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, de alrededor de 20 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, sésil, de forma oblonga a elíptica, acuminada, de 3-6 cm de largo por 1-2 cm de ancho. La inflorescencia es sentada, axilar y puede tener de 3-5 flores. Florece desde agosto hasta marzo.

Esta es una de las especies de orquídeas que se considera amenazada. Las poblaciones que se han encontrado no son muy numerosas y se desconoce prácticamente todo sobre su ecología. Se encuentra en los bosques de la Sierra Maestra. Endémica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m SNM)



Apoda-prorepentia testaeifolia (Swartz) Luer

Epiphytic plants, growth extends on tree trunks, forming dense clusters. Elliptic to oblong-elliptic, purple-spotted, coriaceous leaves, with rounded apex, 2-4 cm long by 1-2 cm wide. Inflorescence arises from the base of the leaf, with a single sessile flower, sitting in and protected by the leaf, which measures 3-6 mm long. While data indicate a flowering period of June-July and November, it would appear to bloom year-round given its continuous growth.

This species is not very abundant and has only been found on large tree trunks. The flower is practically hidden in a cavity created between the leaf and the trunk. Found in the Sierra Maestra and the massifs of Nipe-Sagua-Baracoa. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento extendido sobre el tronco de los árboles, formando grupos densos. Hojas coriáceas, manchadas de puntos púrpuras, de forma elíptica a oblongo-elíptica, con el ápice redondeado, de 2-4 cm de largo por 1-2 cm de ancho. La inflorescencia sale de la base de la hoja, con una sola flor sentada y protegida por la hoja, que mide de 3-6 mm de largo. Se tienen datos de floración en junio-julio y noviembre, pero parece ser que florece todo el año por su forma de crecimiento continuo.

Es una especie que no es muy abundante y sólo se ha encontrado en árboles con troncos de gran diámetro. La flor está prácticamente oculta en una oquedad que se crea entre la hoja y el tronco. Se encuentra en los macizos montañosos Sierra Maestra y Nipe-Sagua-Baracoa. Endémica.

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Calanthe calanthoides (A. Richard & Gal) Hamer & Garay

Terrestrial plants, 70 cm high, with pseudobulbs. Two oblong-elliptic leaves, 25-30 cm long by 5-10 cm wide. Terminal inflorescence, a raceme up to 80 cm long with 10-15 flowers. Blooms from April to August, but phenological observation is required year-round to obtain better knowledge about the different phases of its development.

Plantas terrestres, de 70 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas 2, de forma oblongo-elíptica, de 25-30 cm de largo por 5-10 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, racemosa, que llega hasta 80 cm de largo, puede tener de 10-15 flores. Florece desde abril hasta agosto, pero se requieren observaciones fenológicas durante todo el año para obtener un mejor conocimiento de las diferentes fases de su desarrollo.

Esta especie sólo se ha encontrado creciendo en el sotobosque de los bosques pluviales, donde hay acumulación de humus y en condiciones de abundante sombra. Se distribuye por encima de los 1000 m SNM, en la Sierra Maestra. También se la encuentra en La Española, Jamaica y América Central.



This species has only been found growing in the underbrush of the rainforests, where there is an accumulation of humus and abundant shade. It grows above 1000 m elevation, in the Sierra Maestra, and also in Hispaniola, Jamaica and Central America.





Crocodeilanthé domingensis (Cogniaux) Luer

COMMON NAME:

Guadeloupe Bonnet Orchid

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, up to 30 cm high. Solitary, oblong-elliptic to elliptic-oblong leaf, 14 cm long by 3 cm wide. Terminal inflorescence, arising from the base of the leaf, can emit 1-5 scapes on the same plant, measuring up to 8 cm long and have 15-30 flowers. Blooms from October to April.

This species is found much more frequently on rocks than on trees and is characterized by the presence of many plants, forming a bed. Found in the humid forests of the mountains in eastern Cuba. Also grows in Hispaniola and Puerto Rico.

Plantas epífitas o litófitas, de crecimiento cespitoso, de hasta 30 cm de alto. Hoja solitaria, de forma oblongo-elíptica a elíptico-oblongada, que mide 14 cm de largo por 3 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, que brotan de la base de la hoja, puede emitir de 1-5 escapos florales en la misma planta, que pueden llegar a tener hasta 8 cm de largo y tener de 15-30 flores. Florece desde octubre hasta abril.

Esta especie se encuentra con mucho más frecuencia sobre roca que sobre árboles, y se caracteriza por la presencia de muchas plantas formando un colchón. Se encuentra en los bosques húmedos de las montañas orientales. También crece en La Española y Puerto Rico.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)



Dichaea glauca (Swartz) Lindley

COMMON NAME:

Shiney Blue-Green Dichaea

Epiphytic plants with flexible stems reaching 60 cm long. Several distichous oblong-ligulate leaves along most of the stem, with entire margins and mucronate apex, 5-7 cm long by 10-14 mm wide. Axillary, solitary inflorescence. Blooms from July to September.

Found in the mountainous zone of the Sierra Maestra, in eastern Cuba. Also grows in Hispaniola, Jamaica, Mexico and Central America.

Plantas epífitas, de tallos flexibles que llegan hasta 60 cm de largo. Hojas varias, en posición dística a través de casi todo el tallo, las mismas tienen forma oblongo-ligulada, con margen entero, el ápice mucronado, que miden de 5-7 cm de largo por 10-14 mm de ancho. La inflorescencia es axilar, solitaria. Florece desde julio hasta septiembre.

Se encuentra en la zona montañosa de la Sierra Maestra, en la región oriental del país. También crece en La Española, Jamaica, México y Centro América.

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4





Dichaea pendula (Aublet) Cogniaux

COMMON NAME:

Pendant Growing Dichaea

Epiphytic or lithophytic plants, up to 60 cm long, with hanging stems. Several distichous, elliptic-lanceolate, acuminate leaves, 1-3 cm long by 0.5-1 cm wide, with entire margins, except the apex which is erose. Axillary, solitary inflorescence, produced along the majority of leaves. Blooms from July to August.

Grows in the Sierra Maestra, in Santiago de Cuba and Granma provinces. Also found in Hispaniola, Jamaica, Puerto Rico, Lesser Antilles, Central and South America.

Plantas epífitas o litófitas, que pueden llegar hasta 60 cm de largo, con tallos pendientes. Hojas varias, en posición dística, de forma elíptico-lanceolada, con el ápice acuminado, que miden de 1-3 cm de largo por 0,5-1 cm de ancho, de margen entero excepto el ápice que es eroso. La inflorescencia es axilar, solitaria, producida a lo largo de la mayoría de las hojas. Florece desde julio hasta agosto.

Crece en la Sierra Maestra, en las provincias Santiago de Cuba y Granma. También se encuentra en La Española, Jamaica, Puerto Rico, Antillas Menores, Centro y Suramérica.



Dilomilis montana (Swartz) Summerhayes

COMMON NAME:

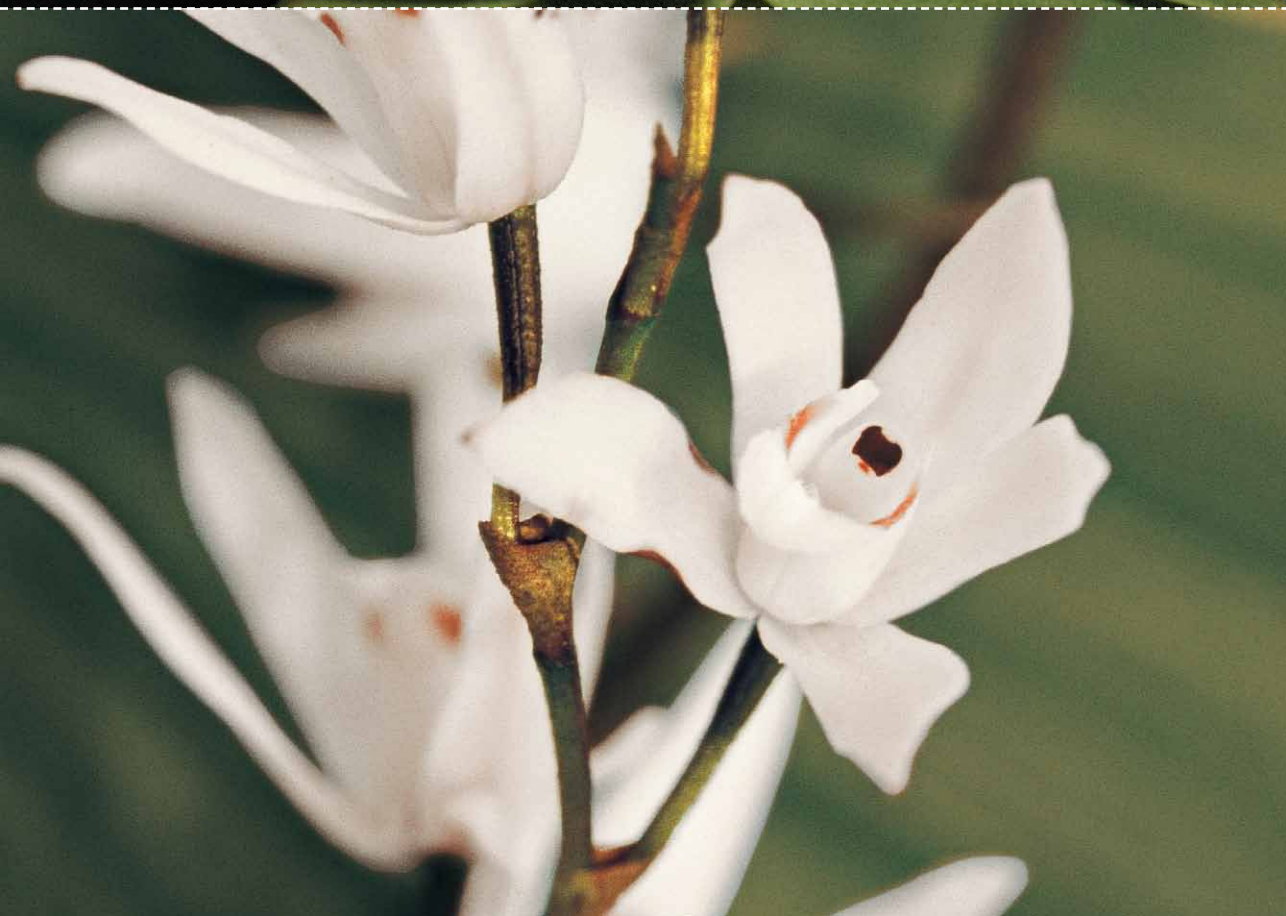
Parrotbeak Orchid

Epiphytic or lithophytic plants, even growing on leaf litter, erect or hanging, up to 1 m high, with a reed-like stem. Several linear-lanceolate, coriaceous leaves, 3-10 cm long by 0.5-2 cm wide. Erect, terminal inflorescence, which can measure up to 30 cm long, with up to 10 flowers. Blooms from December to June.

In Cuba, this plant has only been found in the mountains of the eastern region, above 900 m. Its habitat is cloud forest where the relative humidity is very high. Also found in the mountains of the rest of the Greater Antilles.

Plantas epífitas o litófitas e incluso creciendo sobre la hojarasca del bosque, de crecimiento erecto o pendiente, de hasta 1 m de altura, con tallo en forma de cañuela. Hojas varias, coriáceas, de forma lineal-lanceolada, que miden 3-10 cm de largo por 0,5-2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta y puede medir hasta 30 cm de largo, puede llegar a tener hasta 10 flores. Florece desde diciembre hasta junio.

En Cuba esta planta sólo se ha encontrado en las montañas de la región oriental, por encima de los 900 m de altitud. Habita en los bosques nublados, donde la humedad relativa es muy alta. Se la encuentra además en las montañas del resto de las Antillas Mayores.

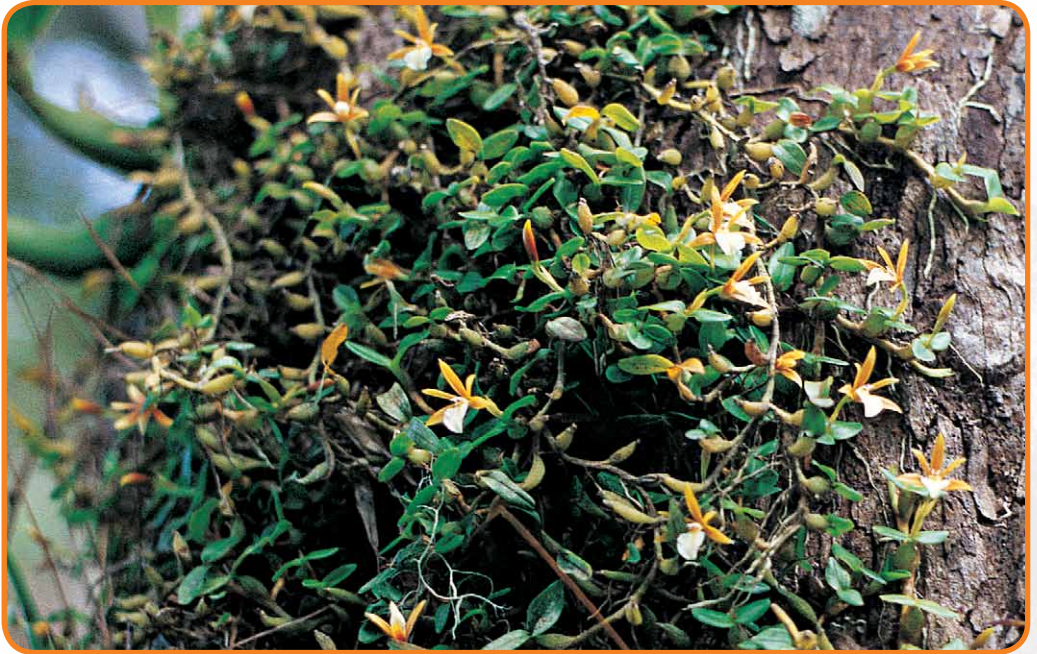




Dinema cubincola (Borhidi) Dietrich

Epiphytic plants, 5 cm high, rhizomatous with pseudobulbs of 1-1.5 cm high and 0.3-0.5 cm diameter, forming dense colonies on tree trunks. Oblong-ovate, coriaceous leaves, 0.5-2 cm long by 0.3-0.5 cm wide. Terminal inflorescence with a solitary flower. Blooms from September to April, but some flowers may be found sporadically during other months of the year.

Plantas epífitas, hasta 5 cm de alto, rizomatosas, con pseudobulbos de 1-1,5 cm de alto y de 0,3-0,5 cm de diámetro, formando poblaciones compactas sobre los troncos de los árboles. Hojas coriáceas, de 0,5-2 cm de largo por 0,3-0,5 cm de ancho, oblongo-aovadas. La inflorescencia es terminal, con flor solitaria. Florece desde septiembre hasta abril, pero pueden encontrarse algunas flores esporádicamente en otros meses del año.



© YVES AUBRY

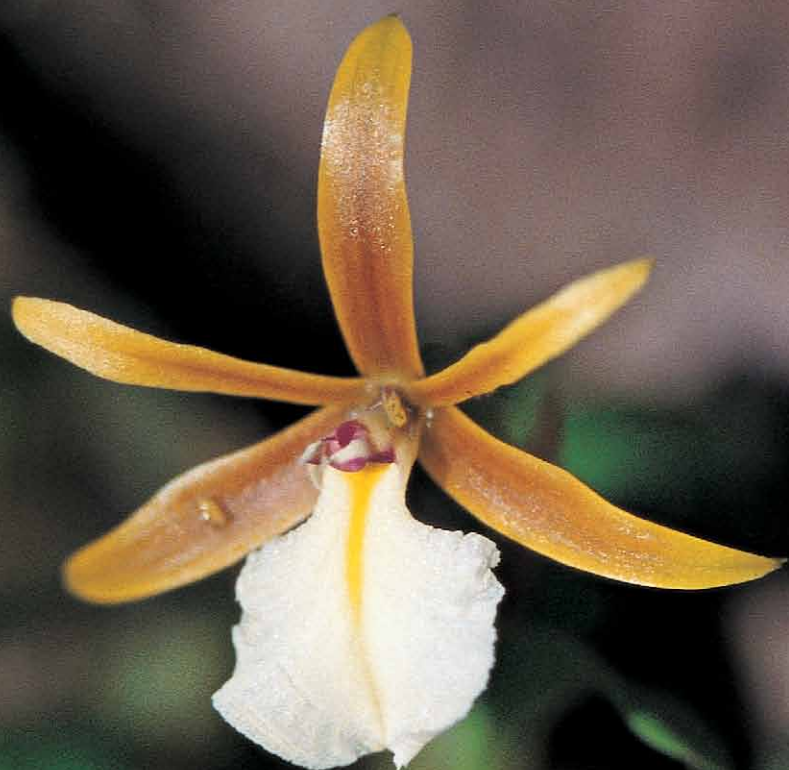
For many years, this species was confused with *D. polybulbon*, which grows in Jamaica. Grows in the Sierra Maestra mountains, where it is very common. Endemic.

Esta especie fue confundida durante muchos años con *D. polybulbon*, especie que crece en Jamaica. Crece en las montañas de la Sierra Maestra, donde es muy común. Endémica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4

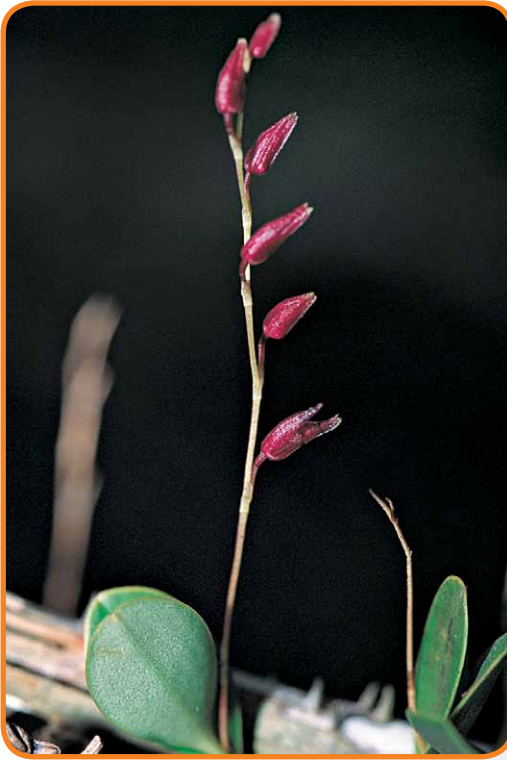




Dracontia oblongifolia (Swartz) Luer

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, 25-35 cm high. Solitary, oblong-elliptic, obtuse, coriaceous leaf, 8-10 cm long by 2-2.5 cm wide. Racemose inflorescence, 10-20 cm long, with 5-15 flowers. Blooms from June to December.

Plantas epífitas o litófitas, de crecimiento cespitoso, de 25-35 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma oblongo-elíptica, obtusa, que mide de 8-10 cm de largo por 2-2,5 cm de ancho. La inflorescencia en racimo, de 10-20 cm de largo, posee de 5-15 flores. Florece desde junio hasta diciembre.



Es muy abundante entre los 800 y 1 200 m en la Sierra Maestra. La floración comienza con las lluvias de la primavera, pero si no existe la humedad suficiente las flores permanecen en el escapo y no abren. Se encuentra en el macizo montañoso Sierra Maestra, provincias de Santiago de Cuba y Granma. También crece en Jamaica y La Española.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4

Very abundant between 800 m and 1200 m in the Sierra Maestra. Flowering season begins with the spring rains, but if there is insufficient moisture, the flowers remain in the scape and do not open. Found in the Sierra Maestra (Santiago de Cuba and Granma provinces) and also in Jamaica and Hispaniola.



Elleanthus capitatus (R. Brown) Reichenbach f. ex Cogniaux

Terrestrial or lithophytic plants growing where humus is abundant, caespitose and erect, 1.5 m high, with woody stems. 5-10 alternate, lanceolate-ovate, largely acuminate leaves, 15-25 cm long by 3-5 cm wide. Inflorescence is a terminal dense capitulum, covered with bracts, 8 cm long by 5 cm diameter, with 15-25 flowers. Blooms from July to September.

Found in the mountainous zone of the Sierra Maestra, in eastern Cuba. Also found in Hispaniola, Jamaica, Mexico, the Lesser Antilles, Central and South America.

Plantas terrestres o litófitas en acumulación de humus, cespitosa, erecta, de 1,5 m de alto, tallo leñoso. Hojas de 5-10, alternas, de forma lanceolado-aovada, largamente acuminadas, de 15-25 cm de largo por 3-5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, en capítulo denso, cubierto por brácteas, de 8 cm de largo por 5 cm de diámetro, de 15-25 flores. Florece desde julio hasta septiembre.

Se encuentra en la zona montañosa de la Sierra Maestra, en la región oriental del país. También se encuentra en La Española, Jamaica, México, Antillas Menores y Centro y Suramérica.



Epidendrum latifolium (Lindley) Garay & Sweet

Epiphytic or lithophytic plants, pseudobulbless, sometimes growing on the ground on abundant humus. Several widely elliptic to suborbicular, coriaceous leaves, 10 cm long by 6 cm wide. Terminal inflorescence, with several flowers, of which only 1 or 2 are open at a time. Blooms from August to November.

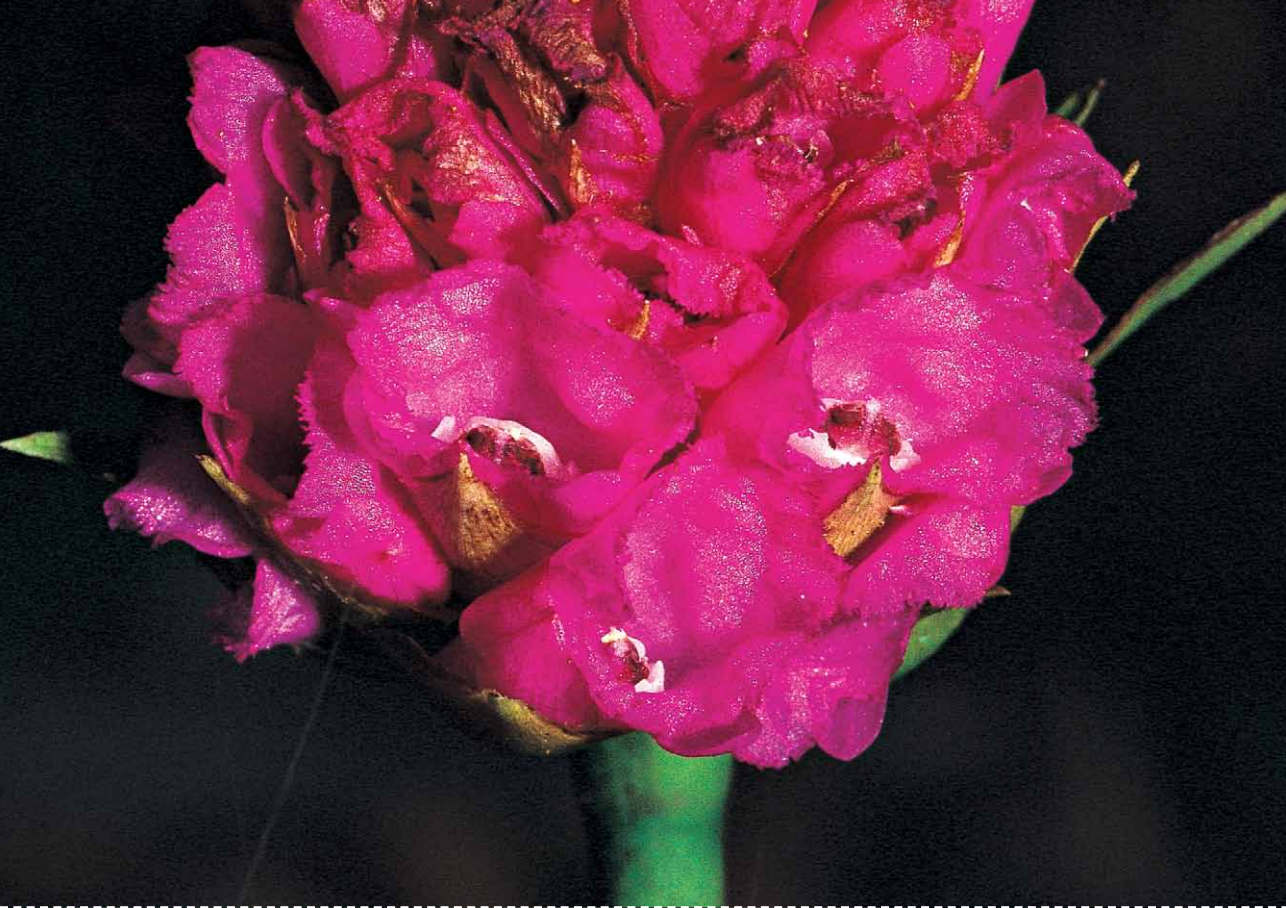
For a long time, this species has been confused with *E. nocturnum*, but differs vegetatively in that its stem is flat and its leaves increase in size towards the apex. The flowers open at night and sometimes remain open during the day, releasing a soft fragrance.

It is found in the mountains of central and eastern Cuba, and also in the rest of the West Indies.

Plantas epifitas o litófitas, en ocasiones se encuentra creciendo en la tierra, sobre abundante humus, sin pseudobulbo. Hojas varias, coriáceas, anchamente elípticas a suborbiculares de 10 cm de largo por 6 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, con varias flores, de las cuales sólo abren una o dos a la vez. Florece desde agosto hasta noviembre.

Esta especie ha sido confundida con *E. nocturnum* durante mucho tiempo, pero difiere vegetativamente en que su tallo es aplanado y que las hojas van creciendo en tamaño hacia el ápice. Las flores abren de noche y a veces permanecen abiertas durante el día, y expiden una suave fragancia.

Se encuentra en las montañas del centro y oriente del país; también se distribuye en el resto de las Antillas.





Epidendrum radicans Pavón ex Lindley

COMMON NAMES:

Crucifix Orchid

Rainbow Orchid

Terrestrial plants, 50-150 cm high, growing on leaf litter and fallen tree trunks. Several oblanceolate, coriaceous leaves, 4-6 cm long by 1.5-2.5 cm wide. Terminal inflorescence, 5-15 cm long, with 5-20 flowers. Blooms mainly from February to May, but some flowers may be found throughout the year.

Plantas terrestres, creciendo sobre la hojarasca y troncos caídos, de 50-150 cm de alto. Hojas varias, coriáceas, oblanceoladas, de 4-6 cm de largo por 1,5-2,5 cm de ancho. Inflorescencia terminal, de 5-15 cm de largo, de 5-20 flores. Florece principalmente desde febrero hasta mayo, pero se pueden encontrar algunas flores todo el año.



Especie no nativa y naturalizada en la zona de la Gran Piedra, Santiago de Cuba, es común en los lugares abiertos y a orillas de caminos. Se distribuye en Centro América.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

Non-native species, naturalized in the zone of the Gran Piedra, Santiago de Cuba Province. It is common in open places and along roadsides. It also grows in Central America.





Epidendrum repens Cogniaux

Epiphytic, branching, hanging plants, with branches of 30-40 cm long, pseudobulbless. Up to 20, linear-oblong, obtuse leaves per branch, 1-2 cm long by 4-6 mm wide. Axillary inflorescence with a solitary flower. Blooms from June to August.

The specific name refers to the way it grows. Found in the Sierra Maestra, and also in Hispaniola, Jamaica, Mexico, Dominica, Central and South America.

Plantas epífitas, ramosas, pendientes, las ramas tienen de 30-40 cm de largo, sin pseudobulbo. Hojas hasta 20 por ramas caedizas, de forma linear-oblonga, obtusa, que miden de 1-2 cm de largo por 4-6 mm de ancho. La inflorescencia es axilar, con flor solitaria. Florece desde junio hasta agosto.

El nombre específico hace referencia a la forma de crecimiento. Se encuentra en la Sierra Maestra y también en La Española, Jamaica, México, Dominica, Centro y Suramérica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)



4



Epidendrum serrulatum Swartz

Epiphytic, hanging plants, 8 cm high. 2-4 linear-lanceolate, coriaceous leaves, 8 cm long by 5 mm wide, with serrulate edges, to which it owes its scientific name. Terminal inflorescence with 2-8 flowers. Has been found in bloom between March and April.

This species has been vaguely placed by different authors in diverse genera, such as *Encyclia*, *Prosthechea* or *Microepidendrum*. It is clear that more information is required, both ecological as well as DNA, to place it definitively in any genus. In the meantime, it should be treated as it has been until now, given that the morphology of the plant and flower does not fit any of the descriptions of the mentioned genera.

Distributed in cloud forests of the eastern region, at an altitude of 900 m to 1600 m, since it requires constant moisture. Also found in Jamaica and Hispaniola.

Plantas epífitas, pendientes, de 8 cm de alto. Hojas de 2-4, coriáceas, linear-lanceolada, de 8 cm de largo por 5 mm de ancho, el borde serrulado, a lo que debe su nombre científico. La inflorescencia es terminal, de 2-8 flores. Se ha encontrado florecida entre marzo y abril.

Esta especie indistintamente ha sido colocada por diferentes autores en diversos géneros como: *Encyclia*, *Prosthechea* o *Microepidendrum*. Pero lo que sí está claro es que se requiere mucha más información, tanto ecológica como de ADN, para ubicarla definitivamente en cualquier género, y entretanto debería tratarse como hasta ahora, ya que la morfología de la planta y la flor no encaja en ninguna de las descripciones de los géneros mencionados.

Se distribuye en los bosques nublados de la zona oriental, entre los 900 y 1 600 m de altitud, pues requiere de humedad constante. También se encuentra en Jamaica y La Española.

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

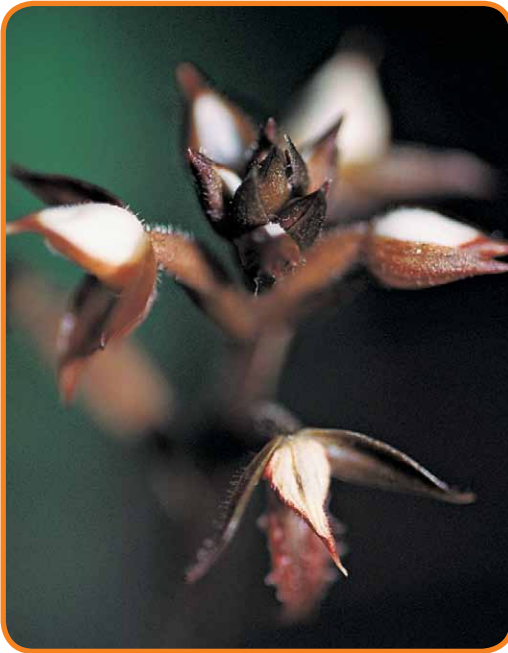




Fuertesiella pterichoides Schlechter

Terrestrial plants, around 25 cm high, with fleshy roots. Solitary, ovate-cordiform, basal leaves, 3-5 cm long by 1.5-2 cm wide, petiolate with a 3-cm-long petiole. Terminal inflorescence with up to 15 flowers.

Plantas terrestres, de alrededor de 25 cm de alto, raíces carnosas. Hoja solitaria, de forma ovoid-cordiforme, basal, de 3-5 cm de largo por 1,5-2 cm de ancho, peciolada, peciolo de alrededor de 3 cm de largo. La inflorescencia es terminal, puede tener hasta 15 flores.



Esta especie ha sido observada por el autor en una ocasión. En ese momento la planta se encontraba en flor y no tenía hojas, por lo que la descripción de las hojas se ha tomado de la bibliografía.

Se encuentra en la Sierra Maestra en los bosques pluviales y también en La Española.

© ARIEL RODRÍGUEZ

This species has been observed by the author on one occasion, and when the plant was in bloom and had no leaves. The description of the leaves has thus been taken from the bibliography.

Found in the Sierra Maestra rainforests, and also in Hispaniola.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4





Habenaria quinqueseta (Michaux) Swartz

Terrestrial plants, about 80 cm high. Several oblong-lanceolate to oblong-obovate, acute to acuminate leaves, decreasing along the stem, of 15-20 cm long by 4-6 cm wide.

Plantas terrestres, de alrededor de 80 cm de alto. Hojas varias, decreciendo a lo largo del tallo, de forma oblongo-lanceolada a oblongo-obovada, ápice agudo a acuminado, midiendo



© ARIEL RODRÍGUEZ

Erect inflorescence, 25-30 cm long, usually has 10-20 flowers. Blooms from July to August.

Found in the mountains of the centre and east of the country, and also in Hispaniola, Jamaica, Florida, Mexico, Central and South America.

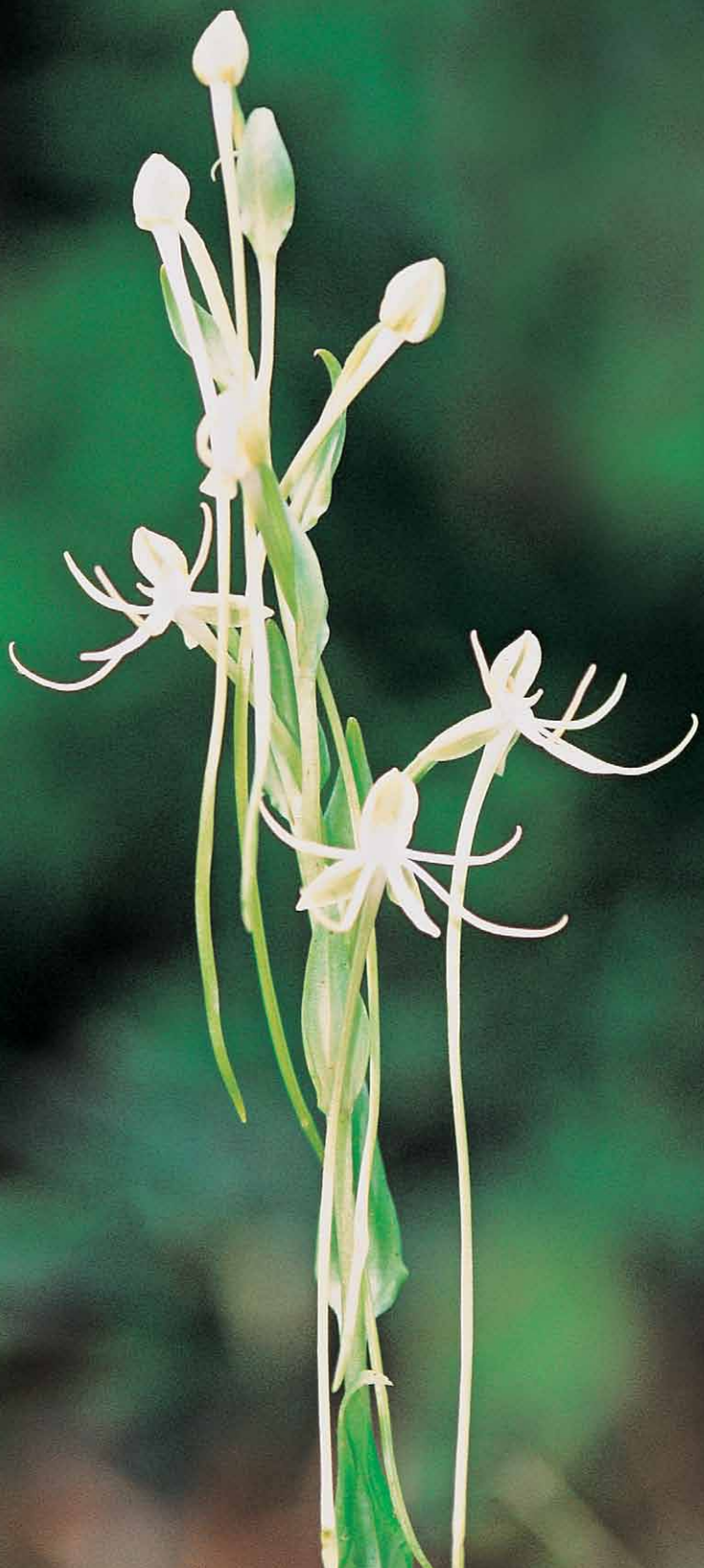
de 15-20 cm de largo por 4-6 cm de ancho. La inflorescencia es erecta, de 25-30 cm de largo, generalmente posee de 10-20 flores. Florece desde julio hasta agosto.

Se encuentra en las montañas del centro y oriente del país y también en La Española, Jamaica, Florida, México, Centro y Suramérica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1974 m s.n.m.)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4





Hapalorchis lineatus (Lindley) Schlechter

Terrestrial plants, up to 20 cm high. 1-3 basal, petiolate, ovoid leaves, 3 cm long by 1.5 cm wide. Terminal inflorescence of 5 cm long and can have 2-8 flowers. Blooms from February to April.

Found in rock crevices, in shady and highly humid places, or in very dark, humid forests in the mountains of the eastern region of the country. Also distributed throughout the rest of the Greater Antilles and tropical continental America.

Plantas terrestres de hasta 20 cm de alto. Hojas de 1-3, basales, pecioladas, de forma ovoide, de 3 cm de largo por 1,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, midiendo 5 cm de largo y puede tener de 2-8 flores. Florece desde febrero hasta abril.

Se encuentra en oquedades de rocas a la sombra y con alta humedad o en bosques sombríos muy húmedos de las montañas de la región oriental del país. También se distribuye en el resto de las Antillas Mayores y América continental tropical.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)



Ionopsis satyrioides (Swartz) Reichenbach f.

Epiphytic plants, 15 cm high. 2-4 terete leaves, 15 cm long by 4 mm wide. Axillary inflorescence, a raceme, up to 8 cm long, with 1-5 flowers. Blooms from December to April.

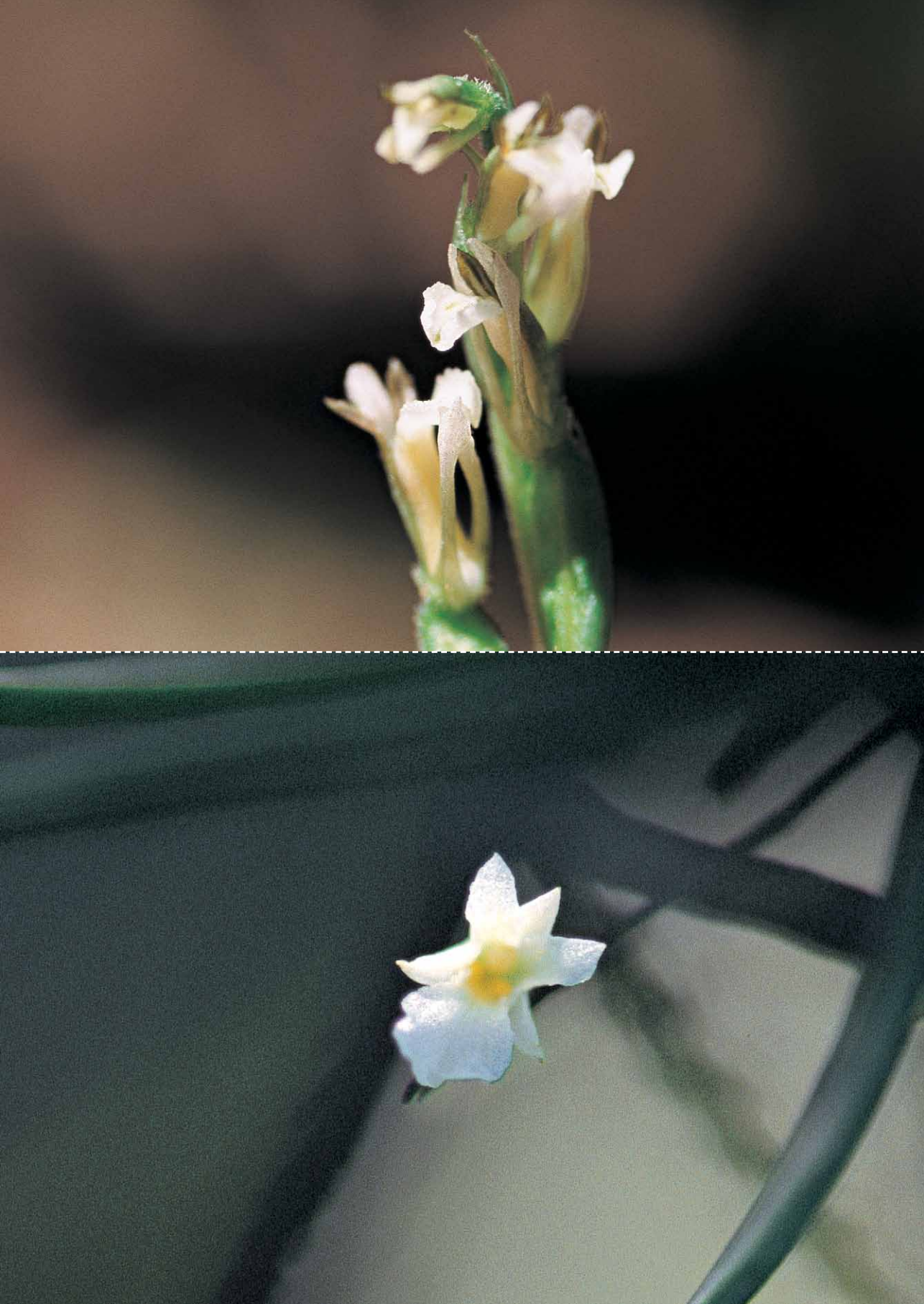
Found in disturbed or transformed areas of the mountains of eastern Cuba, between 200 m and 400 m in altitude. Also distributed throughout the rest of the West Indies and South America.

Plantas epífitas, de 15 cm de alto. Hojas de 2-4, teretes, de 15 cm de largo por 4 mm de ancho. Inflorescencia axilar, en racimo, de hasta 8 cm de largo, de 1-5 flores. Florece desde diciembre hasta abril.

Se encuentra en zonas perturbadas o transformadas de las montañas orientales, entre los 200-400 m de altitud. También se distribuye en las restantes Antillas y América del Sur.

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4



Lankesterella alainii Nir

Epiphytic plants, around 10 cm high. 1-3 basal, obovate leaves with ciliate margin, 3 cm long by 8 mm wide. Terminal inflorescence, densely villous, with 1-4 flowers. Has been found blooming in February.

Has been seen only in the Pico Turquino region, growing on tree branches where there is an accumulation of organic material. Very scarce and considered to be one of the threatened orchids. Also found in Hispaniola.

Plantas epífitas, de alrededor de 10 cm de alto. Hojas de 1-3, basales, obovadas, con el margen ciliado, que miden 3 cm de largo por 8 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, densamente vellosa, de 1-4 flores. Se ha encontrado florecida en febrero.

Ha sido vista solamente en la región del Pico Turquino, creciendo en las ramas de los árboles donde hay acumulación de materia orgánica. Muy escasa y se considera una de las orquídeas amenazadas. También se encuentra en La Española.



Lepanthes aubryi Luer & Jesup

Epiphytic, caespitose plants, 3-4 cm high. Solitary, elliptic, coriaceous leaf, 15 mm long by 8 mm wide. Inflorescence is found on the abaxial leaf surface, with many flowers which open successively. Blooms year-round.

This species is dedicated to Yves Aubry, Canadian ornithologist who discovered it in the Pico Turquino region. It does not form dense colonies, but is well dispersed in the areas it occupies. Grows in the Sierra Maestra. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, de 3-4 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma elíptica, que mide 15 mm de largo por 8 mm de ancho. La inflorescencia se encuentra en el envés de la hoja, de muchas flores que abren sucesivamente. Florece durante todo el año.

Esta especie está dedicada a Yves Aubry, ornitólogo canadiense que la descubrió en la región del Pico Turquino. No forma colonias densas, pero está bien dispersa en el área que ocupa. Crece en la Sierra Maestra, Endémica.

© YVES AUBRY





Lepanthes blepharantha Schlechter

Epiphytic, caespitose plants, 3-7 cm high. Solitary leaf, 1-1.5 cm long by 0.5-1 cm wide. Hanging inflorescence, 1.5-3 cm long, with several flowers, but only one is open at a time. Blooms year-round.

This orchid is almost always associated with avascular plants, especially bryophytes, growing practically hidden amongst them. They form numerous colonies, especially in cloud forests. Found only in the Sierra Maestra. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, de 3-7 cm de alto. Hoja solitaria, de 1-1,5 cm de largo por 0,5-1 cm de ancho. La inflorescencia mide de 1,5-3 cm de largo, pendiente, con varias flores pero sólo una abierta a la vez. Florece durante todo el año.

Esta orquídea casi siempre se encuentra asociada a plantas inferiores, especialmente briofitas, creciendo prácticamente oculta entre éstas. Forman colonias numerosas, sobre todo en el bosque nublado. Se encuentra únicamente en la Sierra Maestra. Endémica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1974 m s.n.m.)



Lepanthes cyrillicola Luer & Llamacho

Epiphytic, caespitose plants, 4-8 cm high, with a stem of 15-20 mm long enclosed by 3-6 sheaths. Solitary, elliptic, obtuse leaf, 10-15 mm long by 6-8 mm wide. Congested, distichous inflorescence, 4-6 mm long, with several flowers opening successively. Blooms year-round.

When it was discovered, this species was growing on Swamp cyrilla (*Cyrilla racemiflora*), hence, its specific name, but on other visits to the area it has been found in other trees. Grows in the region of the Pico Turquino, Sierra Maestra. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosa, de 4-8 cm de alto, tallo de 15-20 mm, encerrado por 3-6 vainas. Hoja solitaria, elíptica, obtusa, de 10-15 mm de largo por 6-8 mm de ancho. Inflorescencia congestionada, dística, de 4-6 mm de largo, varias flores abriendo sucesivamente. Florece durante todo el año.

Cuando se encontró por primera vez le servía substrato el árbol llamado barril (*Cyrilla racemiflora*) y es de donde proviene el nombre específico, pero en otras visitas al área se ha encontrado en otros árboles. Crece en la región del Pico Turquino, Sierra Maestra. Endémica.

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Lepanthes decoris Luer & Llamacho

Epiphytic, caespitose plants, 6-10 cm high, stem of 6-8 cm long, enclosed by 6-10 sheaths. Solitary, elliptic, coriaceous leaf, 3-4 cm long by 1-2 cm wide, with acute to subacute apex. Congested, distichous inflorescence, 4-6 mm long, with several flowers opening successively. Blooms year-round.

Plantas epífitas, cespitosas, de 6-10 cm de alto, tallo de 6-8 cm, encerrado por 6-10 vainas. Hoja solitaria, coriácea, elíptica, con ápice agudo a subagudo, de 3-4 cm de largo por 1-2 cm de ancho. Inflorescencia congestionada, dística, de 4-6 mm de largo, varias flores que abren sucesivamente. Florece durante todo el año.



This species was discovered in 1999 and its specific name refers to the shape of the petals which display a beautiful decoration. Found in the Pico Turquino region of the Sierra Maestra (Santiago de Cuba and Granma provinces). Endemic.

Se descubrió en 1999 y el nombre específico hace alusión a la forma de los pétalos que muestran una hermosa decoración. Se encuentra en la región del Pico Turquino, Sierra Maestra, provincias de Cuba y Granma. Endémica.





Lepanthes ekmanii Schlechter

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants. Solitary, ovate-elliptical leaf, 3.5 long by 1.5 cm wide. Solitary inflorescence with 3-5 flowers, shorter than the leaf and on the adaxial surface. Blooms year-round.

It is the most abundant of this genus in the Pico Turquino region, and highly variable in size. Swedish botanist Eric Leonard Ekman was the first to collect this plant (circa 1915), and it was dedicated to him by Rudolph Schlechter. This is a species endemic to the Sierra Maestra, very common between 1200 m and 1900 m.

Plantas epífitas o litófitas, cespitosa. Hoja solitaria, ovoido-elípticas, de 3,5 cm de largo por 1,5 cm de ancho. Inflorescencia solitaria, menor que la hoja, y localizada en el haz, de 3-5 flores. Florece durante todo el año.

Es la orquídea de este género más abundante en la región del Pico Turquino y de mucha variabilidad en cuanto al tamaño de la planta. El botánico sueco Eric Leonard Ekman, fue el primero (circa 1915) y dedicada a él por Rudolph Schlechter. Esta es una especie endémica de la Sierra Maestra, muy común entre los 1 200 y 1 900 m de altitud.



Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)



4



Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Lepanthes fractiflexa Ames & Schweinfurth

Lithophytic plants, although it is usual to find some epiphytic, 5-10 cm high. Elliptic to ovate, fleshy leaf, its underside purple in colour, 7-10 mm long by 3-4 mm wide. Inflorescence of 4-7 cm long with several flowers, 2-3 open at the same time. Blooms year-round.

Very abundant in the Turquino region. Prefers the most humid and shadiest areas where rocks abound. Found only in the Sierra Maestra. Endemic.

Plantas litófitas aunque suelen encontrarse algunas epífitas, de 5-10 cm de alto. Hoja carnosa, elíptica a aovada, de color púrpura por el envés, de 7-10 mm de largo por 3-4 mm de ancho. Inflorescencia de 4-7 cm de largo, con varias flores, de 2-3 abiertas a la vez. Florece durante todo el año.

Es muy abundante en la región del Turquino. Prefiere los lugares más húmedos y sombreados donde abundan rocas. Se encuentra en la Sierra Maestra. Endémica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1974 m s.n.m.)



Lepanthes nana Luer & Jesup

Epiphytic, caespitose plants, 3-5 cm high, stem of 3-4 cm long, enclosed by 3-5 sheaths. Solitary elliptic-ovate, coriaceous leaf with acute apex, 10-14 mm long by 4-6 mm wide. Congested, distichous inflorescence, 2-4 mm long, several flowers opening successively. Blooms year-round.

This orchid was described from a plant cultivated in the United States and the specific name refers to its small size. Found in the Pico Turquino region of the Sierra Maestra (Santiago de Cuba and Granma provinces). Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 3-5 cm de alto, tallo de 3-4 cm, encerrado por 3-6 vainas. Hoja coriácea, elíptico-aovada, de ápice agudo, de 10-14 mm de largo por 4-6 mm de ancho. Inflorescencia congestionada, dística, de 2-4 mm de largo, varias flores abriendo sucesivamente. Florece durante todo el año.

Esta orquídea fue descrita de una planta cultivada en los Estados Unidos y el nombre específico hace alusión al pequeño tamaño de la misma. Se encuentra en la región del Pico Turquino, Sierra Maestra, provincias de Santiago de Cuba y Granma. Endémica.

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Lepanthes turquinoensis Schlechter

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, 3-8 cm high. Ovate, coriaceous leaf, 2-3 cm long by 1.5-2 cm wide. Inflorescence on the leaf's abaxial surface, 1 cm long, with 1-2 flowers open at a time. Blooms year-round.

Plantas epífitas o litófitas, cespitosas, de 3-8 cm de alto. Hoja ovoide, coriácea, de 2-3 cm de largo por 1,5-2 cm de ancho. Inflorescencia por el envés de la hoja, de 1 cm de largo, de 1-2 flores abiertas a la vez. Florece durante todo el año.



The largest of the *Lepanthes* found to date in the Turquino region; it was collected for the first time during Ekman's climb. Found only in the Sierra Maestra. Endemic.

Es el *Lepanthes* de mayor tamaño hasta ahora encontrado en la región del Turquino; colectado por primera vez en la escalada de E. L. Ekman. Se encuentra sólo en la Sierra Maestra. Endémica.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4





Malaxis umbelliflora Swartz

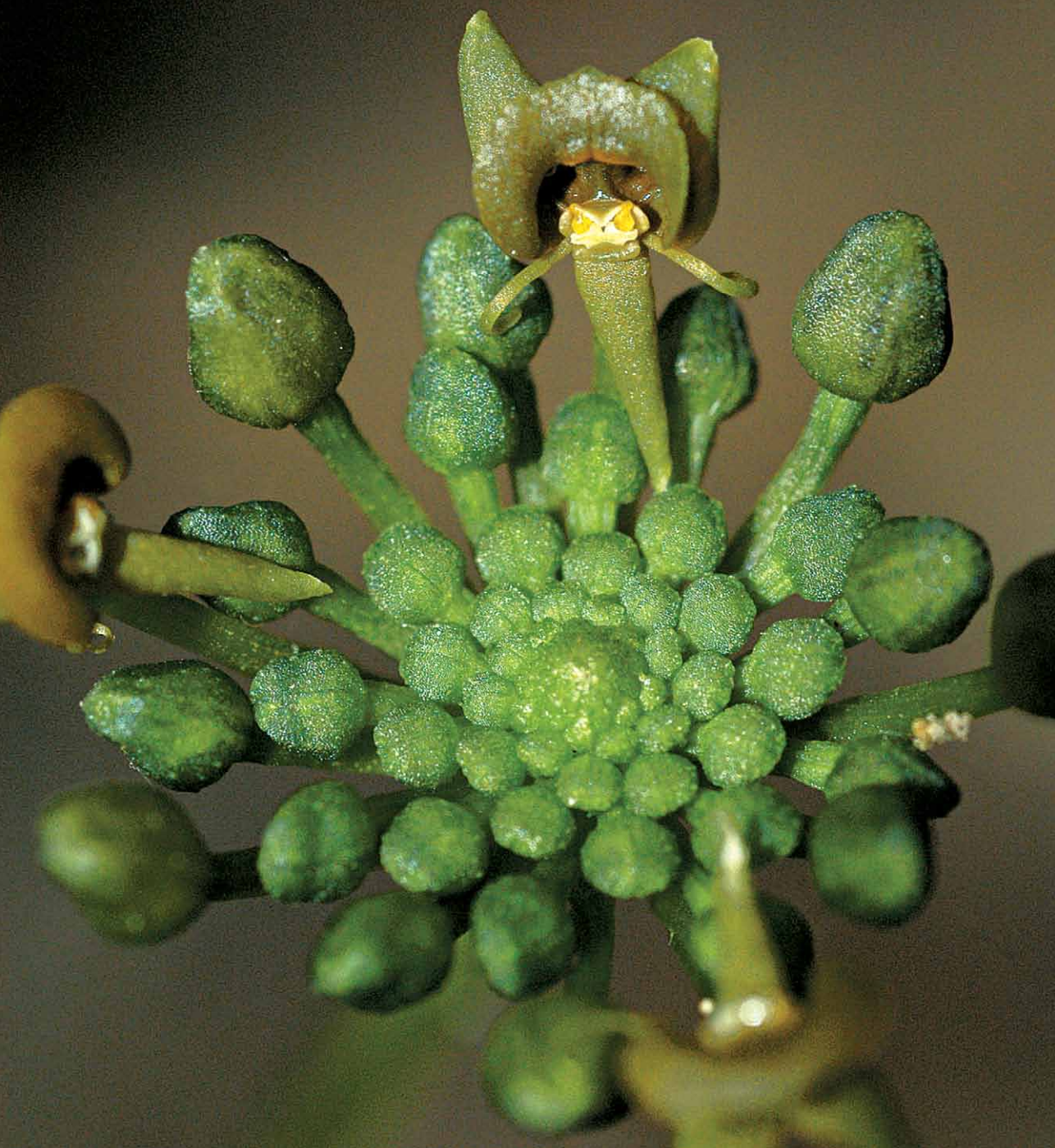
Terrestrial plants, around 40 cm high. Two plicate, ovate to ovate-elliptic, acute leaves, 8-14 cm long by 6-8 cm wide. Erect terminal inflorescence, subumbelliform, of 6-10 cm long, with 10-20 flowers. Blooms from July to August.

Plantas terrestres, de alrededor de 40 cm de alto. Hojas 2, plicadas, aovada a aovado-elíptica, aguda, de 8-14 cm de largo por 6-8 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, en subumbela, de 6-10 cm de largo, de 10-20 flores. Florece desde julio hasta agosto.



It is very easy to recognize due to its umbellate inflorescence, to which its specific name refers. Grows in the Sierra Maestra and also in Jamaica, Guadeloupe, Dominica, Saint Vincent and Saint Kitts.

Es muy fácil de reconocer ya que la inflorescencia es una umbela a lo cual hace referencia su nombre específico. Crece en la Sierra Maestra y también en Jamaica, Guadalupe, Dominica, San Vicente y San Cristóbal.





Microchilus plantagineus (Linnaeus) D. Dietrich

Terrestrial plants, up to 60 cm high. 4-7 petiolate, ovate-elliptic leaves, 14 cm long by 7 cm wide. Terminal inflorescence, 30-35 cm high, with many flowers. Blooms from November to May.

Plantas terrestres, de hasta 60 cm de alto. Hojas de 4-7, pecioladas, de forma ovoido-elíptica, que miden 14 cm de largo por 7 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 30-35 cm de alto, con numerosas flores. Florece desde noviembre hasta mayo.



Esta orquídea crece en el sotobosque de los bosques húmedos de todo el país. Se caracteriza en que el sistema radicular se enraza de forma muy superficial entre el humus y la hojarasca, emitiendo raíces nuevas en cada entrenudo. También se distribuye en el resto de las Antillas.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1974 m s.n.m.)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4

This orchid grows in the underbrush of humid forests throughout the country. It is characterized by its radical system, which takes root superficially amidst the humus and the fallen leaves, emitting new roots at every internode. Also distributed throughout the rest of the West Indies.





Ponthieva diptera Linden

Terrestrial plants, 50-70 cm high, with 4-8 basal, ovate-elliptic, acute to acuminate leaves, 10-12 cm long by 4-5 cm wide. Racemose inflorescence, pubescent, 8-12 cm long, can have 8-20 flowers. Blooms from June to August.

Plantas terrestres, de 50-70 cm de alto. Hojas de 4-8, basales, de forma ovoido-elíptica, de aguda a acuminada, que miden de 10-12 cm de largo por 4-5 cm de ancho. La inflorescencia en racimo, pubescente, que mide de 8-12 cm de largo y puede tener de 8-20 flores. Florece desde junio hasta agosto.



Especie que forma densas colonias en los bosques pluviales y nublados. Aunque ha sido observado, no se ha podido determinar con exactitud el díptero que poliniza la flor, la cual tiene un olor característico que atrae a estos insectos. Se encuentra en el macizo montañoso Sierra Maestra. También crece en Jamaica, La Española y Suramérica.

This orchid grows in dense colonies in rain and cloud forests. Although a dipteran has been observed it has not been possible to determine exactly which one pollinates the flower, which has a characteristic odour attracting these insects. Found in the Sierra Maestra mountains, and also in Jamaica, Hispaniola and South America.





Ponthieva racemosa (Walter) Mohr

COMMON NAME:

Shadow Witch

Terrestrial plants, up to 60 cm high, with fasciculate roots. 4-6 basal, elliptic or lanceolate-elliptic leaves, in a rosette, 15 cm long by 5 cm wide; the petiole measures 2 cm long. Terminal inflorescence, up to

Plantas terrestres, de hasta 60 cm de alto, con raíces fasciculadas. Hojas de 4-6, en roseta, basales, de forma elíptica o lanceolado-elíptica, que miden 15 cm de largo por 5 cm de ancho; el peciolo de 2 cm de largo. La inflorescencia es



25 cm long, a raceme with many flowers. Blooms from December to February.

Found in disturbed or transformed areas of humid forests between 200 m and 1500 m in altitude. Not very common. Also grows in the rest of the West Indies, Florida and tropical continental America.

terminal, de hasta 25 cm de largo, en un racimo con muchas flores. Florece desde diciembre hasta febrero.

Se le encuentra en zonas alteradas o transformadas de los bosques húmedos entre los 200 y 1 500 m de altitud. No es muy común. También crece en el resto de las Antillas, Florida y América tropical continental.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Prescottia oligantha (Swartz) Lindley

COMMON NAME:

Small Prescottia

Terrestrial plants, up to 40 cm high, with fleshy roots. 2-3 obovate leaves, in a rosette, 4-8 cm long by 1-4 cm wide. Erect terminal inflorescence, and can reach up to 40 cm long, with many flowers, sometimes up to 40. Blooms from March to May.

Plantas terrestres, de hasta 40 cm de alto, con raíces carnosas. Hojas de 2-3, en roseta, de forma obovada, que miden de 4-8 cm de largo por 1-4 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, erecta, y puede llegar hasta 40 cm de largo, de muchas flores, en ocasiones hasta 40. Florece desde marzo hasta mayo.



Es una planta que no es muy abundante y se encuentra en las zonas húmedas. Se ha confundido muchas veces con especies del género *Cranichis*. Sólo se ha colectado en las zonas montañosas del oriente del país. También se distribuye por todo el Neotrópico.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4

Not a very abundant plant. Found in humid zones. Often mistaken for species of the *Cranichis* genus. Has been only collected in the mountainous zones of eastern Cuba. Also distributed throughout the Neotropics.





Prosthechea vespa (Velloso) W. E. Higgins

COMMON NAME:

Wasp Encyclia

Epiphytic plants, around 40 cm high, with linear-ligulate pseudobulbs. 1-3 elliptic-oval, subcoriaceous leaves, 6-20 cm long by 2-3.5 cm wide. Terminal inflorescence, around 20 cm long with 3-8 flowers. Blooms year-round.

Plantas epífitas, de alrededor de 40 cm de alto, con pseudobulbo linear-ligulado. Hojas de 1-3, subcoriáceas, de forma elíptico-oval, de 6-20 cm de largo por 2-3,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de alrededor de 20 cm de largo y llega a tener de 3-8 flores. Florece durante todo el año.



Crece en los bosques pluviales y nublados de las montañas orientales, por encima de los 600 m de altitud. También se encuentra en La Española, México y América tropical continental.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m snm)

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)

4

Grows in rain and cloud forests in the eastern mountains, at altitudes above 600 m. Also found in Hispaniola, Mexico and tropical continental America.





Specklinia denticulata (Cogniaux) Luer

Epiphytic, caespitose plants, 8-10 cm high. Solitary, oblong-elliptic, obtuse, coriaceous leaf, 14-20 mm long by 4-6 mm wide. Racemose inflorescence, 3-4 cm long, with 1-3 flowers. Blooms from July to November.

Found in the Sierra Maestra, but is more abundant in the Gran Piedra region. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 8-10 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma oblongo-elíptica, obtusa, que mide de 14-20 mm de largo por 4-6 mm de ancho. La inflorescencia en racimo, de 3-4 cm de largo, de 1-3 flores. Florece desde julio hasta noviembre.

Se encuentra en el macizo montañoso Sierra Maestra, pero es más abundante en la región de la Gran Piedra. Endémica.



Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)



4



Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Stelis cubensis Schlechter

Lithophytic, caespitose plants, around 15 cm high. Solitary, petiolate, oblanceolate leaf, with obtuse apex, 6 cm long by 5 mm wide. Terminal inflorescence, with 1-3 racemes arising from the base of the leaf, 8-10 cm long, with up to 20 flowers. Blooms from February to August.

Found in the Sierra Maestra. Endemic.

Plantas litófitas, cespitosas, de alrededor de 15 cm de alto. Hoja solitaria, peciolada, oblanceolada, de ápice obtuso, de 6 cm de largo por 5 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, emitiendo de 1-3 racimos, saliendo de la base de la hoja, de 8-10 cm de largo, hasta 20 flores. Florece desde febrero hasta agosto.

Se encuentra en la Sierra Maestra. Endémica.



Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m sNM)



4



Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)





Trichopilia fragrans (Lindley) Reichenbach f.

COMMON NAME:

Fragrant Trichopilia

Epiphytic plants, 30 cm long, with pseudobulbs. Solitary, obovate-oblong, acute leaf, 10-20 cm long by 4-6 cm wide. Axillary inflorescence, up to 30 cm long, can have from 3 to 8 flowers. Blooms from April to June.

This orchid is little known by enthusiasts given that it grows in the highest mountains of Cuba and in areas very difficult to access. The flowers release a very pleasant fragrance.

Found in the Sierra Maestra, always at altitudes greater than 800 m. Also grows in Hispaniola and Colombia.

Plantas epífitas, de 30 cm de largo, con pseudobulbos. Hoja solitaria, de forma obovado-oblonga, aguda, que mide de 10-20 cm de largo por 4-6 cm de ancho. La inflorescencia es axilar, de hasta 30 cm de largo, puede tener de 3-8 flores. Florece desde abril hasta junio.

Esta orquídea es poco conocida por los aficionados, ya que crece en las montañas más altas de Cuba y en lugares de muy difícil acceso. Las flores despiden una fragancia muy agradable.

Se encuentra en la Sierra Maestra, siempre en alturas superiores a los 800 m. También crece en La Española y Colombia.

Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m s.n.m.)



Trichosalpinx dura (Lindley) Luer

COMMON NAME:

Rigid Trichosalpinx

Epiphytic, caespitose plants, around 8 cm high, pseudobulbless. Solitary, elliptic to widely elliptic, obtuse, coriaceous leaves, 8-20 mm long by 5-10 mm wide. Racemose inflorescence, solitary, around 8 cm long, can have up to 12 flowers. Blooms from April to June.

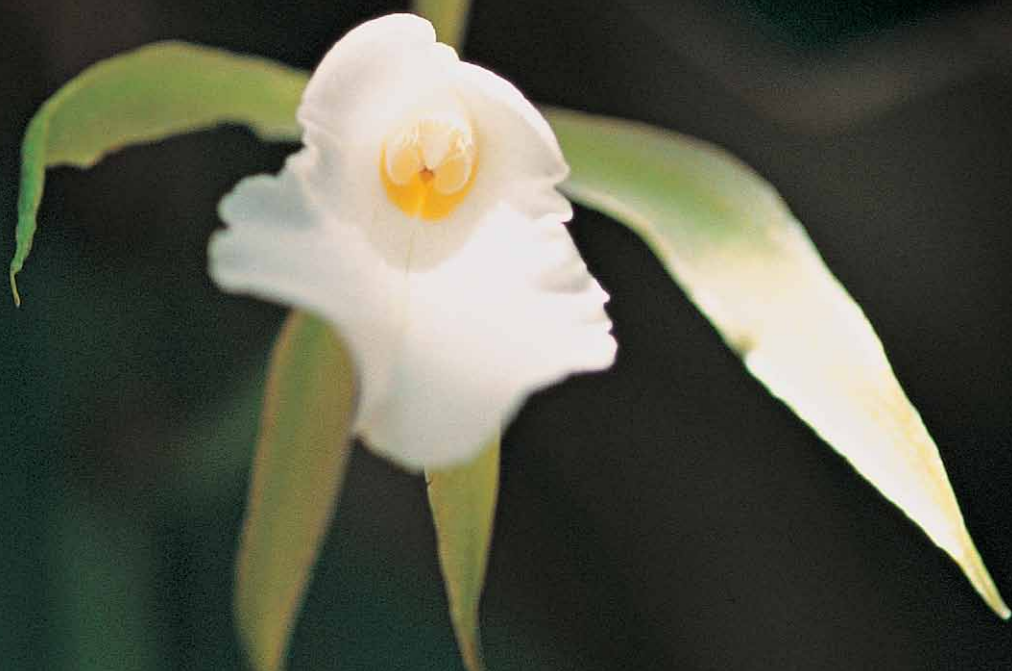
Flowers are very ephemeral, lasting only one or two days in the plants that have been observed. Grows in humid forests in the mountainous zones of central and eastern Cuba, but is not very abundant, and specimens are scarce or solitary. Also grows in the West Indies, Central and South America.

Plantas epífitas, cespitosas, de alrededor de 8 cm de alto, sin pseudobulbos. Hoja solitaria, coriácea, de elíptica a anchamente elíptica, obtusa, de 8-20 mm de largo por 5-10 mm de ancho. La inflorescencia en racimo, solitaria, de alrededor de 8 cm de largo, puede tener hasta 12 flores. Florece desde abril hasta junio.

Las flores de esta orquídea son muy efímeras, sólo duran uno o dos días en las plantas que se han observado. Crece en los bosques húmedos de las zonas montañosas del centro y oriente del país, pero no es muy abundante y los individuos que se encuentran son escasos o solitarios. También crece en las Antillas, Centro y Suramérica.

4

Sierra Maestra Mountainous Zone (200-1974 m elevation)



Río Toa landscape, Baracoa / Paisaje del río Toa, Baracoa



Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone

(200-1231 m elevation)



This region comprises the Nipe-Sagua-Baracoa Massif which extends from east to west in the northeastern region of the country. The easternmost part of this mountainous group is made up of the Moa-Baracoa Crests, whose highest elevations are the Gato Peak (1181 m) and the Toldo Peak (1137 m). The central part is formed by the Sierra Cristal, with the Cristal Peak (1231 m) as its highest elevation. In the extreme west is the Sierra de Nipe, with its highest elevation being the Mensura Hill (995 m). The predominant geological substratum is serpentine rock, although limestone rocks are also found in abundance.

The land is mainly used for mining and forests and, to a lesser degree, for livestock and coffee cultivation, as well various crops. In the Baracoa region, the main crops are cocoa and coconut.

The climate is very variable; the annual average temperature is between 20°C (68°F) and 22°C (71.6°F) in most of the region, but at the highest altitudes ranges from 15.1°C (59.18°F) to 17.8°C (64.04°F). The relative humidity oscillates between 70 and 90 percent, higher in the rainy season and in the highest zones. The average annual rainfall also varies greatly: in the Sierra de Nipe and Sierra Cristal, it is between 2000 mm and 2400 mm, while in the Moa-Baracoa Crests, it is between 2800 mm and 3500 mm, making the latter the rainiest zone of the country.

t
The rainforests, pine groves and *charrascales* are the predominant vegetative formations, with the rainforests having the greatest diversity of orchids.

Esta región comprende el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa que se extiende, de este a oeste, al norte de la región oriental del país. Este grupo montañoso en su parte más oriental está constituido por las Cuchillas de Moa-Baracoa, cuya mayor altura es el Pico del Gato con 1 181 m SNM y el Pico el Toldo con 1 137 m SNM. Al centro, la Sierra Cristal, con el punto más elevado en el Pico Cristal (1 231 m SNM). Al extremo oeste, la Sierra de Nipe, y su más alta elevación es La Mensura con 995 m SNM. Como sustrato geológico predominan las rocas serpentínicas, aunque también aparecen abundantes rocas calizas.

El uso de la tierra más extendido en esta región es minero y forestal, pero en menor medida se practica la ganadería y el cultivo del café, así como el cultivo de pequeñas parcelas (cultivos varios). En la región de Baracoa se cultiva principalmente el cacao y coco.

El clima en toda esta área es muy variable, el promedio anual de temperatura se halla entre los 20 y 22 °C en casi toda la región, pero en las mayores alturas varía en el rango 15,1-17,8 °C. La humedad relativa oscila entre el 70 al 90 %, siendo mayor en las zonas más altas. El promedio anual de precipitaciones presenta gran variación, en áreas de Sierra de Nipe y Sierra Cristal se encuentra entre los 2 000 y 2 400 mm anuales, mientras que en las Cuchillas Moa-Baracoa oscilan entre los 2 800 y 3 500 mm anuales, lo que la convierte en la zona más lluviosa del país.

Como formaciones vegetales se destacan los bosques pluviales, pinares y *charrascales*, siendo los bosques pluviales los de mayor diversidad orquideológica.



Atopoglossum excentricum (Luer) Luer

Epiphytic, creeping plants, 1-2 cm high.
Solitary, linear-elliptic, acute, coriaceous and
fleshy leaf, 6-14 mm long by 2-3 mm wide.
Lateral inflorescence, 2-3 mm long, solitary
flower. Blooms from April to June.

This species and the following one are very
similar to species of *Specklinia*, but possess
8 polinia, a defining characteristic which
separates the two genera.

Found in the mountainous zone of northern
Holguín and Guantánamo provinces. Endemic.

Plantas epífitas, rastreras, de 1-2 cm de alto.
Hoja solitaria, coriáceo-carnosa, de forma
linear-elíptica, aguda, que mide de 6-14 mm de
largo por 2-3 mm de ancho. La inflorescencia
es lateral, midiendo de 2-3 mm de largo, flor
solitaria. Florece desde abril hasta junio.

Esta especie y la siguiente son de hábitos muy
similares a las especies del género *Specklinia*,
pero poseen 8 polinios, característica que se
utiliza para la separación de ambos géneros.

Se encuentra en la zona montañosa del norte de
las provincias Holguín y Guantánamo. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)





Atopoglossum prostratum (H. Stenzel) Luer

Epiphytic, caespitose plants, 1-4 cm high. Leafy stem, covered with papyraceous sheaths. Solitary, spatulate, coriaceous and fleshy leaf, with mucronate apex, 1-3 cm long by 3-6 mm wide. Lateral inflorescence with a solitary flower. Blooms from April to June.

Found in the mountainous zone of northern Holguin and Guantanamo provinces. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, de 1-4 cm de alto. Tallo hojoso, cubierto por vainas papiráceas. Hoja solitaria, coriáceo-carnosa, de forma espatulada, el ápice mucronado, mide de 1-3 cm de largo por 3-6 mm de ancho. La inflorescencia es lateral, flor solitaria. Florece desde abril hasta junio.

Se encuentra en la zona montañosa del norte de las provincias Holguín y Guantánamo. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)







Basiphyllaea carabaiiana (L.O. Williams) V. Sosa & M. A. Díaz

Terrestrial plants, up to 40 cm high, with rhizomes. Solitary, lanceolate-elliptic leaf, 15 cm long by 2 cm wide. Terminal inflorescence, can have up to 10 flowers. Blooms from July to September.

This species is one of the most threatened, since there are only two known populations. This orchid grows in the most humid pine groves with accumulated soil. During the dry season the plant disappears. New leaves appear in the rainy season and flowering begins in July. There is an insect that perforates the fruits and renders them infertile, perhaps playing a main role in seed viability. Only known in the mountainous zone of northern Holguin and Guantánamo provinces. Endemic.

Plantas terrestres, pueden tener hasta 40 cm de alto, con rizomas. Hoja solitaria, de forma lanceolado-elíptica, de 15 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, puede tener hasta 10 flores. Florece desde julio hasta septiembre.

Esta es actualmente una de las especies más amenazadas, pues de ella se conocen sólo dos poblaciones. Esta orquídea crece en las zonas de pinares más húmeda con acumulación de suelo. En tiempo de seca la planta desaparece para emitir nuevas hojas en temporada de lluvia y comenzar la floración en el mes de julio. Se ha encontrado un insecto que perfora e invalida los frutos y quizás desempeñe un papel determinante en la viabilidad de la semilla. Solo se conoce de la zona montañosa del norte de las provincias de Holguín y Guantánamo. Endémica.



Basiphyllaea volubilis (M. A. Díaz) V. Sosa & M. A. Díaz

Terrestrial plants, up to 1 m high, with rhizomes. 1-2 linear-lanceolate leaves, 40 cm long by 1 cm wide. Terminal inflorescence of up to 80 cm long, twining, with 5-10 flowers. Blooms from June to November.

For many years, this species was mistaken for *B. carabaiiana*, until 1988 when it was described as a new species. Both species share the same habitats and bloom in the same period, although *B. volubilis* is more widespread and grows in *charrascales* where soils are rockier. Found in pine groves and *charrascales* of northern Holguin and Guantánamo provinces. Endemic.

Plantas terrestres, pueden alcanzar hasta 1 m de alto, con rizomas. Hojas de 1-2, de forma linear-lanceolada, que llegan hasta 40 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de hasta 80 cm de largo, de crecimiento voluble, puede tener de 5-10 flores. Florece desde junio hasta noviembre.

Durante muchos años esta especie se confundió con *B. carabaiiana*, hasta que en 1988 se describió como nueva especie. Ambas especies comparten los mismos hábitats y florecen en la misma época, aunque *B. volubilis* se encuentra más difundida y crece también en *charrascales*, donde el suelo es más esquelético. Se encuentra en los pinares y *charrascales* del norte de las provincias de Holguín y Guantánamo. Endémica.

© LOREN RAZ



© LOREN RAZ



Bletia antillana M. A. Díaz & Sosa

Terrestrial plants with pseudobulbs. 2-3 lanceolate, bright green leaves, 30-35 cm long by 1-1.5 cm wide. Racemose inflorescence, 20-35 cm high, which produces up to 10 flowers, of which 1-5 may be found open at a time. Blooms from April to October,

Plantas terrestres, con pseudobulbos. Hojas de 2-3, lanceoladas, de color verde brillante, que miden de 30-35 cm de largo por 1-1,5 cm de ancho. La inflorescencia en racimo, de 20-35 cm de alto, que produce hasta 10 flores, de las cuales de 1-5 se pueden encontrar



although it is possible to observe some flowers sporadically throughout the year.

abiertas la vez. Florece desde abril hasta octubre, aunque pueden observarse algunas flores esporádicamente todo el año.

Found on the shores of rivers, streams or in temporarily flooded zones. Endemic, growing in the mountainous zones of northern Holguín and Guantánamo provinces.

Se encuentra en las orillas de ríos, arroyos o en zonas temporalmente inundadas. Es endémica y crece en las zonas montañosas del norte de las provincias de Holguín y Guantánamo.





Bletia patula Graham

COMMON NAME:

Haitian Pine-pink

Terrestrial plants with pseudobulbs. 3-5 linear-lanceolate leaves, 60 cm long by 4 cm wide, which are lost before the flowering season begins. Inflorescence is a racemose scape with 10-20 flowers. Blooms from March to June.

This is the largest of the Cuban bletias and is easily adapted to cultivation, making it highly coveted by many aficionados. Distributed only in the eastern region of the country. Also grows in Florida, Hispaniola, Puerto Rico, Guadeloupe and Martinique.

NOMBRE COMÚN:

Bletia

Plantas terrestres, con pseudobulbos. Hojas de 3-5, de forma linear-lanceolada, que alcanzan 60 cm de largo por 4 cm de ancho, las cuales se pierden antes de comenzar la floración. La inflorescencia es un escapo racemoso, que puede tener de 10-20 flores. Florece desde marzo hasta junio.

Esta es la más grande de las bletias cubanas y se adapta fácilmente al cultivo, por lo que es codiciada por muchos aficionados. Se distribuye sólo en la región oriental del país. También crece en la Florida, La Española, Puerto Rico, Guadalupe y Martinica.



Campylocentrum fasciola (Lindley) Cogniaux

COMMON NAME:

Enveloped Campylocentrum

Epiphytic, aphyllous plants, around 5 cm long with inflorescence. Several roots, up to 50 cm long and 2 mm diameter, embracing the supporting trunk, silvery gray to greenish gray when young. Terminal inflorescence, can have from 1-5 inflorescences of 3-5 cm long in a single plant. Can have from 5-20 flowers. Has been found in bloom from February to April.

Distributed in the Nipe-Sagua-Baracoa mountainous zone and the Sierra Maestra, prefers disturbed areas, and is common on orange trees (*Citrus spp.*). Also found in the rest of the Greater Antilles, Central and South America.

Plantas epífitas, áfilas, de alrededor de 5 cm de largo con inflorescencia. Raíces muchas, de hasta 50 cm de largo y 2 mm de diámetro, abrazando el tronco de soporte, de color gris plateado a gris verdoso cuando jóvenes. La inflorescencia es terminal, pueden tener desde 1 hasta 5 inflorescencias de 3-5 cm de largo en una misma planta. Puede tener de 5-20 flores. Se ha encontrado en flor desde febrero hasta abril.

Se distribuye en la zona montañosa Nipe-Sagua-Baracoa y la Sierra Maestra, tiene preferencia por lugares perturbados y es común sobre árboles de naranjo (*Citrus spp.*). También se encuentra en el resto de las Antillas Mayores, Centro y Suramérica.





Campylocentrum micranthum (Lindley) Maury

Epiphytic, monopodial plants, which can reach up to 95 cm long. Several distichous, oblong-elliptic, coriaceous leaves, 8 cm long by 2 cm wide. Racemose inflorescence, shorter than the leaves, with up to 10 white flowers. It may flower sporadically throughout the year, but the most profuse flowering takes place between August and October.

Plantas epífitas, de crecimiento monopodial, que alcanza hasta 95 cm de largo. Hojas varias, en disposición distica, coriáceas, de forma oblongo-elíptica, de 8 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia en racimo, más corta que las hojas, de hasta 10 flores de color blanco. Puede florecer esporádicamente durante todo el año, pero su floración más abundante se produce entre los meses de agosto y octubre.



Esta especie crece en casi todas las zonas montañosas de la isla, a partir de los 200 m, pero nunca supera los 1 000 m de altitud. Habita preferentemente en lugares húmedos parcialmente iluminados. También se encuentra en el resto de las Antillas, América Central y América del Sur.

Esta es una de las dos especies de este género en Cuba que presenta hojas, ya que es un grupo de orquídeas que se caracterizan por ser áfilas.

This species grows in almost all mountainous zones of the island, above 200 m but never exceeding 1000 m in altitude, preferably in humid, partially illuminated places. Also found in the rest of the West Indies, Central and South America.

It is one of only two species of this genus in Cuba with leaves, as most species of this group are characterized as being aphyllous.



Dendrophylax monteverdi (Reichenbach. f.) Ackerman & Nir

COMMON NAMES:

Needleroot Bentspur Orchid
Threadroot Orchid

Epiphytic, aphyllous plants, with few velamentous and fasciculate roots. Produces 1-5 axillary racemose inflorescences, 3-5 cm long, with 5-10 flowers. Blooms from February to June.

The species has a certain preference for areas disturbed by man, which is why it is usually common on orange trees (*Citrus spp.*) and Calabash (*Crescentia cujete*) in the mountainous zones. Found in the eastern region of the country and also in Hispaniola, Puerto Rico and Jamaica.

Plantas epífitas, áfilas, con pocas raíces velamentosas y fasciculadas. Produce de 1-5 inflorescencias axilares, racemosas, que miden de 3-5 cm de largo, y presentan de 5-10 flores. Florece desde febrero hasta junio.

Esta especie posee cierta preferencia por los lugares perturbados por el hombre, por ello suele ser común sobre los árboles de naranjo (*Citrus spp.*) y güira (*Crescentia cujete*) que se encuentran en las zonas montañosas. Se encuentra en la región oriental del país y también en La Española, Puerto Rico y Jamaica.



Dichaea hystericina Reichenbach f.

COMMON NAME:

Bristly Dichaea

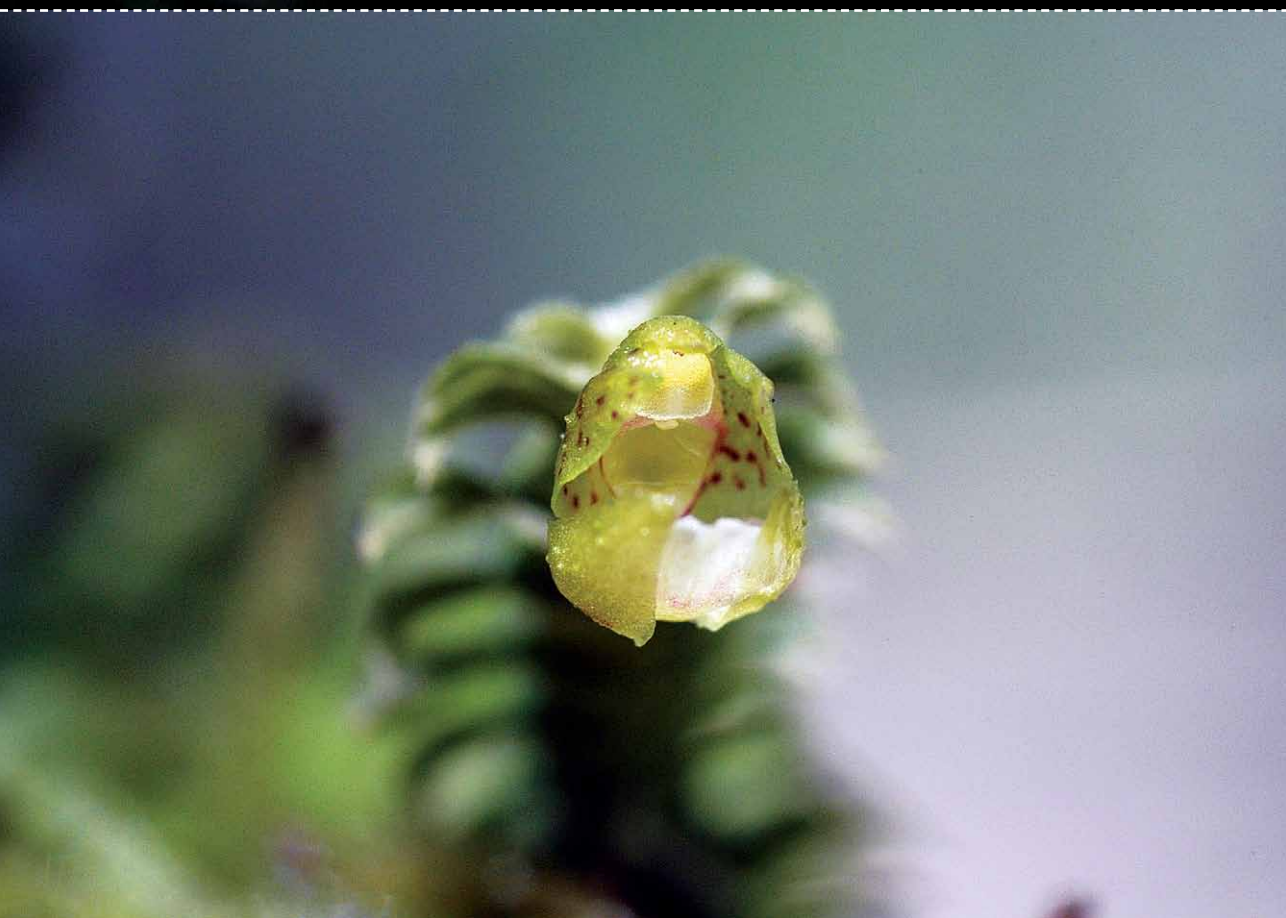
Epiphytic plants which commonly live on trunks of arborescent ferns, can reach up to 25 high. Several leaves, barely 9 mm long by 3 mm wide, imbricate along most of the stem. Axillary inflorescence with a single flower. Blooms from August to November, but is markedly dependent on rainfall for its flowering season. After a severe drought, plants suffer heavily, but after the first rains, they quickly recover and flower immediately.

This is the most abundant species of the *Dichaea* genus, whose widest distribution occurs in Cuba. Found in the mountainous zones of eastern Cuba, only above 700 m. Also grows in Central, South America and in the rest of the West Indies, except Jamaica.

Plantas epífitas, que habitan comúnmente sobre troncos de helechos arborescentes, pueden alcanzar hasta 25 cm de alto. Hojas varias, de apenas 9 mm de largo por 3 mm de ancho que aparecen imbricadas casi a todo lo largo del tallo. La inflorescencia es axilar, con una sola flor. Esta especie florece desde agosto hasta noviembre, pero es marcadamente dependiente de las precipitaciones para su floración. Cuando ha habido una sequía muy intensa las plantas sufren mucho daño, pero después de las primeras aguas se recuperan y florecen inmediatamente.

Esta es la especie más abundante del género *Dichaea*, y la que más amplia distribución presenta en Cuba. Se la encuentra en las zonas montañosas del oriente del país, solamente por encima de los 700 m de altitud. También crece en Centro, Suramérica y en las restantes Antillas, con excepción de Jamaica.

© ARIEL RODRÍGUEZ





Dilomilis elata (Benth & Hook) Summerhayes

Terrestrial plants, growing on accumulation of forest litter, up to 2 m long. Woody, terete, reed-like stem. Several oval-obovate, coriaceous leaves, deciduous along the whole stem, except in the apex, 3-6 cm long by 1-2.5 cm wide. Terminal inflorescence, 20-30 cm long, can have 3-15 flowers. The plant dies after blooming but new shoots sprout from axillary buds. Has been found in bloom from February to April.

Plantas terrestres, sobre acumulación de hojarasca, de hasta 2 m de largo. Tallo leñoso, cilíndrico, en forma de caña. Hojas varias, a lo largo de casi todo el tallo, deciduas, pero persistente en el ápice, de forma oval-obovada, coriáceas, de 3-6 cm de largo por 1-2,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 20-30 cm de largo, puede tener de 3-15 flores. La planta muere después de la floración, pero brotan hijos nuevos de las yemas axilares. Se ha encontrado en flor desde febrero hasta abril.



Se distribuye en la zona montañosa de las provincias de Holguín y Guantánamo, en las zonas más húmedas de los bosques pluviales. También se encuentra en Jamaica.

Distributed in the mountainous zones of Holguín and Guantánamo provinces, in the most humid zones of the rainforests. Also found in Jamaica.

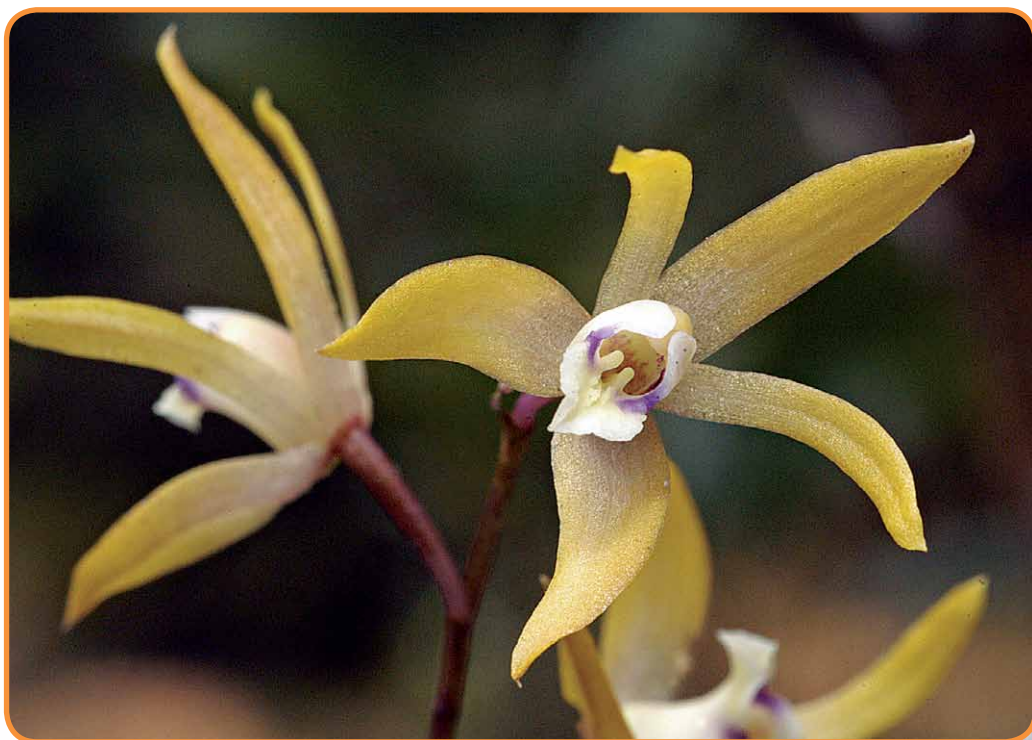




Dilomilis oligophylla (Schlechter) Summerhayes

Epiphytic or lithophytic, creeping, ascending plants, giving the appearance of vines, reaching up to 40-60 cm long. 1-5 lanceolate-elliptic, coriaceous leaves, 3-15 cm long by 0.5-1 cm wide. Terminal inflorescence, up to 20 cm long, usually with 3 flowers, but can have up to 10. Blooms mainly from November

Plantas epífitas o litófitas, de crecimiento rastrero, ascendente, dando la apariencia de trepadoras, llegan a alcanzar de 40-60 cm de largo. Hojas de 1-5, coriáceas, de forma lanceolado-elíptica, que miden 3-15 cm de largo por 0,5-1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, puede tener hasta 20 cm de largo, generalmente presenta

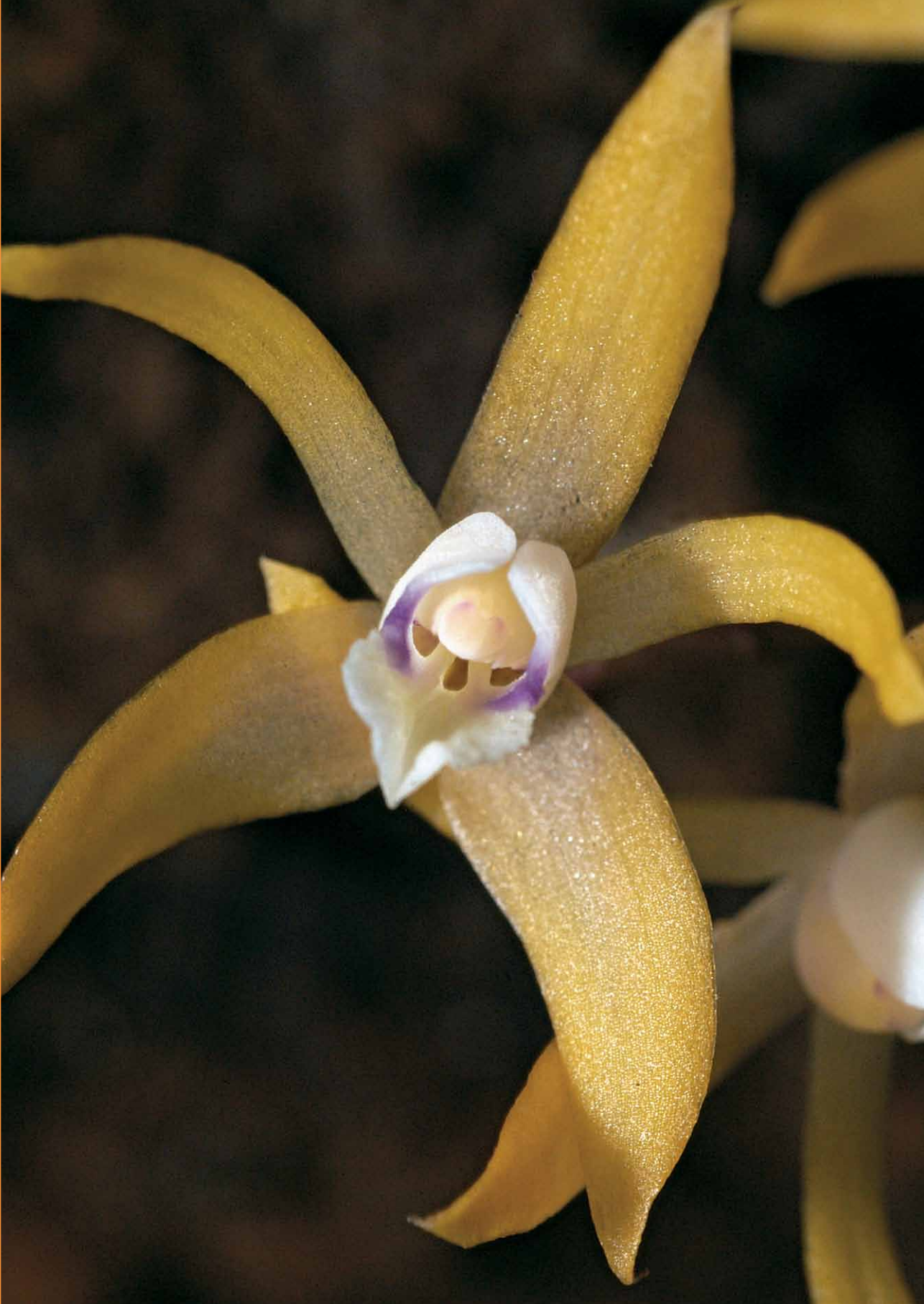


to August, but some can be found with flowers during the rest of the year.

Found in the rainforests and on the shores of rivers and streams in northern Holguin and Guantanamo provinces. Endemic.

3 flores, pero pueden llegar hasta 10. Florece mayormente desde noviembre hasta agosto, pero pueden encontrarse algunas con flores durante el resto del año.

Se encuentra en los bosques pluviales y orillas de ríos y arroyos del norte de las provincias Holguin y Guantánamo. Endémica.





Encyclia howardii (Ames & Correll) Hoehne

COMMON NAME:

Howard's Encyclia

Epiphytic plants, up to 80 cm high, with pseudobulbs. 1-2 linear, coriaceous leaves with obtuse apex, 35-40 cm long by 1.5-2.5 cm wide. Terminal inflorescence is a panicle, up to 80 cm long, with 10-30 flowers. Blooms from April to June.

The specific name is dedicated to Richard A. Howard, who collected it for the first time. Principle characteristics differentiating it from the rest of the species are its showy colours, totally plicate central lobe of the labellum and lateral lobes which are larger than the central one. Found in the mountainous zone of the northeastern region of the country. Endemic.

Plantas epífitas, de hasta 80 cm de alto, con pseudobulbo. Hojas de 1-2, coriáceas, lineares, de ápice obtuso, de 35-40 cm de largo por 1,5-2,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, en panícula, de hasta 80 cm de largo, de 10-30 flores. Florece desde abril hasta julio.

El nombre específico está dedicado a Richard A. Howard, quién la colectó por primera vez. Sus colores son muy llamativos, el lóbulo central del labelo completamente plicado y los lóbulos laterales más grandes que el central son las principales características para diferenciarla del resto de las especies. Se encuentra en la zona montañosa de la región nororiental del país. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)

5

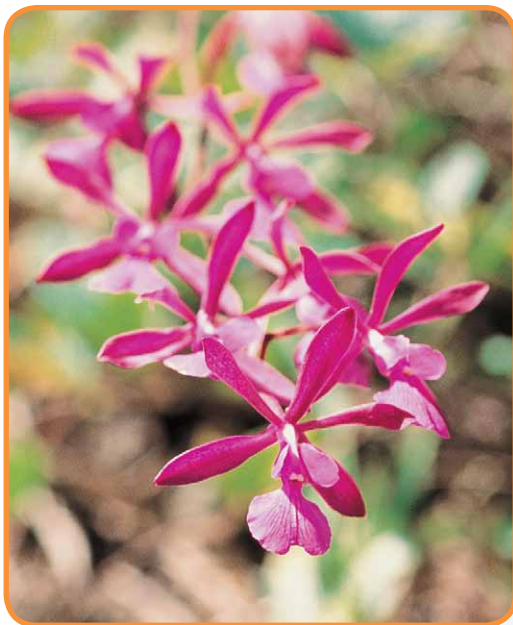




Encyclia moebusii H. Dietrich

Lithophytic plants, 50-70 cm high, with pseudobulbs. 1-2 linear, coriaceous leaves, 5-10 cm long by 1-1.5 cm wide. Terminal inflorescence is a panicle, can measure up to 70 cm long, with 5-15 flowers. Blooms from May to September.

Plantas litófitas, que alcanzan de 50-70 cm de alto, con pseudobulbo. Hojas de 1-2, coriáceas, de forma lineal, que miden de 5-10 cm de largo por 1-1,5 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, en una panícula, que puede medir hasta 70 cm de largo y poseer de 5-15 flores. Florece desde mayo hasta septiembre.



Esta especie es de crecimiento exclusivo sobre sustrato de rocas ígneas; cuando afloran regiones rocosas con exposición a la luz solar se pueden encontrar poblaciones de cientos de individuos de esta especie. Se encuentra en la zona montañosa del norte de las provincias Holguín y Guantánamo. Endémica.

This species grows exclusively on igneous rock substratum; when rocky areas are exposed to sunlight, it is possible to find populations of hundreds of individuals of this species. Found in the mountainous zone of northern Holguin and Guantanamo provinces. Endemic.





Epidendrum hioramii (Acuña & Roig) Acuña & Alain

Epiphytic or lithophytic plants, 7 cm high, with pseudobulbs. Solitary leaf, 2 cm long by 1 cm wide. Terminal inflorescence, up to 5 cm high, can have up to 5 flowers. It is the only species of the genus with flowers that are not resupinate. Blooms from January to July.

Plantas epífitas o litófitas, de 7 cm de alto, con pseudobulbos. Hoja solitaria, de 2 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de hasta 5 cm de alto, puede llegar a tener hasta 5 flores; es la única especie del género que tiene flores no resupinadas. Florece desde enero hasta julio.



Esta planta crece en el norte de las provincias Holguín y Guantánamo desde Sierra de Nipe hasta Baracoa en lugares muy húmedos, como bosques nublados y a orillas de arroyos. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)

This plant grows in northern Holguín and Guantánamo provinces, from Sierra de Nipe to Baracoa, in very humid places such as cloud forests and on the shores of streams. Endemic.





Epidendrum jamaicense Lindley

COMMON NAME:

Jamaican Epidendrum

Epiphytic, hanging plants, up to 70 cm long, pseudobulbless. 1-3 elliptic-lanceolate leaves, 12 cm long by 2 cm wide, deciduous but persistent at the apex. Terminal inflorescence with 3-10 flowers. Blooms from July to January.

Grows in very humid and shady areas, in the rainforests of the Nipe-Sagua-Baracoa mountains. Also found throughout the rest of the West Indies.

Plantas epífitas, de crecimiento pendiente, pueden alcanzar hasta 70 cm de longitud, sin pseudobulbo. Hojas de 1-3, deciduas, persistentes en el ápice, de forma elíptico-lanceolada, miden 12 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 3-10 flores. Florece desde julio hasta enero.

Crece en zonas muy húmedas y umbrosas, en los bosques pluviales de las montañas de Nipe-Sagua-Baracoa. También se la encuentra en el resto de las Antillas.



Epidendrum orientale Hágsater & Díaz-Dumas

Epiphytic, caespitose plants, 5-7 cm high, pseudobulbless. 4-6 elliptic, distichous, succulent leaves, 1.5-2.5 cm long by 4-6 mm wide. Terminal inflorescence, 2.5 cm long, usually with 4-6 flowers, opening simultaneously. Blooms from January to February.

For a long time, this species was classified under the *E. umbellatum* group until its separation by Eric Hágsater in 1997. Found in the Nipe-Sagua-Baracoa and Sierra Maestra mountains. Endemic.

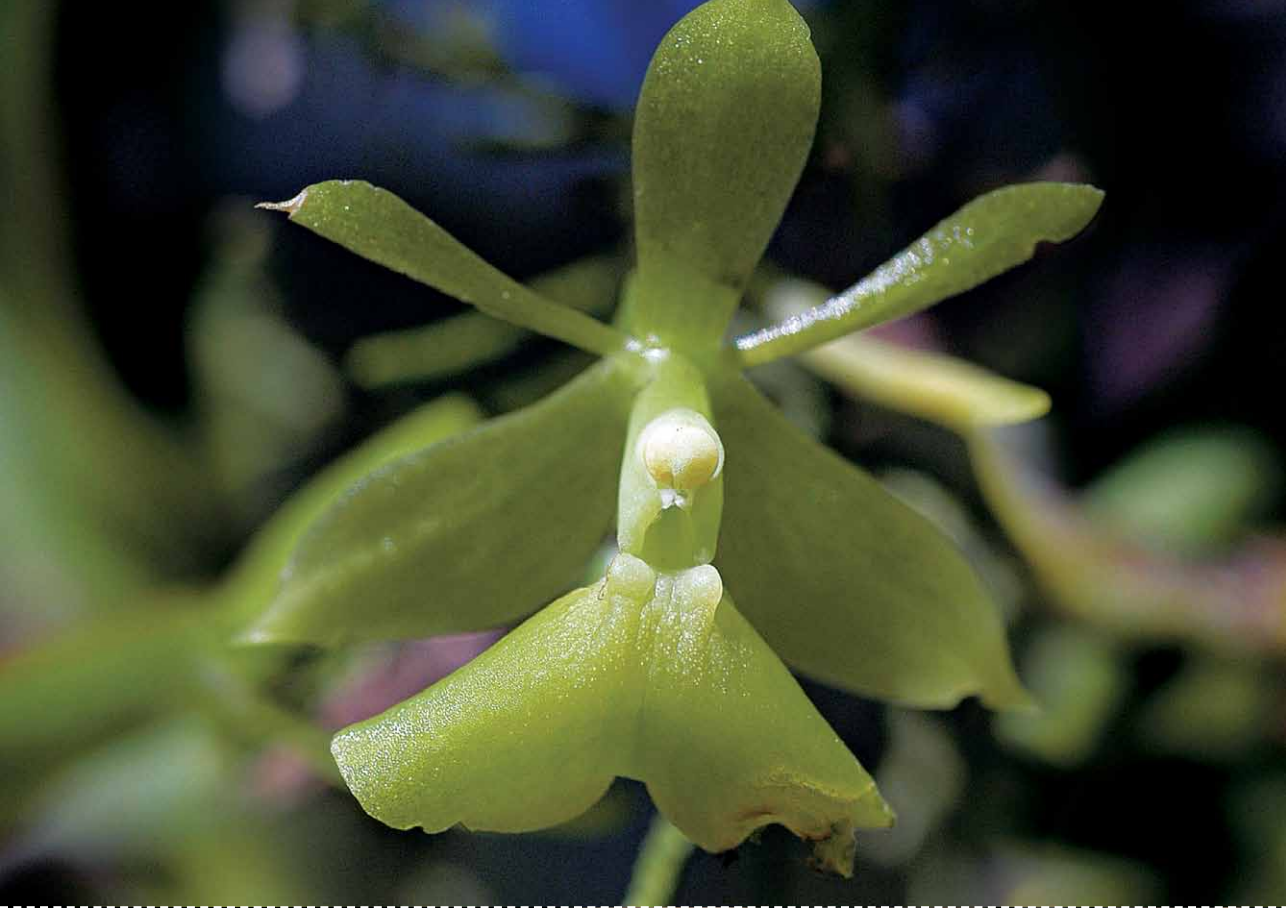
Plantas epífitas, cespitosas, de 5-7 cm de alto, sin pseudobulbo. Hojas dísticas, succulentas, de 4-6, de forma elíptica, midiendo de 1,5-2,5 cm de largo por 4-6 mm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 2,5 cm de largo, generalmente de 4-6 flores, abriendo simultáneamente. Florece desde enero hasta febrero.

Esta especie durante mucho tiempo estuvo bajo el grupo de *E. umbellatum*, hasta su separación por Eric Hágsater en 1997. Se encuentra en los macizos montañosos Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)





Epidendrum ramosum Jacquin

Epiphytic or lithophytic, hanging plants with many branches, occasionally reaching 1 m long, pseudobulbless. Several linear to elliptic, coriaceous leaves, 2-8 cm long by 0.2-0.6 cm wide. Terminal inflorescence on axillary branches, up to 5 cm long, can have up to 10 flowers. Blooms from September to April.

The plant's specific name refers to the branching stem. Grows in humid forests in the mountains of eastern Cuba, and also in the rest of the West Indies, Central and South America.

Plantas epífitas o litófitas, de tallos muy ramosos, pendientes, que en ocasiones llega a medir hasta un metro de largo, sin pseudobulbo. Hojas varias, coriáceas, de forma lineal a elíptica, llegando hasta 8 cm de largo por 0,2-0,6 cm de ancho. La inflorescencia es terminal en ramas axilares, de hasta 5 cm de largo, puede tener hasta 10 flores. Florece desde septiembre hasta abril.

El nombre específico hace referencia a las ramificaciones del tallo. Habita en los bosques húmedos de las montañas orientales. También crece en las restantes Antillas, América Central y América del Sur.



Habenaria alata Hooker

COMMON NAMES:

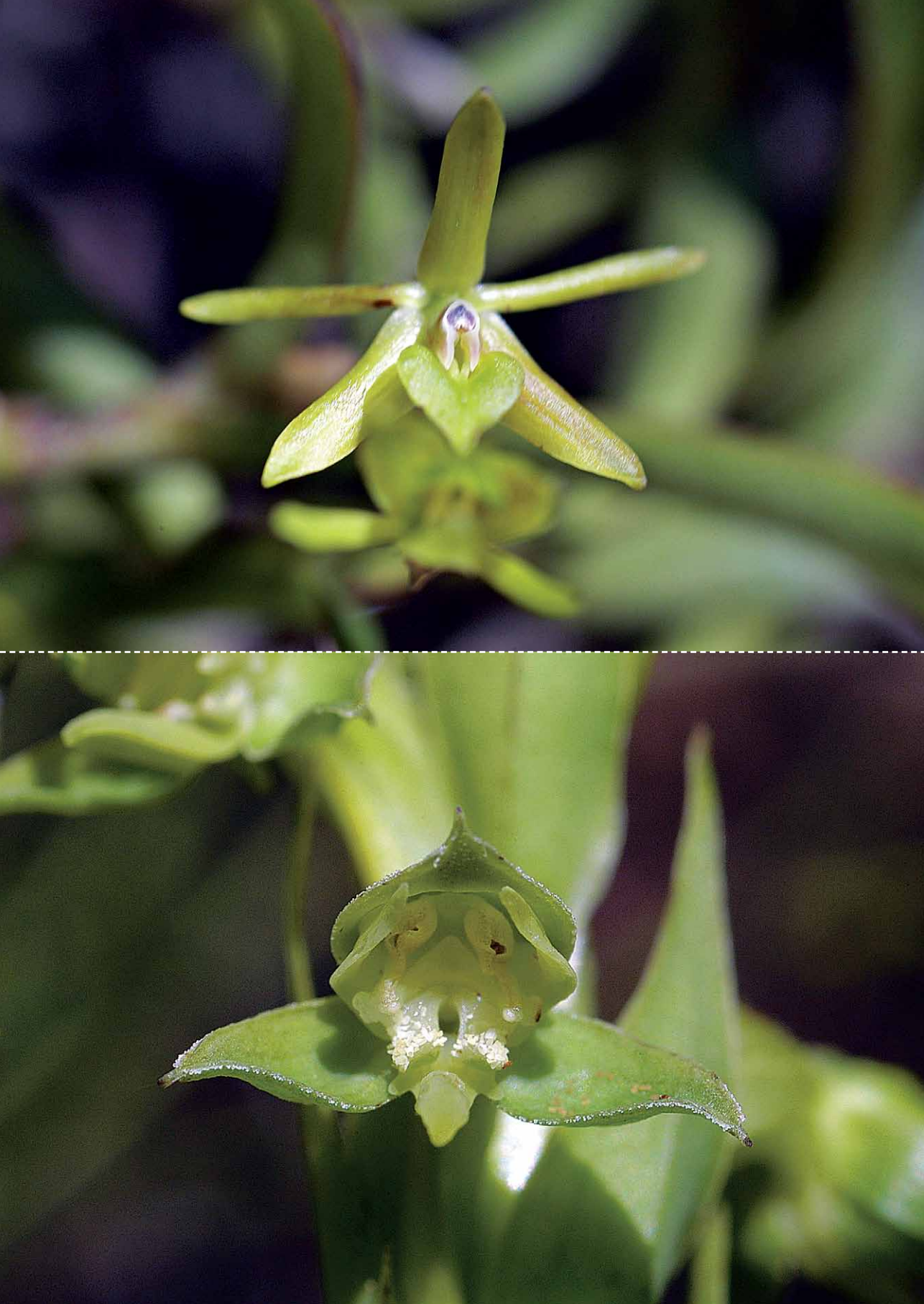
Golden Yellow Habenaria
Winged Bog Orchid

Terrestrial plants, up to 70 cm high, with tuberous roots. 6-9 lanceolate, plicate leaves, 15 cm long by 2 cm wide. Terminal inflorescence up to 30 cm long, usually with 15-20 flowers. Blooms from August to January.

Its specific name means "winged" and refers to the wings of the fruit, a characteristic which differentiates it from the other species. Found on roadsides and open humid places in all mountainous zones of the country. Also found in the rest of the West Indies and tropical America.

Plantas terrestres, de alrededor de 70 cm de alto, con raíces tuberosas. Hojas de 6-9, plicadas, lanceoladas, que miden 15 cm de largo por 2 cm de ancho. La inflorescencia es terminal y llega a alcanzar hasta 30 cm de largo, generalmente posee de 15-20 flores. Florece desde agosto hasta enero.

El nombre específico quiere decir alado y se refiere a las alas que posee el fruto que es una característica para distinguirla del resto de las especies. Se encuentra a orilla de caminos y lugares húmedos abiertos en todas las zonas montañosas del país. También se encuentra en el resto de las Antillas y América tropical.





Habenaria monorrhiza (Swartz) Reichenbach f.

COMMON NAME:

Single-rhizome Habenaria

Terrestrial plants, up to 1 m high, with tuber-like roots. 10-16 ovate to lanceolate leaves, 6-10 cm long by 2-3 cm wide, arranged in a spiral and decreasing in size at both ends of the stem. Terminal inflorescence, reaching 15-20 cm long, with 30-40 flowers. The flowering season spans from October to February.

One of the most abundant species of this genus, found growing in open places such as roadsides and disturbed areas of pine groves and forests in the mountains of the entire country. Also grows in the rest of the West Indies, Central and South America.

Plantas terrestres, de hasta 1 m de alto, con raíz en forma de tubérculo. Hojas de 10-16, de forma aovada a lanceolada, que miden de 6-10 cm de largo por 2-3 cm de ancho, se disponen en forma de espiral, decreciendo en ambos extremos del tallo. La inflorescencia es terminal, alcanzando de 15-20 cm de largo, puede tener de 30-40 flores. El período de floración abarca desde octubre hasta febrero.

Es una de las especies de este género más abundantes, se encuentra creciendo en lugares abiertos como orillas de caminos y zonas perturbadas de pinares y bosques de las montañas de todo el país. También crece en el resto de las Antillas, Centro y Suramérica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)





Lepanthes fulva Lindley

Lithophytic or epiphytic, caespitose plants, around 10 cm high. Solitary, elliptic to lanceolate leaf, 4 cm long by 1 cm wide. Inflorescence on the adaxial surface of the leaf, 2-3 cm long, with many flowers opening successively, with 2-3 open at a time. Blooms year-round.

Plantas litófitas o epífitas, cespitosas, de alrededor de 10 cm de alto. Hoja solitaria, de forma elíptica a lanceolada, de 4 cm de largo por 1 cm de ancho. La inflorescencia de 2-3 cm de largo, que descansa en el haz de la hoja, de muchas flores abriendo sucesivamente, con 2-3 flores abiertas a la vez. Florece durante todo el año.



Esta especie es una de las más abundantes entre los *Lepanthes*, en ocasiones cubren completamente las rocas donde se encuentra. En la Sierra Maestra se ha encontrado a la altura de 800 metros en el mismo tipo de habita que ocupa *L. ekmanii*, pero a mayor altitud (entre los 1 000-1 900 m). Las plantas varían mucho en coloración, forma y tamaño entre la Sierra de Nipe y la Sierra Maestra. Endémica.

This species is one of the most abundant of the *Lepanthes*, on occasion, completely covering the rocks where it is found. In the Sierra Maestra, it has been found at an elevation of 800 m in the type of habitat as that of *L. ekmanii*, but at a higher altitude (between 1000 m and 1900 m). The plants vary greatly in colour, shape and size between the Sierra de Nipe and the Sierra Maestra. Endemic.





Lepanthes grisebachiana Hespeneide

Epiphytic, caespitose plants, 8-10 cm high. Solitary, ovate, coriaceous leaf, 15-30 mm long by 10-15 mm wide. Congested, distichous inflorescence, on the underside of the leaf, 10-20 mm long. Blooms year-round.

It was described by Hespeneide only in 1973, despite having been collected by C. Wright between 1859 and 1862. It is the dominant species in some areas such as the Yunque de Baracoa. Found in the Moa-Baracoa massif. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 8-10 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, aovada, de 15-30 mm de largo por 10-15 mm de ancho. Inflorescencia congestionada, dística, en el envés de la hoja, de 10-20 mm de largo. Florece durante todo el año.

Se describe por Hespeneide en 1973, a pesar de haber sido colectada por C. Wright entre 1859 y 1862. Es la especie dominante en algunos lugares como en el Yunque de Baracoa. Se encuentra en el macizo montañoso Moa-Baracoa, Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)







Lepanthes llamachoi Luer

Epiphytic, caespitose plants, 8-15 cm high. Solitary, ovate, concave, coriaceous leaf, with curved apex, 20-35 mm long by 10-16 mm wide. Congested, distichous inflorescence, on the underside of the leaf, 10 mm long. Blooms year-round.

This species was described in 1998 and was found growing along the banks of a stream, using as its preferred substratum the trunks of arborescent ferns of the *Cyathea* genus. Found in the Moa-Baracoa massif. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 8-15 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, aovada, cóncava, con el ápice curvado, de 20-35 mm de largo por 10-16 mm de ancho. Inflorescencia congestionada, dística, en el envés de la hoja, de 10 mm de largo. Florece durante todo el año.

Esta especie fue descrita en 1998 y se encontró creciendo en las orillas de un arroyo, usando como substrato preferiblemente los troncos de helechos arborescentes del género *Cyathea*. Se encuentra en el macizo montañoso Moa-Baracoa. Endémica.



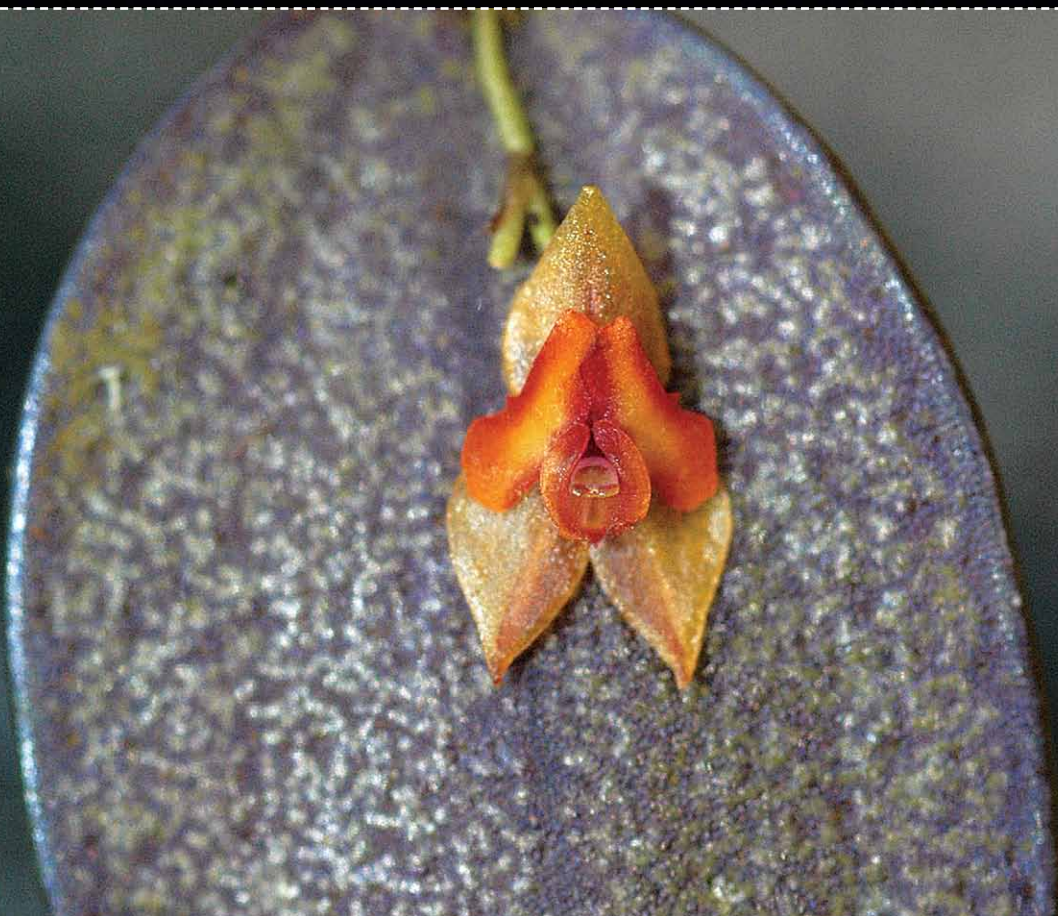
Lepanthes melanocaulon Schlechter

Epiphytic, caespitose plants, 4-8 cm high; stem of 3-6 cm, totally covered with 3-6 sheaths. Solitary, ovate, coriaceous leaf, with acuminate apex, 2-3 cm long by 1-1.5 cm wide. Congested inflorescence, on the abaxial surface of the leaf, with 1-3 racemes in a single stem, 6-10 mm long, several flowers opening successively. Blooms year-round.

The specific name means black stem; for a long time, most species of this genus with this feature were erroneously determined under this name. Found in the Nipe-Sagua-Baracoa mountains. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 4-8 cm de alto. Tallo de 3-6 cm, completamente cubierto por 3-6 vainas. Hoja solitaria, coriácea, aovada, de ápice acuminado, de 2-3 cm de largo por 1-1,5 cm de ancho. Inflorescencia congestionada, en el envés de la hoja, de 1-3 racimos en el mismo tallo, de 6-10 mm de largo, varias flores abriendo sucesivamente. Florece durante todo el año.

El nombre específico quiere decir tallo negro. Por mucho tiempo la mayoría de las especies de este género que poseían la misma característica fueron determinadas erróneamente bajo este nombre. Se encuentra en el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa, Endémica.





Lepanthes silvae Dietrich

Epiphytic, caespitose plants, 4-5 mm high. Solitary, suborbicular, thinly coriaceous leaf, 3-4.5 mm long by 3-4 mm wide. Inflorescence is a raceme up to 3 mm long, with 1-3 flowers. Upon opening, flowers are yellow and later change to a purplish-red. Blooms year-round.

Plantas epífitas, cespitosas, de 4-5 mm de alto. Hoja solitaria, delgadamente coriácea, suborbicular, de 3-4,5 mm de largo por 3-4 mm de ancho. Inflorescencia en un racimo de hasta 3 mm de largo, de 1-3 flores; cuando abren son de color amarillo y después cambian a un rojo púrpura. Florece durante todo el año.



Esta es la orquídea más pequeña de Cuba y una de las más pequeñas del mundo. En 1998 Carlyle Luer la describió como *L. minima-mundana*, haciendo alusión a su pequeño tamaño, sin percatarse de que ya había sido descrita por Helga Dietrich en 1988. Se ha encontrado que tiene preferencia por árboles y arbustos del género *Byrsonima*, aunque puede encontrarse con mucha menos abundancia sobre otros árboles.

Se encuentra en el macizo Moa-Baracoa. Endémica.

This is Cuba's smallest orchid and one of the smallest in the world. In 1998, Carlyle Luer described it as *L. minima-mundana*, referring to its small size, without realizing that it had already been described by Helga Dietrich in 1988. It prefers trees and shrubs of the *Byrsonima* genus, although it may be found in much lesser abundance on other trees.

Found in the Moa-Baracoa massif. Endemic.





Lepanthes trichodactyla Lindley

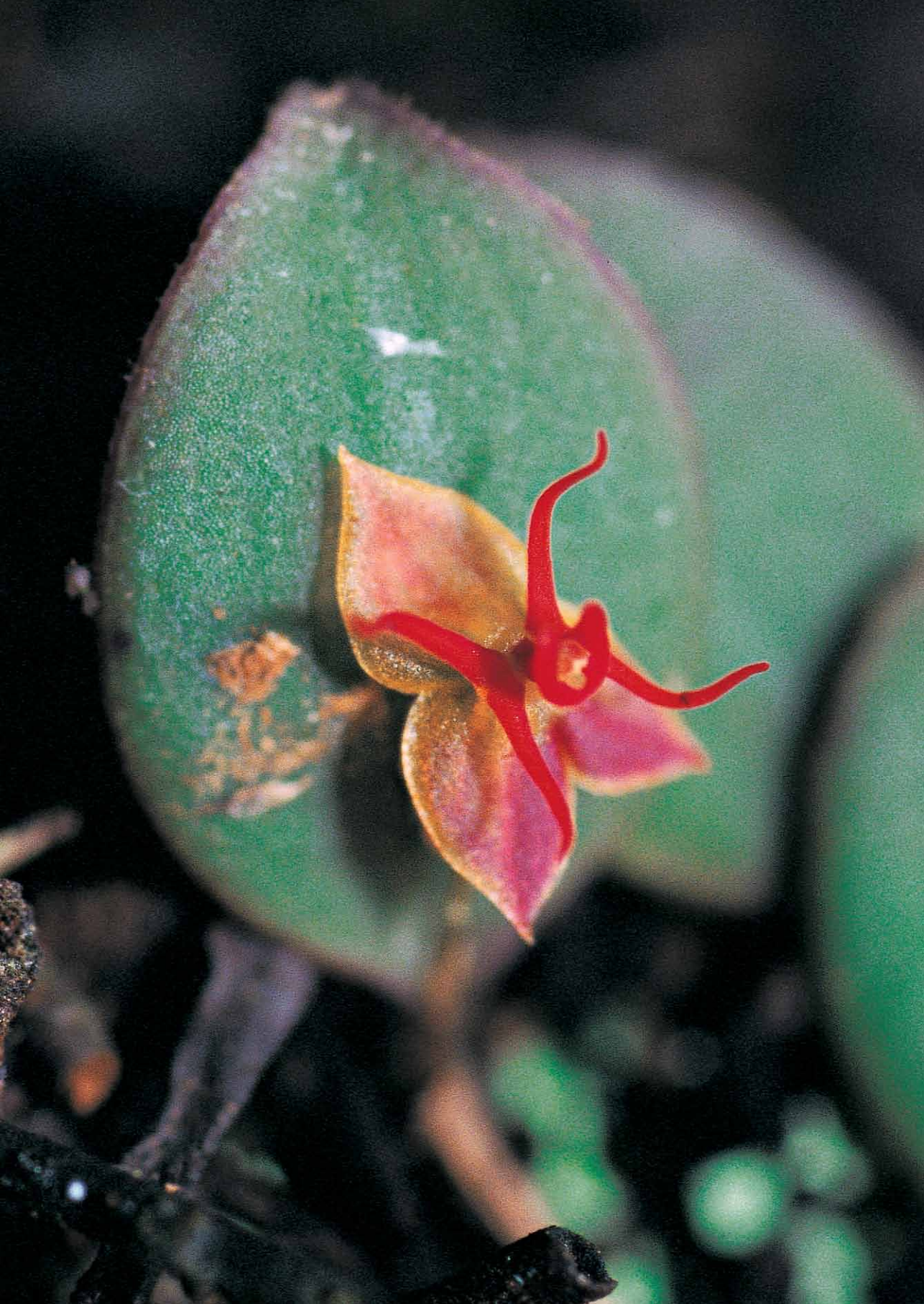
Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, 4-8 cm high. Stem enclosed in 4-8 sheaths. Solitary, ovate to elliptic, coriaceous leaf, 15-25 mm long by 8-16 mm wide. Congested inflorescence on the abaxial surface of the leaf, 6-10 mm long, with several flowers opening successively. Blooms year-round.

Plantas epífitas o litófitas, cespitosas, de 4-8 cm de alto. Tallo encerrado por 4-8 vainas. Hoja solitaria, coriácea, aovada a elíptica, de 15-25 mm de largo por 8-16 mm de ancho. Inflorescencia congestionada, en el envés de la hoja, de 6-10 mm de largo, varias flores abriendo sucesivamente. Florece durante todo el año.



It is one of the most abundant species of this group, at times forming large populations. Grows in the Nipe-Sagua-Baracoa and Sierra Maestra mountains. Endemic.

Es una de las más abundantes de este grupo y en ocasiones forma poblaciones numerosas. Se encuentra en los macizos montañosos Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra. Endémica.





Lepanthes wrightii Reichenbach f.

Epiphytic, caespitose plants, 3-7 cm high. Solitary, elliptic to ovate, coriaceous leaf, 11-19 mm long by 5-8.3 mm wide. Erect inflorescence, 11-23 mm long, a raceme of up to 20 flowers, with several flowers open at the same time. Blooms year-round.

This *Lepanthes* appears common, but is always found in colonies of 1-5 individuals. Grows in the Moa-Baracoa massif. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 3-7 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma elíptica a ovoidada de 11-19 mm de largo por 5-8,3 mm de ancho. La inflorescencia es erecta, de 11-23 mm de largo, racimo de hasta 20 flores, con varias flores abiertas a la vez. Florece durante todo el año.

Este es un *Lepanthes* al parecer común, pero siempre se encuentra en colonias de 1 hasta 5 individuos. Crece en el macizo montañoso Moa-Baracoa. Endémica.



Maxillaria pudica Carnevali & Tapia-Muñoz

COMMON NAMES:

Pointy Leaf Maxillaria
Rufous Tiger Orchid

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, around 30 cm high, with pseudobulbs. Solitary, oblong, acute, petiolate, coriaceous leaf, 10-18 cm long by 1.5-2.5 cm wide. Lateral, hanging inflorescence, 2-3 cm long, with a solitary flower. Blooms from October to January.

Found in the mountainous massifs of eastern Cuba, and also in the rest of the Greater Antilles, Central and South America.

Plantas epífitas o litófitas, de crecimiento cespitoso, de alrededor de 30 cm de alto, con pseudobulbo. Hoja solitaria, coriácea, de forma oblonga, aguda, peciolada, que mide de 10-18 cm de largo por 1,5-2,5 cm de ancho. La inflorescencia es lateral, pendiente, midiendo de 2-3 cm de largo, con flor solitaria. Florece desde octubre hasta enero.

Se encuentra en los macizos montañosos del oriente del país. También se encuentra en las restantes Antillas Mayores, Centro y Suramérica.



Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)



5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)





Octomeria ventii H. Dietrich

Epiphytic, caespitose plants, 10-20 cm high. Solitary, ovate-lanceolate, acute, coriaceous leaf, 4-6 cm long by 1-1.5 cm wide. Inflorescence arises from the base of the leaf, as a dense fascicle, with 1-8 flowers opening successively. Blooms from December to January.

In Cuba, this had previously been misreported as *O. tridentata* due to its similarity to the latter, a Lesser Antilles species apparently not found in Cuba.

Found in the mountains of eastern Cuba. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 10-20 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, de forma ovado-lanceolada, aguda, que mide de 4-6 cm de largo por 1-1,5 cm de ancho. La inflorescencia sale de la base de la hoja, en fascículo denso, abriendo sucesivamente, de 1-8 flores. Florece desde diciembre hasta enero.

En Cuba se reportó erróneamente como *O. tridentata*, por su parecido con esta especie de las Antillas Menores, aparentemente esta no crece en Cuba.

Se encuentra en las montañas del oriente del país. Endémica.



Pelexia adnata (Swartz) Sprengel

COMMON NAME:

Glandular Ladies' Tresses

Terrestrial plants, around 70 cm high. 2-8 elliptic to lanceolate, acuminate, petiolate leaves, up to 15 cm long by 5 cm wide; petiole of 10-12 cm long. Erect terminal, pubescent inflorescence, up to 30 cm long, with 20-30 flowers. Blooms from February to April.

Found in the rainforests of the mountains of the eastern region of the island. Also found in Central America, Mexico, Venezuela and the rest of the West Indies.

Plantas terrestres, de alrededor de 70 cm de alto. Hojas de 2-8 pecioladas, elípticas a lanceoladas, acuminadas, de hasta 15 cm de largo por 5 cm de ancho; el pecíolo de 10-12 cm de largo. La inflorescencia es terminal, de hasta 30 cm de largo, erecta, pubescente, de 20-30 flores. Florece desde febrero hasta abril.

Se encuentra en los bosques pluviales de las montañas de la zona oriental de la isla. También se encuentra en América Central, México, Venezuela y el resto de las Antillas.





Polystachya foliosa (Hooker) Reichenbach f.

COMMON NAME:

Leafy Polystachya

Epiphytic or lithophytic, caespitose plants, 20 cm high, with pseudobulbs. 2-3 linear-oblong to linear-lanceolate, thin leaves, with acuminate to obtuse apex, 20 cm long by 2 cm wide. Terminal inflorescence is a raceme, up to 15 cm long. Blooms from August to February.

Found in humid forests, such as rainforests and evergreen forests, between 200 m and 800 m elevation, preferring trees with large trunks. Also grows in the rest of in the West Indies and tropical continental America.

Plantas epífitas o litófitas, cespitosas, de 20 cm de alto, con pseudobulbos. Hojas de 2-3, linear-oblongas a linear-lanceoladas, delgadas, de ápice acuminado a obtuso, de 20 cm de largo por 2 cm de ancho. La Inflorescencia es terminal, en racimo, de hasta 15 cm de largo. Florece desde agosto hasta febrero.

Se le encuentra en los bosques húmedos, como pluvisilvas y bosques siempreverdes, entre los 200 y 800 m de altitud y tiene preferencia por los árboles con troncos de gran diámetro. También crece en el resto de las Antillas y América tropical continental.



Prosthechea fragrans (Swartz) W. E. Higgins

COMMON NAMES:

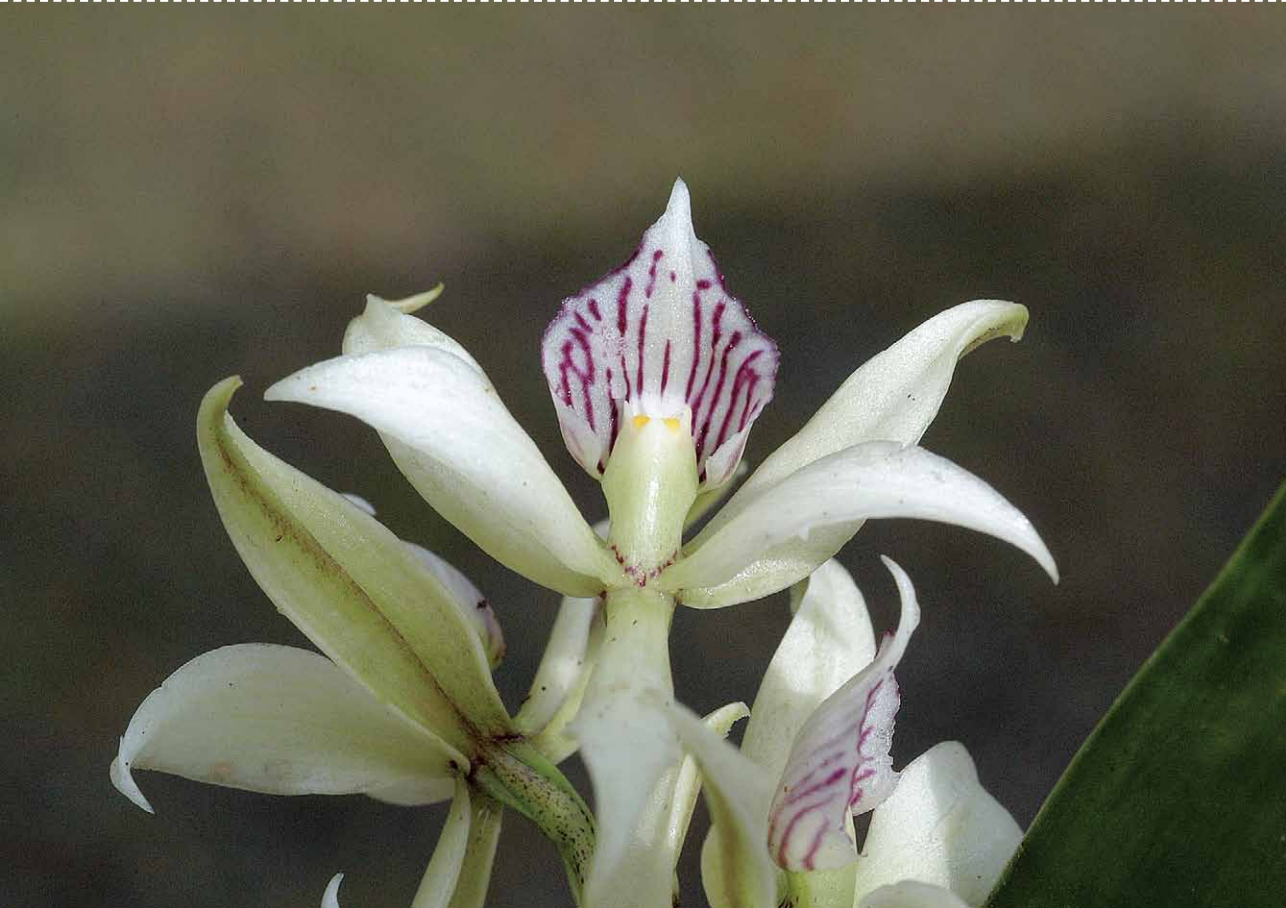
Fragrant Encyclia
Clamshell Orchid
Cockleshell Orchid

Epiphytic plants with pseudobulbs. Solitary, oblong leaf, 10-25 cm long by 2.5-3.5 cm wide, covered with a bract. Terminal inflorescence, 5-10 cm long, with 3-8 very fragrant flowers. Blooms sporadically throughout the year, with the peak flowering period occurring from October to February.

Found in the mountainous zones of eastern Cuba. Also distributed throughout the West Indies, except Puerto Rico, and from Mexico to Brazil.

Plantas epífitas, con pseudobulbos. Hoja solitaria, de forma oblonga, que mide 10-25 cm largo por 2,5-3,5 cm de ancho, cubierta por una bráctea. La inflorescencia es terminal, mide de 5-10 cm de largo y puede tener de 3-8 flores, muy olorosas. Florece esporádicamente durante todo el año, pero la mayor floración ocurre desde octubre hasta febrero.

Se encuentra en las zonas montañosas de la región oriental. También se distribuye en el resto de las Antillas con excepción de Puerto Rico y desde México a Brasil.





Psilochilus macrophyllus (Lindley) Ames

COMMON NAME:

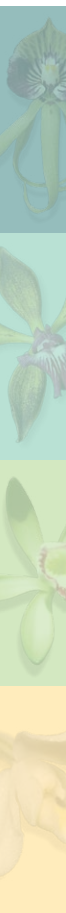
Raggedlip Orchid

Terrestrial plants, 40 cm high, with rhizomes in every node, fleshy roots. 2-6 ovate, petiolate leaves, 6 cm long by 3 cm wide. Terminal inflorescence is a raceme, 6 cm long, with 1-5 flowers. Blooms from April to August.

Found in the underbrush of humid forests of central and eastern Cuba, above 600 m. Also grows in the rest of the West Indies and tropical continental America.

Plantas terrestres, de 40 cm de alto, con rizomas en cada nudo, raíces carnosas. Hojas de 2-6, pecioladas, de forma ovada, que miden 6 cm de largo por 3 cm de ancho. La inflorescencia es terminal, de 6 cm de largo, en racimo, de 1-5 flores. Florece desde abril hasta agosto.

Se encuentra en el sotobosque de los bosques húmedos del centro y oriente del país, por encima de los 600 m de altitud. También crece en las restantes Antillas y América continental tropical.



Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)



Specklinia llamachoi (Luer) Luer

Epiphytic, caespitose plants. Elliptic, coriaceous leaves, 7-9 mm long by 2.5-3.5 mm wide. Hanging inflorescence, 8-12 mm long, with 2-4 flowers opening successively. Blooms from September to May.

This species was described in 1997 in the Sierra de Nipe. It was subsequently found growing in other areas of the Sierra Cristal and Moa Sierra. Grows in the rainforests of northern Holguín and Guantánamo provinces. Endemic.

Plantas epifitas, de crecimiento cespitoso. Hojas de forma elíptica, coriáceas, que miden de 7-9 mm de largo por 2,5-3,5 mm de ancho. La inflorescencia es pendiente y puede tener de 8-12 mm de largo, presentando de 2-4 flores que abren sucesivamente. Florece desde septiembre hasta mayo.

Esta especie se describió en 1997 de la Sierra de Nipe. Posteriormente a su descripción se encontró creciendo en otras zonas de la Sierra Cristal y Sierra de Moa. Crece en los bosques pluviales del norte de las provincias Holguín y Guantánamo. Endémica.



5

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)





Specklinia mucronata (Lindley) Luer

Epiphytic, caespitose plants, up to 3 cm high. Solitary, oblong leaf, with minutely toothed margins, 7 mm long by 3 mm wide.

Plantas epífitas, de apariencia cespitosa, que llega a alcanzar hasta 3 cm de alto. Hoja solitaria, de forma oblonga, diminutamente dentada en



Racemose inflorescence, 2.5 cm long, with 1-5 flowers. Blooms from June to August.

It is one of the smallest orchids in Cuba and, while abundant, can be difficult to find when not looking carefully. Grows in the mountains of northern Holguín and Guantánamo provinces. Endemic.

el margen, mide 7 mm de largo por 3 mm de ancho. La inflorescencia en racimo, de 2,5 cm de largo, puede tener de 1-5 flores. Florece desde junio hasta agosto.

Es una de las orquídeas más pequeñas de Cuba y es difícil de encontrar cuando no se busca con cuidado, pero sí es abundante. Crece en las montañas del norte de Holguín y Guantánamo. Endémica.





Specklinia shaferi (Ames) Luer

Epiphytic, caespitose plants, 2-4 cm high. Solitary, elliptic-ovate leaf, with obtuse apex, 4-6 mm long by 3-4 mm wide. Racemose inflorescence 4-8 mm long, with 1-3 flowers. Has been found in bloom during the December-January and June-August periods.

Its specific name is dedicated to J. A. Shafer. Unlike many of the *Specklinia* genus, this species does not form dense colonies. Although it is very abundant in the Nipe-Sagua-Baracoa region, this is not the case in the Sierra Maestra, where only a few individuals have been observed. Grows only in shady areas of the most humid forests. Endemic.

Plantas epífitas, cespitosas, de 2-4 cm de alto. Hoja solitaria, de forma elíptico-aovada, ápice obtuso, que mide de 4-6 mm de largo por 3-4 mm de ancho. La inflorescencia en racimo que mide de 4-8 mm de largo, de 1-3 flores. Se ha encontrado florecida en los períodos de diciembre-enero y junio-agosto.

El nombre específico se debe a que está dedicado a J. A. Shafer. Esta especie no forma comunidades densas como muchas *Specklinia*; y aunque es muy abundante en la región Nipe-Sagua-Baracoa, no lo es en la Sierra Maestra donde sólo se han observado muy pocos individuos. Solamente crece en las zonas sombreadas de los bosques más húmedos. Endémica.

Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)

5







Specklinia wrightii (Reichenbach f.) Luer

Epiphytic, caespitose plants, 2-3 cm high. Solitary, ovate leaf, with obtuse apex, 2-4 mm long by 1-2 mm wide. Inflorescence of 2-4 mm long with a solitary flower. Blooms from January to July.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, que miden de 2-3 cm de alto. Hoja solitaria, de forma ovada, con el ápice obtuso, de 2-4 mm de largo por 1-2 mm de ancho. La inflorescencia mide de 2-4 mm de largo, con flor solitaria. Florece desde enero hasta julio.



Es una orquídea muy pequeña y al parecer prefiere como sustrato los árboles de barril (*Cyrilla antillana*), ya que es muy frecuente encontrarla sobre esta especie, aunque también se la encuentra en otros árboles. Habita en el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa. Endémica.

It is a very small orchid, and although found on other trees, it appears to prefer a substratum of *Cyrilla antillana*, given it is frequently found on this species. Inhabits the Nipe-Sagua-Baracoa mountains. Endemic.





Stelis ophioglossoides (Jacquin) Swartz

Epiphytic or lithophytic, cespitose plants, 15 cm high. Solitary, oblong-lanceolate, coriaceous leaf, 8 cm long by 1 cm wide. Solitary inflorescence of around 10 cm long, with up to 30 flowers. Blooms throughout the year, but flowering depends greatly on local rainfall.

Plantas epífitas o litófitas, cespitosas, de 15 cm de alto. Hoja solitaria, coriácea, oblongo-lanceolada, de 8 cm de largo por 1 cm de ancho. Inflorescencia solitaria, de alrededor de 10 cm de largo, de hasta 30 flores. Florece durante todo el año, pero la floración depende mucho de las precipitaciones de cada localidad.

Se encuentra en las zonas montañosas del centro y oriente del país, por encima de los 300 m de altitud. También se encuentra en varias islas de las Antillas.

Esta especie presenta gran variabilidad en cuanto al tamaño y color de la flor.



Found in mountainous zones of central and eastern Cuba, above 300 m in altitude. Also found in several of the Antillean islands.

This species shows great variability in flower size and colour.







Tolumnia sylvestre (Lindley) Braem

Epiphytic plants, around 60 cm high when in bloom. 3-7 terete leaves, 1-6 cm long by 2-8 mm wide. Lateral inflorescence, up to 50 cm high, usually with 10-25 flowers. Blooms from March to May.

This orchid grows on the branches of shrubs, pine needle litter and fallen pine branches, always close to the ground. For this reason,

Plantas epífitas, de alrededor de 60 cm de alto cuando está florecida. Hojas de 3-7, teretes, que miden de 1-6 cm de largo por 2-8 mm de ancho. La inflorescencia es lateral, puede llegar hasta 50 cm de alto, generalmente presenta de 10-25 flores. Florece desde marzo hasta mayo.

Esta orquídea crece sobre las ramas de arbustos, acículas y ramas caídas del pino, muy cerca



it has been thought to be terrestrial, but its roots do not penetrate the ground. Has only been found in pine groves and *charrascales* in eastern Cuba. Also grows in the Bahamas and other Antillean islands.

del suelo; por esta razón se ha pensado que es terrestre, pero sus raíces no penetran en la tierra. Solo se ha encontrado en los pinares y *charrascales* en el oriente del país. También crece en las Bahamas y otras Antillas.





Tolumnia usneoides (Lindley) Braem

Epiphytic, caespitose plants, 10-15 cm high when blooming. 5-20 linear-falcate, subcylindrical, acuminate leaves, 1-3 cm long by 1 mm wide. Lateral inflorescence, 6-10 cm long, with 1-5 flowers. Blooms from May to August.

When the plant is flowerless, it is easily confused for the genera *Usnea*, from which it derives its specific name. The plant is very scarce, at times, populations have only 1 or 2 individuals. Found in the mountainous zone of northern Holguín and Guantánamo provinces. Endemic.

Plantas epífitas, de crecimiento cespitoso, pueden alcanzar 10-15 cm de alto cuando florecen. Hojas de 5-20, de forma linear-falcada, subcilíndricas, acuminadas, que miden 1-3 cm de largo por 1 mm de ancho. La inflorescencia es lateral, de 6-10 cm de largo, de 1-5 flores. Florece desde mayo hasta agosto.

Cuando la planta se encuentra estéril se confunde fácilmente con plantas del género *Usnea* y de ahí proviene el nombre específico. Es una planta muy escasa, en ocasiones se hallan poblaciones de uno o dos individuos. Se encuentra en la zona montañosa del norte de las provincias de Holguín y Guantánamo. Endémica.



Triphora surinamensis (Lindley) Britton

COMMON NAME:

Hernando County Noddingcaps

Terrestrial plants, 20 cm high. Tuberous roots, 2 cm long by 4 mm wide. Erect, greenish stem. 1-4 oval-lanceolate, acuminate, membranous leaves, 10-25 mm long by 10-20 mm wide. Terminal inflorescence is a raceme, with 1-3 flowers. Blooms from June to August.

Found in the Moa-Baracoa massif. Also grows in the rest of the West Indies and South America.

Plantas terrestres, de 20 cm de alto. Raíces tuberosas, de 2 cm de largo por 4 mm de ancho. Tallo verdoso, de crecimiento erecto. Hojas de 1-4, membranosas, ovado-lanceolada, acuminada, de 10-25 mm de largo por 10-20 mm de ancho. Inflorescencia terminal, de 1-3 flores, en racimo. Florece desde junio hasta agosto.

Se encuentra en el macizo montañoso Moa-Baracoa. También crece en el resto de las Antillas y Suramérica.

© ERNESTO REYES





Vanilla barbellata Reichenbach f.

COMMON NAMES:

Worm-Vine

Leafless Vanilla

Climbing, vine-like plants, several metres long. Linear-lanceolate, deciduous leaves, one at each node, 4 cm long by 1 cm wide. Axillary inflorescence is a raceme, with up to 10 flowers. Blooms from May to July.

Found in open places throughout the country, and also in the Bahamas, Florida, Hispaniola, Puerto Rico, and the U.S. and British Virgin Islands.

Plantas trepadoras, en forma de bejuco, de varios metros de largo. Hojas deciduas, una en cada nodo, linear-lanceoladas, de 4 cm de largo por 1 cm de ancho. Inflorescencia axilar, en racimo, hasta 10 flores. Florece desde mayo hasta julio.

Se encuentra en lugares abiertos de todo el país. También crece en las Bahamas, Florida, Española, Puerto Rico y las Isla Virgenes Británicas.



Vanilla bicolor Lindley

Climbing, vine-like plants, up to 10 m long, with roots at every node or bud, which adhere to the trunks of trees. Ovate leaves, one at every node, 7 cm long by 3 cm wide. Axillary inflorescence, of up to 5 flowers; seldom are two flowers found open at the same time.

Blooms from May to June, with the first rainfalls of the season. The flowers are very ephemeral, opening when night falls and closing the following morning, which indicates the pollinator has nocturnal habits.

Grows in the mountainous zones of eastern Cuba, and also in Hispaniola, Jamaica, Trinidad and Grenada.

NOMBRE COMÚN:

Vainilla

Plantas trepadoras, en forma de bejuco, de hasta 10 metros de largo, raíces en cada nudo o yema, que se adhieren a los troncos de los árboles. Hojas una en cada nudo, aovadas, de 7 cm de largo por 3 cm de ancho. Inflorescencia axilar, de hasta 5 flores, raramente se encuentran 2 flores abiertas a la vez.

Florece desde mayo hasta junio, cuando caen las primeras lluvias de la temporada. Las flores son muy efímeras, se abren al caer la noche y cierran en la mañana siguiente, lo que indica que el agente polinizador es de hábitos nocturnos.

Crece en las zonas montañosas del oriente del país. También se encuentra en La Española, Jamaica, Trinidad y Granada.



© ERNESTO REYES





Wulfschlaegelia aphylla (Swartz) Reichenbach f.

COMMON NAME:

Leafless Orchid

Terrestrial, aphyllous plants, around 30 cm high. Terminal inflorescence of up to 20 cm long, with 10-15 flowers. Blooms from September to December.

Difficult to find this plant as its stem is grayish and it grows in the shadiest places of humid forests, where humus accumulation exists. Found in the mountains of eastern Cuba, and also in Jamaica, Central and South America.

Plantas terrestres, áfilas, de alrededor de 30 cm de alto. La inflorescencia es terminal y puede medir hasta 20 cm de largo, presenta de 10-15 flores. Florece desde septiembre hasta diciembre.

Esta planta es muy difícil de encontrar ya que el tallo es de color grisáceo y crece en los lugares más umbrosos de los bosques húmedos, donde exista acumulación de humus. Se encuentra en las montañas del oriente del país. También crece en Jamaica, Centro y Suramérica.

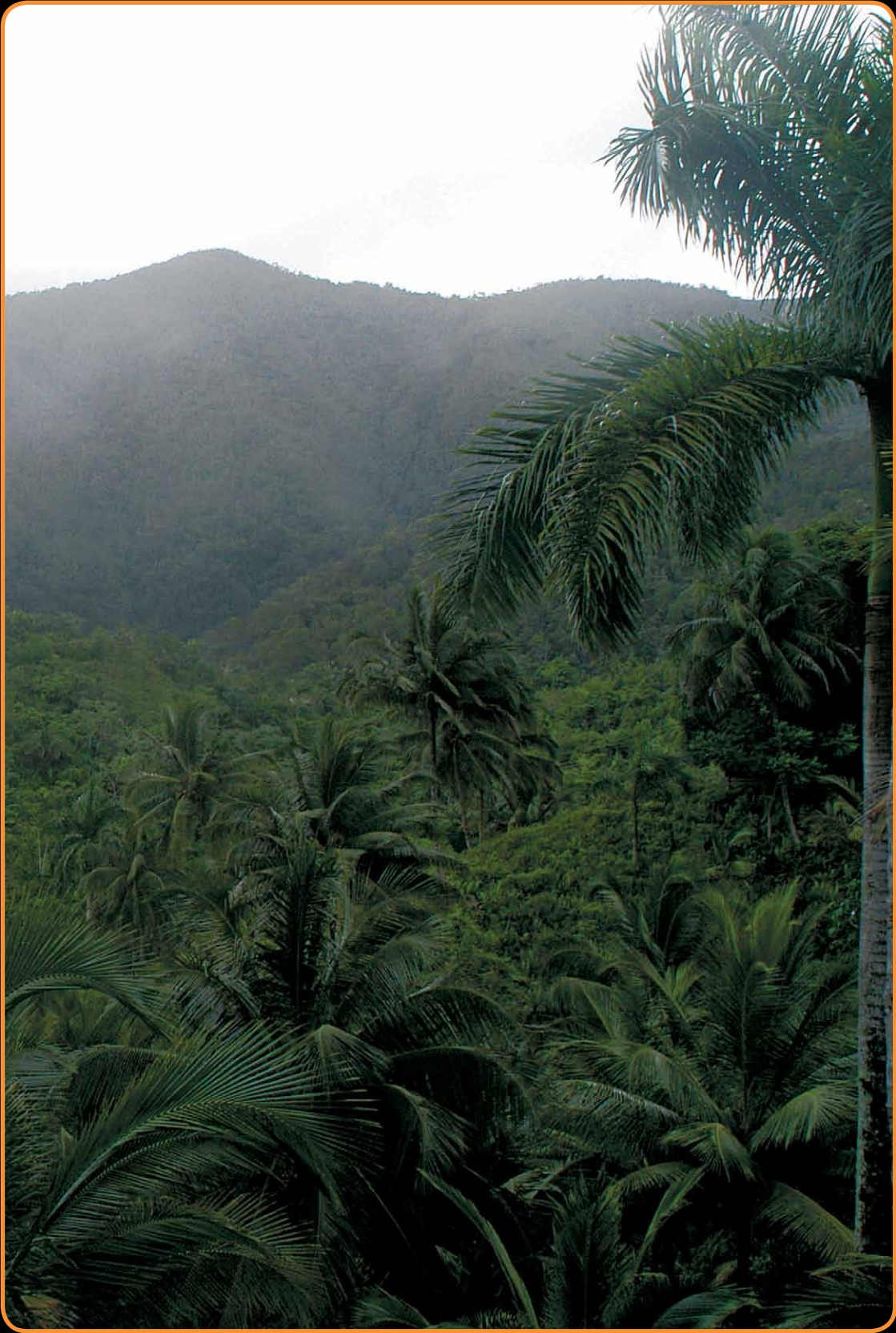
Zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa (200-1 231 m SNM)

Nipe-Sagua-Baracoa Massif Zone (200-1231 m elevation)

5



Upper Iberia, Baracoa / Alto Iberia, Baracoa



New Species of Orchids



Over the past few years, several orchids have been found which are new for Cuba. This chapter is dedicated to them, and their images are included here for the enjoyment of the reader. However, as the description of these species is currently underway, only the genus and distribution are provided.

En los últimos años se han encontrado algunas orquídeas que son nuevas para Cuba, a las cuales se dedica este capítulo. No hemos querido pasar por alto estas imágenes y las ponemos a disposición de los lectores para su admiración. Estas especies se encuentran en proceso de descripción y por eso sólo se relaciona el género y la distribución.

Encyclia sp.

Found in the Guanahacabibes Peninsula.

Se encuentra en la Península de Guanahacabibes.





Encyclia sp.

Grows in the Cajalbana region, Pinar del Río.

Crece en la región de Cajalbana, Pinar del Río.

Lepanthes sp.

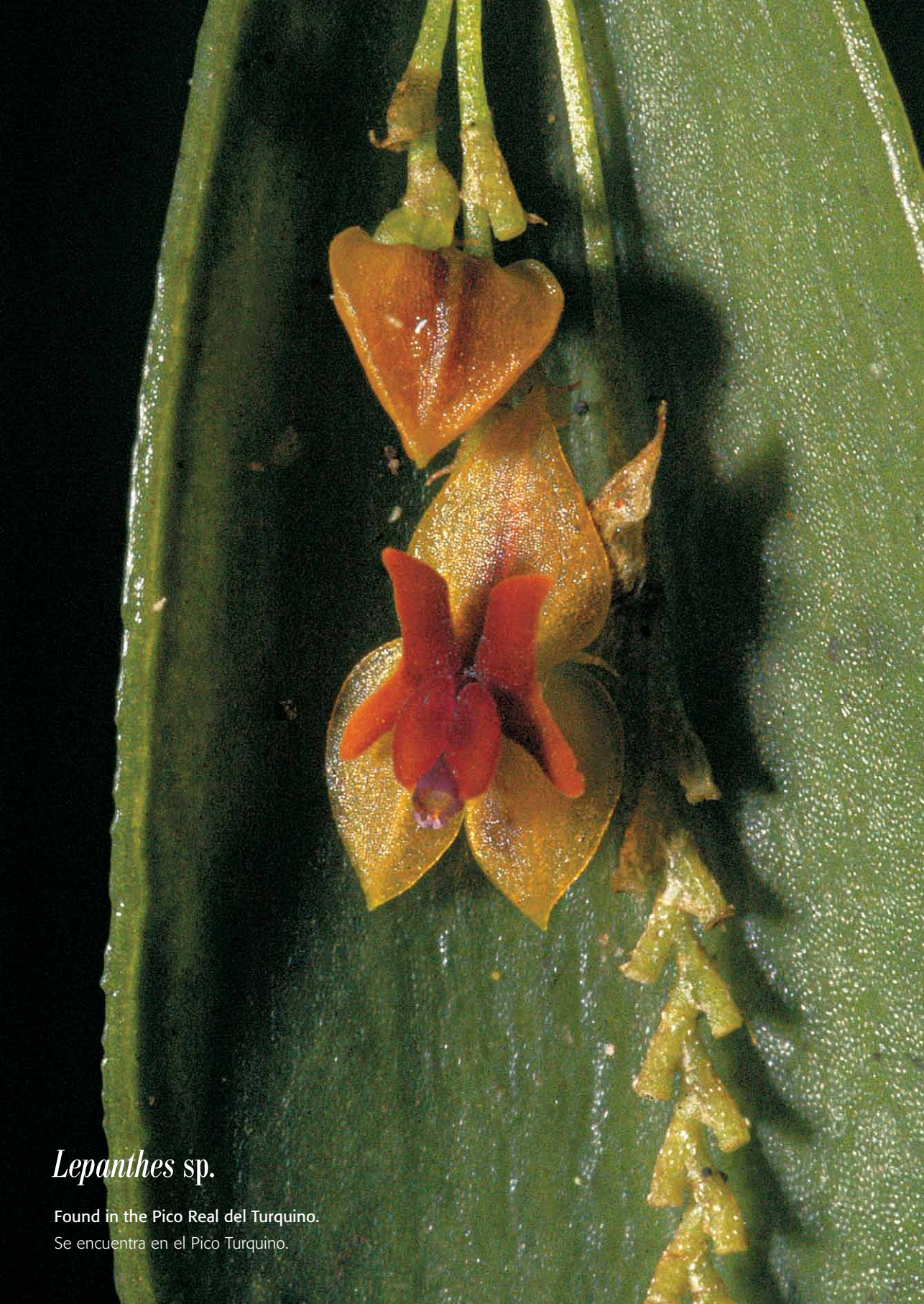
Found in the Pico Real del Turquino.

Se encuentra en el Pico Turquino.



Nuevas especies de orquídeas

New Orchid Species



Lepanthes sp.

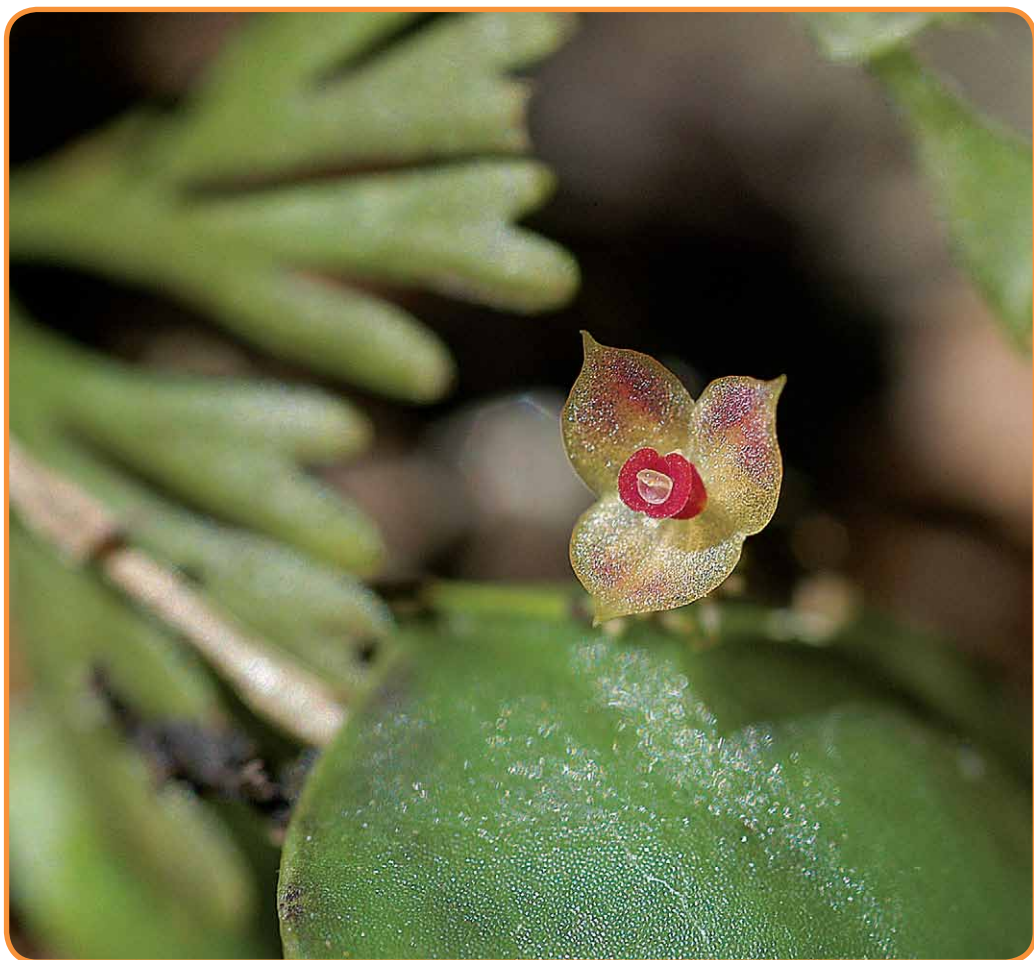
Found in the Pico Real del Turquino.

Se encuentra en el Pico Turquino.

Lepanthes sp.

Found in the Gran Piedral.

Se encuentra en la Gran Piedra.



Nuevas especies de orquídeas

New Orchid Species

Lepanthes sp.

Grows at the summit of the Yunque de Baracoa, Guantánamo.

Crece en la cima del Yunque de Baracoa, Guantánamo.



Lepanthes sp.

Grows on the banks of the Duaba River,
Baracoa, Guantanamo.

Crece en las márgenes del río Duaba, Baracoa,
Guantánamo.





Specklinia sp.

Found in the Pico Real del Turquino.

Se encuentra en el Pico Turquino.

Polystachya sp.

Grows in the mountainous region of Baracoa, Guantánamo.

Crece en la región montañosa de Baracoa, Guantánamo.



Specklinia sp.

Found in the Pico Real del Turquino.

Se encuentra en el Pico Turquino.

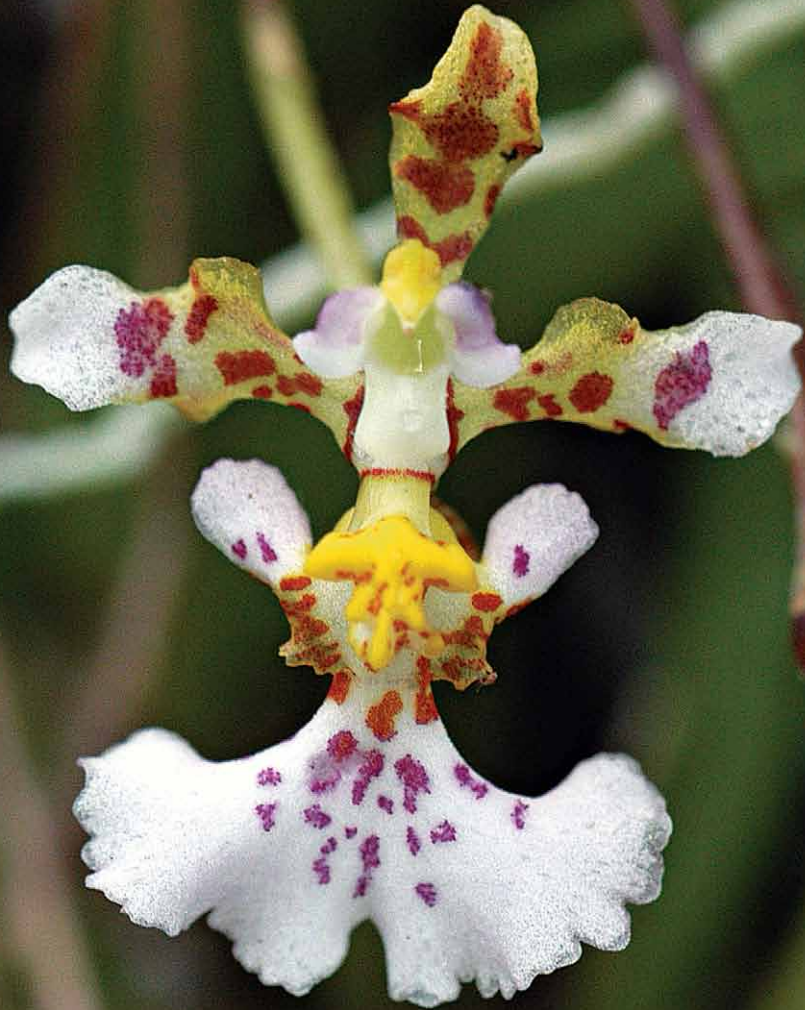


Tolumnia sp.

Grows in the coastal zone of Holguín and in the Guanahacabibes Peninsula.

Crece en la región costera de Holguín y en la Península de Guanahacabibes.



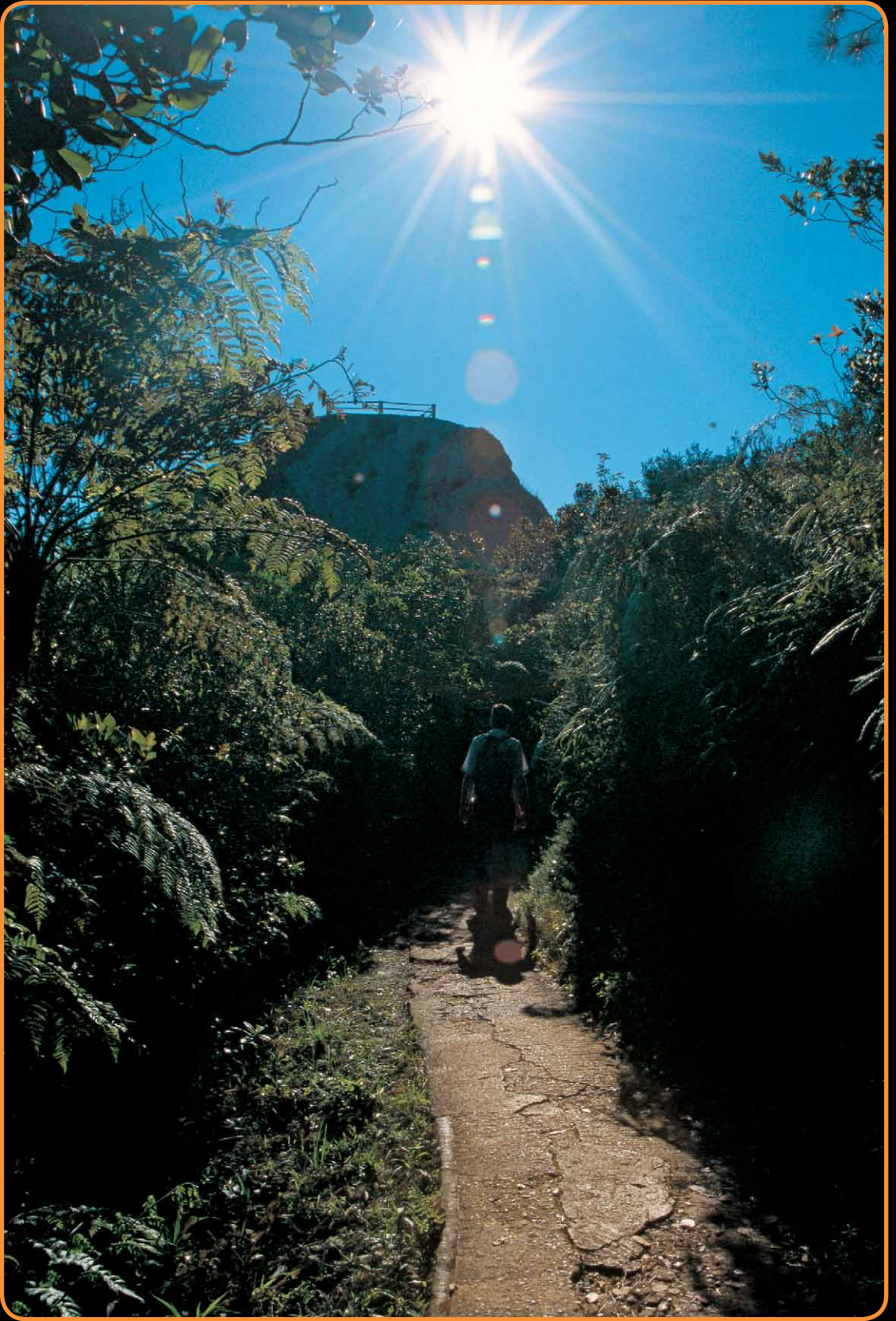


Tolumnia sp.

Grows in the coastal zone of Holguín and in the Guanahacabibes Peninsula.

Crece en la región costera de Holguín y en la Península de Guanahacabibes.

Gran Piedra trail, Santiago de Cuba / Sendero Gran Piedra, Santiago de Cuba



Places to Observe Orchids

For enthusiasts wishing to observe orchids, this chapter will provide information on the principle areas where Cuban orchids may be found, both in gardens (*ex situ*), as well as in the wild along the main interpretative trails in nature reserves.



Observation of Orchids in Gardens

Ex situ collections of orchids appear in various gardens in Cuba, all of which are open to the public. The most important ones are:

- 1- **Jardín Orquideario de Soroa** (Soroa Orchid Garden). Located in Candelaria, Pinar del Río Province, at an altitude of 220 m, with very favourable climatic conditions for the cultivation of this group of plants. Contains some 150 species of orchids. The facility also has many services, all related to the cultivation of Cuban and exotic orchids.
- 2- **Jardín Macradenia** (Macradenia Garden). Located in Palmira, Cienfuegos Province. In terms of quantity of Cuban species, it is the second largest garden, with around

Para los entusiastas que desean observar las orquídeas este capítulo proveerá información de los principales lugares donde se pueda encontrar orquídeas cubanas, tanto en jardines (*ex situ*), como en la naturaleza a través de senderos interpretativos de reservas naturales.

Observación de orquídeas cultivadas en jardines

Colecciones *ex situ* de orquídeas aparecen en varios jardines de Cuba, todos abiertos al público, de ellos los más importantes son:

- 1.- **Jardín Orquideario de Soroa**. Localizado en Candelaria, provincia de Pinar del Río, se encuentra a 220 m de altitud y en condiciones climáticas muy favorables para el cultivo de este grupo de plantas. Aquí se encuentran en cultivo aproximadamente 150 especies de orquídeas cubanas. En el orquideario existen muchos servicios, todos relacionados con el cultivo de orquídeas cubanas y exóticas.
- 2.- **Jardín Macradenia**. Localizado en la provincia de Cienfuegos, en la localidad de Palmira, cabecera del municipio homónimo. Es el segundo en cantidad de especies cubanas con alrededor de 110 especies en cultivo. Este jardín ha sido el que mayor éxito ha tenido en el difícil cultivo del género *Lepanthes*.
- 3.- **Jardín Botánico Nacional**. Localizado en la Provincia Ciudad de la Habana, Municipio Boyeros. El jardín posee alrededor de 50 especies de orquídeas cubanas, las que se encuentran fundamentalmente en umbráculos de investigación y sólo se exhiben en el momento de la floración.

110 species. This garden is the one that has enjoyed the greatest success in the difficult cultivation of the *Lepanthes* genus.

3- Jardín Botánico Nacional (National Botanical Garden). Located in the City of Havana, Boyeros municipality. The garden has approximately 50 species of Cuban orchids, most of which are located in research greenhouses, and only exhibited when flowering.

4- Jardín de Helechos (Fern Garden). Located in Santiago de Cuba Province, on the highway to the town of Caney. As its name indicates, the garden specializes in the cultivation of ferns, but also has a collection of about 40 species of Cuban orchids, mainly from the eastern region of the country.

4.- Jardín de Helechos. Localizado en la provincia y municipio Santiago de Cuba, en la Carretera al Caney. Como su nombre lo indica es un jardín especializado en el cultivo de helechos, pero existe una colección de aproximadamente 40 especies de orquídeas cubanas, fundamentalmente de la región oriental del país.

Observation of Orchids in Nature

Orchids may also be observed in the wild along ecotourist trails, in protected areas and National Parks which are found throughout the country.

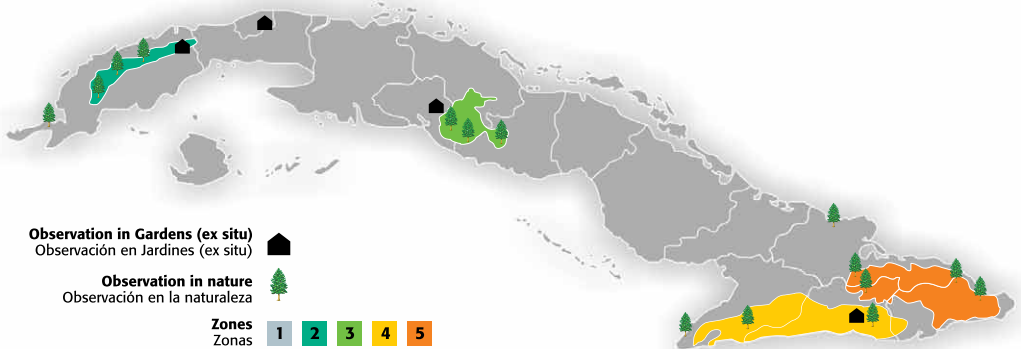
The interpretative trails are usually presented in two modes. *Self-guided trails* have signs marking the route, and printed material is provided to visitors, allowing them to interpret and enjoy the nature on their own. *Guided*

Observación de orquídeas en la naturaleza

Las orquídeas también se pueden observar en condiciones naturales, en senderos ecoturísticos, áreas protegidas y Parques Nacionales que se encuentran a lo largo de todo el país.

Los senderos interpretativos suelen presentarse en dos modalidades: los *senderos autoguiados*, en los que las señalizaciones y el material impreso que se entrega a los visitantes permiten interpretar y disfrutar de la naturaleza y los *senderos guiados*, los que requieren servicios de un guía, conocedor del trayecto y de los valores naturales que habrán de ser interpretados. Estos senderos se caracterizan por tener recorridos complejos en los que existe la posibilidad de pérdida del rumbo o que la complejidad de los elementos naturales requiere de comentarios e interpretaciones más largos que los que puedan ser recogidos en un folleto.

Los visitantes deben saber que está prohibida la extracción de plantas y animales, el daño a la naturaleza, o a las señalizaciones del sendero. Además la Convención sobre el Comercio



trails require the services of a specialized guide having knowledge of the route and its natural virtues, which merit interpretation. These trails have more complicated routes, where there is a possibility of getting lost, or where the complexity of the natural elements requires more detailed comments

Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES), regula la entrada y salida de los ejemplares de orquídeas.

Para las descripciones de los senderos se utilizará la misma regionalización utilizada para la distribución de las orquídeas.

and interpretations than can be provided in a brochure.

Visitors should note that on the trails, removal of plants and animals, and damage to nature or to signage are prohibited. Furthermore, the entrance and exit of orchids to and from the country is regulated under the Convention on International Trade in Endangered Species of wild flora and fauna (CITES).

The descriptions of the trails will use the same regional divisions used for the distribution of orchids.

Trails of the zone of plains and low hills:

- A. *De la Tierra al Mar*, Guanahacabibes Peninsula, Pinar del Río.
- B. *Las Guanas*, Estero Ciego, Rafael Freyre, Holguín.
- C. *El Guafe*, Cruz Cape, Granma.

Trails of the Guaniguanico Mountain Range zone:

- D. *Maravillas de Viñales*, Viñales, Pinar del Río.
- E. *Mogote Cocosolo al Valle Palmarito*, Pinar del Río.
- F. *San Vicente - Valle Ancón*, Pinar del Río.

Trails of the Guamuhaya mountainous zone:

- G. *El Nicho*, Cienfuegos.
- H. *El salto del río Caburni*, Cienfuegos.
- I. *Banao - La Sabina*, Sancti Spiritus.

Trails of the Sierra Maestra mountainous zone:

- J. *Escalada al Pico Turquino*, Santiago de Cuba and Granma.
- K. *Subida a la Gran Piedra*, Santiago de Cuba.
- L. *El Salton*, Ill Frente, Santiago de Cuba.

Trails of the Nipe-Sagua-Baracoa Massif zone:

- M. *Descenso al Salto del Río Guayabo*, Pinares de Mayarí, Mayarí, Holguín
- N. *La Sabina*, Pinares de Mayarí, Mayarí, Holguín.
- O. *El Balcon de Iberia*, Baracoa, Guantánamo.
- P. *Ascenso al Yunque de Baracoa*, Baracoa, Guantánamo

Senderos de la zona de llanuras y colinas bajas:

- A. *De la Tierra al Mar*, Península de Guanahacabibes, Pinar del Río.
- B. *Las Guanas*, Estero Ciego, Rafael Freyre, Holguín.
- C. *El Guafe*, Cabo Cruz, Granma.

Senderos de la zona montañosa Cordillera de Guaniguanico:

- D. *Maravillas de Viñales*, Viñales, Pinar del Río.
- E. *Mogote Cocosolo al Valle Palmarito*, Pinar del Río.
- F. *San Vicente - Valle Ancón*, Pinar del Río.

Senderos de la zona montañosa Guamuhaya:

- G. *El Nicho*, Cienfuegos.
- H. *El salto del río Caburni*, Cienfuegos.
- I. *Banao - La Sabina*, Santi Spiritus.

Senderos de la zona montañosa Sierra Maestra:

- J. *Escalada al Pico Turquino*, Santiago de Cuba-Granma.
- K. *Subida a la Gran Piedra*, Santiago de Cuba.
- L. *El Saltón*, Ill Frente, Santiago de Cuba.



Senderos de la zona montañosa macizo Nipe-Sagua-Baracoa:

- M. *Descenso al Salto del Río Guayabo*, Pinares de Mayarí, Mayarí, Holguín.
- N. *La Sabina*. Pinares de Mayarí, Mayarí, Holguín.
- O. *El Balcón de Iberia*, Baracoa, Guantánamo.
- P. *Ascenso al Yunque de Baracoa*, Baracoa, Guantánamo.

Bibliography

- ACKERMAN, JAMES D. "Notes on the Caribbean Orchid Flora V. New Species, Combinations and Records." *Lankesteriana*, vol. 4, no. 1.
- _____. "An Orchid Flora of Puerto Rico and the Virgin Islands." *Memoirs of the New York Botanical Garden*, vol. 73 (1995).
- _____. "The Orchid Flora of the Caribbean: New Records and Combinations." *Lindleyana* 12,3 (1997): 149-152.
- ACUÑA, J. G. "Catálogo descriptivo de las orquídeas cubanas." *Est. Exp. Agron. Santiago de las Vegas* No. 60. (1938).
- BORHIDI, A. "Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba". Budapest, Hungary: Akademiai kiado, 1991.
- DÍAZ DUMAS, MARTA A. "Análisis fenológico de las especies del género antillano *Broughtonia* R. Brown (*Orchidaceae*)." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 17-18 (1998): 85-86.
- _____. "*Bletia volubilis*, una nueva especie de orquídea de Cuba oriental, durante mucho tiempo confundida con *Bletia carabaiiana*." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 9(3) (1989): 31-35.
- _____. "Orquídeas cubanas: análisis del estado actual de su revisión." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 19 (1998): 49-51.
- _____. "Revisión de los géneros antillanos *Broughtonia* R. Brown, *Cattleyopsis* Lemaire y *Laelipsis* Lindley (*Orchidaceae*)." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 17-18 (1998): 9-16.
- _____. "Una nueva subespecie de orquídea de Cuba oriental." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 8(2) (1987): 17-20.
- _____, JUAN A. CABRERA AND R. PÉREZ. "El primer reporte de *Catasetum* L. C. Rich. (*Orchidaceae*) para las Antillas: *Catasetum* cf. *integerrimum* Hook." *Revista del Jardín Botánico Nacional*, 6(2) (1986): 12-19.
- _____, JUAN A. LLAMACHO AND VICTORIA SOSA. "Taxonomic Changes in Cuban Orchids: *Basiphyllaea*." *Harvard Papers in Botany*, 5, 2 (2001): 487-488.
- DIETRICH, H. "Orchidaceae cubanae novae VII: *Epidendrum secundum* Jacq. ssp. *biegeri* H. Dietrich." *Beitr. Phytotax.*, 15 (1992): 123-126.
- _____. "Interessante kubanische Orchideen: *Bulbophyllum pachyrhachis* (A. Rich.) Griseb. und *B. aristatum* (Rchb. F.) Hemsl." *Orchideen, Z. Fachgr. Interessengem*, 21 (1989): 104-105.
- _____. "Orchidaceae cubanae novae VI. *Lepanthes silvae* H. Dietrich." *Orchideen. Z. Fachgr. Interessengem*, 22 (1989): 3-5.

- _____. "Interessante kubanische Orchideen: *Eltroplectis calcarata* (Sw.) Garay & Sweet." *Orchideen. Z. Fachgr. Interessengem*, 22 (1990): 66-68.
- _____. "Interessante kubanische Orchideen: *Ponthieva racemosa* (Walter) Mohr." *Orchideen. Z. Fachgr. Interessengem*, 22 (1990): 99-101.
- _____. AND MARTA A. DÍAZ DUMAS. "*Campylocentrum fasciola* (Lindl.) Cogn. – neu für Cuba." *Orchidee*, 37 (1986): 250-252.
- DOD, D. DONALD. "Áfidos y trípodos polinizan orquídeas en las *Pleurothallidinae* (Orchidaceae)." *Moscoso* 4 (1986): 200-202.
- GRISEBACH, A. R. "Catalogus Plantarum Cubensis." Lipsiae (1866).
- HARRIS, JAMES G. AND MELINDA WOOLF HARRIS. "Plant Identification Terminology. An Illustrated Glossary." 1954. Reprint (5th), Spring Lake, Utah: Spring Lake Publishing, 1997.
- HERNÁNDEZ, J. A., A. R. PÉREZ and MARTA A. DÍAZ DUMAS. "Nuevos reportes para la flora de Cuba: *Mesadenus polyanthus* y *Oeceoclades maculata* (Orchidaceae)." *Revista del Jardín Botánico Nacional* journal, 9(1) (1988): 47-49.
- _____. AND MARTA A. DÍAZ DUMAS. "A New Species of *Tetramicra* (Orchidaceae) from Eastern Cuba." *Harvard Papers in Botany*, 5(1) (2000): 189-192.
- HESPENHEIDE, HENRY. A. "A Revision of the West Indian Species of *Lepanthes* (Orchidaceae). III. Cuba." *Brittonia*, 25 (1973): 257-283.
- HIGGINS, W. E. "A Reconsideration of the Genus *Prosthechea* (Orchidaceae)." *Phytologia*, 82(5) (1997): 370-383.
- LEÓN, H. SAUGET. A. "Flora de Cuba. Vol. 1." Contrib. Ocas. Museo Historia Natural. Col. La Salle, No.8 (1946).
- LUER, CARLYLE A. "Icones Pleurothallidarum VIII. Systematic of *Lepanthopsis*, *Restrepiella*, *Restrepiopsis*, *Salpistele* and *Teagueia*." *Monographs in Systematic Botany*, 39 (1991): 1-78.
- _____. "Icones Pleurothallidarum XV. Systematic of *Trichosalpinx*." *Monographs in Systematic Botany*, 64 (1997): 1-136.
- _____. "Icones Pleurothallidarum XX. Systematic of *Jostia*, *Andina*, *barbosella*, *Barbrodria*, *Pleurothallis*." *Monographs in Systematic Botany*, 79 (2000): 1-140.
- _____. "New Species of Orchids from Cuba." *Lindleyana*, 13(3) (1998): 138-147.
- _____. "New Species of *Pleurothallis* from Cuba and Hispaniola." *Lindleyana*, 14(2) (1999): 106-121.
- NIR, MARK A. "Orchidaceae Antillanae". New York: DAG Publishing Inc., 2000.
- RISCO RODRÍGUEZ, ENRIQUE DEL. "Cuban Forests. Their History and Characteristics". Havana: Editorial José Martí, 1999.
- SAGRA, R DE LA. "Historia física, política y natural de la Isla de Cuba." Hist Nat. París (1850).
- SAUVALLE, F. A. "Flora Cubana." Habana (1873).
- STENZEL H. "New Species of *Orchidaceae* Subtribe *Pleurothallidinae* from Cuba." *Lindleyana*, 16(1) (2001): 26-30.
- _____. AND JUAN A. LLAMACHO. "Contribuciones al conocimiento de la subtribu *Pleurothallidinae* Lindl. (Orchidaceae) en Cuba." *Revista del Jardín Botánico Nacional* journal, 23(2) (2002): 201-206.
- SOSA, VICTORIA AND MARTA A. DÍAZ DUMAS. "Orchids from the Greater Antilles I. New Species of *Bletia*." *Brittonia*, 49,1 (1997): 79-83.

Appendix I

List of Cuban Species

Endemic species appear in bold. For flowering season and distribution, given that cultivation conditions can alter the flowering processes, phenological data of cultivated species were analyzed and compared with information taken from herbaria samples and field observations. A question mark (?) indicates where data is not available.

Zone 1- Zone of plains and low hills (from the sea level to 200 m).

Zone 2- Guaniguanico Mountain Range zone (from 200 m to 692 m).

Zone 3- Guamuhaya mountainous zone (from 200 m to 1140 m).

Zone 4- Sierra Maestra mountainous zone (from 200 m to 1974 m).

Zone 5- Nipe-Sagua-Baracoa Massif zone (from 200 m to 1231 m).

Las especies endémicas en negrita.

Para la época de floración y distribución, se tomaron datos de ejemplares de herbarios y datos de observaciones de campo, los datos fenológicos de las especies en cultivo se analizaron y fueron comparados con datos de herbario y campo, ya que las condiciones de cultivo pueden alterar los procesos de floración. En algunas especies se carecen de datos, para las que se incluye el signo de interrogación (?).

Zona 1.- Zona de llanuras y colinas bajas (desde el nivel del mar hasta los 200 m SNM).

Zona 2.- Zona montañosa Cordillera de Guaniguanico (desde 200 hasta 692 m SNM).

Zona 3.- Zona montañosa Guamuhaya (desde 200 hasta 1 140 m SNM).

Zona 4.- Zona montañosa Sierra Maestra (desde 200 hasta 1 974 m SNM).

Zona 5.- Zona montañosa Macizo Nipe-Sagua-Baracoa (desde 200 hasta 1 231 m SNM).

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Acianthera bissei</i>	Oct	5
<i>Acianthera odontotepala</i>	Jun-Jul	4
<i>Acianthera papulifolia</i>	Apr	5
<i>Acianthera rubroviridis</i>	Aug-Mar	4
<i>Antilla appendiculata</i>	May-Jun	4
<i>Antilla prostrata</i>	May	5
<i>Antilla trichophora</i>	Dec-Feb	3,4
<i>Antillanorchis gundlachii</i>	?	1
<i>Apoda-prorepentia testaeifolia</i>	Jun-Jul; Nov	4,5
<i>Atopoglossum ekmanii</i>	Apr-Jul	5
<i>Atopoglossum excentricum</i>	Apr-Jun	5
<i>Atopoglossum prostratum</i>	Apr-Jun	5

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Barbosella dussii</i>	?	5
<i>Basiphyllaea carabiaiana</i>	Jul-Sep	5
<i>Basiphyllaea corallicola</i>	Jul-Aug	1
<i>Basiphyllaea hoffmannii</i>	Nov-Dec	5
<i>Basiphyllaea sarcophylla</i>	Jul-Aug	1,2
<i>Basiphyllaea volubilis</i>	Jun-Nov	5
<i>Basiphyllaea wrightii</i>	Jul-Aug	2
<i>Bletia antillana</i>	Apr-Oct	5
<i>Bletia patula</i>	Mar-Jun	5
<i>Bletia purpurea</i>	Dec-May	1,2,3,4,5
<i>Brachionidium parvum</i>	Apr-May	4,5
<i>Brassia caudata</i>	Jan-Aug	1,2,3,4,5
<i>Broughtonia cubensis</i>	Jan-Apr	1
<i>Broughtonia lindenii</i>	Apr-Sep	1,2
<i>Broughtonia ortgiesiana</i>	Feb-Jun	1
<i>Bulbophyllum aristatum</i>	Apr	3,4,5
<i>Bulbophyllum pachyrhachis</i>	Oct-Dec	2
<i>Calanthe calanthoides</i>	Apr-Aug	4
<i>Calopogon tuberosus</i>	Feb-Mar	1
<i>Campylocentrum fasciola</i>	Apr	4,5
<i>Campylocentrum jamaicense</i>	?	4
<i>Campylocentrum micranthum</i>	Aug-Oct	3,4,5
<i>Campylocentrum pachyrrhizum</i>	Oct-Nov	2,4
<i>Campylocentrum poeppigii</i>	Mar-Apr	2,3
<i>Campylocentrum porrectum</i>	Oct-Nov	1
<i>Catasetum integerrimum</i>	?	1
<i>Cochleanthes flabelliformis</i>	Aug-Dec	2,3,4,5
<i>Coelia triptera</i>	Jan; Jun	2,3,4
<i>Comparettia falcata</i>	Nov-Apr	3,4,5
<i>Corymborkis flava</i>	Aug	2
<i>Corymborkis forcipigera</i>	Jul-Dec	2,4
<i>Cranichis muscosa</i>	Dec-Jan	2,3,4,5
<i>Cranichis ricartii</i>	Nov-Jan	2,5
<i>Cranichis tenuiflora</i>	Apr	4,5
<i>Cranichis tenuis</i>	Jan-Apr	3,4,5
<i>Cranichis wagneri</i>	Feb-Mar	4
<i>Crocodeilanthe domingensis</i>	Oct-Apr	4
<i>Cyclopogon cranichoides</i>	Mar-Apr	4,5
<i>Cyclopogon elatus</i>	Feb-Apr	2,3,4,5
<i>Cyclopogon laxiflorus</i>	Feb-Mar	4
<i>Cyrtopodium punctatum</i>	Apr-Jun	1
<i>Dendrophylax barrettiae</i>	Oct-Nov	1

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Dendrophylax gracilis</i>	Apr	4,5
<i>Dendrophylax lindenii</i>	Sep-Dec	1,5
<i>Dendrophylax monteaverdi</i>	Feb-Jun	4,5
<i>Dendrophylax varius</i>	Nov-Jul	1,3,4
<i>Dichaea glauca</i>	Jul-Sep	4
<i>Dichaea hystericina</i>	Aug-Nov	4,5
<i>Dichaea latifolia</i>	Jul-Aug	4
<i>Dichaea pendula</i>	Jul-Aug	4
<i>Dichaea trichocarpa</i>	Jul-Aug	3,4
<i>Dilomilis bissei</i>	Sep-Oct	5
<i>Dilomilis elata</i>	Feb-Apr	5
<i>Dilomilis montana</i>	Dec-Jun	4,5
<i>Dilomilis oligophylla</i>	Nov-Aug	5
<i>Dinema cubincola</i>	Sep-Apr	4
<i>Domingoa haematochila</i>	Apr-Aug	2,4,5
<i>Dracontia oblongifolia</i>	Jun-Dec	4
<i>Elleanthus capitatus</i>	Jul-Sep	4
<i>Elleanthus cordidactylus</i>	Jan-Jul	4,5
<i>Eltroplectis calcarata</i>	Dec-Feb	3,4,5
<i>Encyclia acutifolia</i>	Oct-Jan	1,5
<i>Encyclia altissima</i>	Nov-Mar	1
<i>Encyclia bipapularis</i>	Jun-Jul	2
<i>Encyclia brevifolia</i>	Jun; Sep	1
<i>Encyclia fucata</i>	Apr-Sep	1
<i>Encyclia gravida</i>	Sep-Apr	2,3,4,5
<i>Encyclia howardii</i>	Apr-Jul	5
<i>Encyclia isochila</i>	Mar-Apr	2,5
<i>Encyclia moebusii</i>	May-Sep	5
<i>Encyclia nematocaulon</i>	May-Jun	1,3
<i>Encyclia ochrantha</i>	Sep-Dec	2
<i>Encyclia oxypetala</i>	Jun-Aug	1,5
<i>Encyclia phoenicea</i>	Apr-Dec	1,2,3,4,5
<i>Encyclia plicata</i>	Jul-Nov	1,2,3
<i>Encyclia rufa</i>	Jun-Jul	1
<i>Encyclia triangulifera</i>	Jun	2
<i>Epidendrum acunae</i>	Aug	2,3,4
<i>Epidendrum anceps</i>	Nov-Apr	1,2,3,4,5
<i>Epidendrum diffusum</i>	Sep-Dec	3,4,5
<i>Epidendrum floridense</i>	Aug-Nov	2
<i>Epidendrum hioramii</i>	Jan-Jul	4,5
<i>Epidendrum jamaicense</i>	Jul-Jan	5
<i>Epidendrum latifolium</i>	Aug-Nov	3,4,5

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Epidendrum neorporax</i>	Jan; Jun	4,5
<i>Epidendrum nocturnum</i>	Aug-Dec	1,2,3,4,5
<i>Epidendrum orientale</i>	Jan-Feb	4,5
<i>Epidendrum polygonatum</i>	Year round	5
<i>Epidendrum portoricense</i>	Jun	5
<i>Epidendrum radicans</i>	Feb-May	4
<i>Epidendrum ramosum</i>	Sep-Apr	4,5
<i>Epidendrum repens</i>	Jun-Aug	4
<i>Epidendrum rigidum</i>	Sep-Feb	2,3,4,5
<i>Epidendrum rivulare</i>	Nov-Jan	4,5
<i>Epidendrum scalpelligerum</i>	?	5
<i>Epidendrum serrulatum</i>	Mar-Apr	4,5
<i>Epidendrum strobiliferum</i>	Apr-Jul	4,5
<i>Epidendrum umbellatum</i>	Sep-Jan	2,3,4,5
<i>Epidendrum wrightii</i>	Sep-Jan	4,5
<i>Eulophia alta</i>	Jul-Dec	2,3,4,5
<i>Eurystyles ananassocomos</i>	Dic-Jan	3,4
<i>Eurystyles domingensis</i>	?	5
<i>Fuertesiiella pterichoides</i>	Jun-Jul	4
<i>Galeandra beyrichii</i>	Jul; Nov	2,3,4,5
<i>Govenia utriculata</i>	Jul-Oct	3,4,5
<i>Habenaria alata</i>	Aug-Jan	2,3,4,5
<i>Habenaria bicornis</i>	Jul-Aug	2,3
<i>Habenaria brittonae</i>	Aug-Sep	2
<i>Habenaria distans</i>	Jul-Feb	3,4,5
<i>Habenaria eustachya</i>	Jul-Nov	2,3,4
<i>Habenaria monorrhiza</i>	Oct-Feb	2,3,4,5
<i>Habenaria odontopetala</i>	Oct-Feb	2,4,5
<i>Habenaria quinqueseta</i>	Jul-Aug	2,4
<i>Habenaria repens</i>	Sep-Nov	1,2
<i>Hapalorchis lineatus</i>	Feb-Apr	4,5
<i>Homalopetalum vomeriforme</i>	Dec-Jan	4
<i>Ida barringtoniae</i>	May-Aug	2,3,4,5
<i>Ionopsis satyrioides</i>	Dec-Apr	4,5
<i>Ionopsis utricularioides</i>	Apr-Aug	1,2,3,4,5
<i>Isochilus linearis</i>	Dec-Feb	3,4,5
<i>Jacquiiniella globosa</i>	Aug-Mar	3,4,5
<i>Jacquiiniella teretifolia</i>	Jul-Nov	3,4,5
<i>Kreodanthus corniculatus</i>	Feb-Mar	4,5
<i>Lankesterella alainii</i>	Feb	4
<i>Leochilus labiatus</i>	Dec-May	2,3,4
<i>Leochilus scriptus</i>	Jul-Aug	4,5

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Lepanthes acunae</i>	Year round	4
<i>Lepanthes aubryi</i>	Year round	4
<i>Lepanthes blepharantha</i>	Year round	4
<i>Lepanthes blepharophylla</i>	Year round	5
<i>Lepanthes chryso stigma</i>	Year round	4
<i>Lepanthes comadresina</i>	Year round	5
<i>Lepanthes cubensis</i>	Year round	5
<i>Lepanthes cyrillicola</i>	Year round	4
<i>Lepanthes decoris</i>	Year round	4
<i>Lepanthes diaziae</i>	Year round	5
<i>Lepanthes dorsalis</i>	Year round	4,5
<i>Lepanthes dressleri</i>	Year round	2,3
<i>Lepanthes ekmanii</i>	Year round	4
<i>Lepanthes fractiflexa</i>	Year round	4
<i>Lepanthes fulva</i>	Year round	4,5
<i>Lepanthes grisebachiana</i>	Year round	5
<i>Lepanthes llamachoi</i>	Year round	5
<i>Lepanthes martae</i>	Year round	5
<i>Lepanthes melanocaulon</i>	Year round	5
<i>Lepanthes nana</i>	Year round	4
<i>Lepanthes obliquiloba</i>	Year round	2,3
<i>Lepanthes occidentalis</i>	Year round	3
<i>Lepanthes palpelabris</i>	Year round	5
<i>Lepanthes pergracilis</i>	Year round	4
<i>Lepanthes silvae</i>	Year round	5
<i>Lepanthes trichodactyla</i>	Year round	4,5
<i>Lepanthes turquinoensis</i>	Year round	4
<i>Lepanthes woodfredensis</i>	Year round	5
<i>Lepanthes wrightii</i>	Year round	5
<i>Lepanthopsis anthoectenium</i>	Year round	3
<i>Lepanthopsis melanantha</i>	Year round?	4
<i>Lepanthopsis microlepanthes</i>	Year round	3,4
<i>Lepanthopsis pygmaea</i>	Year round?	4
<i>Leucohyle subulata</i>	Jan	5
<i>Liparis jamaicensis</i>	Oct-Feb	4,5
<i>Liparis nervosa</i>	Jul-Sep	2,3,4,5
<i>Liparis saundersiana</i>	Nov-Jan	5
<i>Liparis vexillifera</i>	Jan-Feb	3,4,5
<i>Liparis viridipurpurea</i>	Oct	3,4,5
<i>Macradenia lutescens</i>	May; Oct-Dec	2,3,4,5
<i>Malaxis apiculata</i>	Jul?	4
<i>Malaxis confusa</i>	Jun-Jan	4

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Malaxis domingensis</i>	May-Aug	3,4,5
<i>Malaxis hispaniolae</i>	?	4?,5?
<i>Malaxis insularis</i>	Apr	1
<i>Malaxis labrosa</i>	Aug-Oct	3
<i>Malaxis major</i>	Jul-Aug	4
<i>Malaxis pusilla</i>	Jul-Aug	4
<i>Malaxis spicata</i>	Jul-Oct	2,3,4,5
<i>Malaxis umbelliflora</i>	Jul-Aug	4
<i>Malaxis unifolia</i>	Dec-Jan	4
<i>Maxillaria adendrobium</i>	May-Nov	4,5
<i>Maxillaria alba</i>	Jul-Oct	4,5
<i>Maxillaria crassifolia</i>	Aug-Feb	2,3,4,5
<i>Maxillaria grisebachiana</i>	Aug-Sep	3,4,5
<i>Maxillaria parviflora</i>	Aug-Jan	3,4
<i>Maxillaria pudica</i>	Oct-Jan	4,5
<i>Maxillaria rufescens</i>	Jul-Aug	4,5
<i>Maxillaria valenzuelana</i>	Oct-Nov	2,3
<i>Mesadenus polyanthus</i>	Mar	1
<i>Microchilus hirtellus</i>	Jan-Apr	4,5
<i>Microchilus plantagineus</i>	Nov-May	2,3,4,5
<i>Nidema ottonis</i>	Sep-Jan	2,3,4
<i>Octomeria ventii</i>	Dec-Jan	4,5
<i>Oeceoclades maculata</i>	Jul-Nov	1,2,3,4,5
<i>Oerstedella verrucosa</i>	Nov-Mar	5
<i>Oncidium ensatum</i>	May-Jun	1,3,4,5
<i>Pelexia adnata</i>	Feb-Apr; Sep	3,4,5
<i>Pelexia maxonii</i>	Mar	5
<i>Phaius tancavilleae</i>	Nov-Mar	3,4,5
<i>Pinelia leochilus</i>	Feb.	4
<i>Platanthera replicata</i>	Jul-Sep	2,3
<i>Platystele hyalina</i>	Sep	5
<i>Platystele ovalifolia</i>	Apr	4,5
<i>Platythelys querceticola</i>	Aug-Feb	2,3,4,5
<i>Platythelys sagreana</i>	Aug-Dec	2,3,5
<i>Pleurothallis gemina</i>	Apr-May	4
<i>Pleurothallis oricola</i>	Oct-Nov	1
<i>Pleurothallis pruinosa</i>	Feb-Apr	5
<i>Pleurothallis ruscifolia</i>	Jul-Sep	4
<i>Pleurothallis wilsoni</i>	Apr-Jul	3,4,5
<i>Polystachya concreta</i>	Aug-Jan	1,2,3,4,5
<i>Polystachya foliosa</i>	Aug-Feb	2,3,4,5
<i>Ponthieva brittoniae</i>	Jun	4

Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Ponthieva diptera</i>	Jun-Aug	4
<i>Ponthieva pauciflora</i>	Jan; Jun	2,3,4
<i>Ponthieva racemosa</i>	Dec-Feb	4,5
<i>Ponthieva ventricosa</i>	Dec-Jan	2,4,5
<i>Prescottia oligantha</i>	Mar-May	4,5
<i>Prescottia pellucida</i>	Feb-Apr	3,4,5
<i>Prescottia stachyodes</i>	Nov-Apr	2,3,4,5
<i>Proctoria caymanensis</i>	Sep-Oct	1
<i>Prosthechea boothiana</i>	Jun-Nov	1
<i>Prosthechea cochleata</i>	Jun-Jan; Year round?	1,2,3,4,5
<i>Prosthechea fragrans</i>	Oct-Feb	4,5
<i>Prosthechea pygmaea</i>	Nov-Feb	2,3,4,5
<i>Prosthechea vespa</i>	Year round	4,5
<i>Pseudogoodyera wrightii</i>	Oct-Nov	2,3
<i>Psilochilus macrophyllus</i>	Apr-Aug	3,4,5
<i>Pteroglossaspis ecristata</i>	Aug-Nov	2
<i>Reichebachanthus emarginatus</i>	?	4
<i>Sacoila lanceolata</i>	Feb-May	1,2,3,4,5
<i>Scaphyglottis modesta</i>	Jun-Aug	5
<i>Schiedeella amesiana</i>	Feb-Mar	4,5
<i>Schomburgkia lyonsii</i>	Sep-Dec	4,5
<i>Specklinia aristata</i>	Jul-Aug	4
<i>Specklinia brighamii</i>	Jan-Apr	5
<i>Specklinia corniculata</i>	Apr-Aug	2,3,4,5
<i>Specklinia denticulata</i>	Jul-Nov	4
<i>Specklinia gelida</i>	Oct-Jan; Jul	2,3,4,5
<i>Specklinia grisebachiana</i>	Jul-Feb	3,4,5
<i>Specklinia helenae</i>	Jul	4
<i>Specklinia llamachoi</i>	Sep-May	5
<i>Specklinia longilabris</i>	Nov-Dec	5
<i>Specklinia mucronata</i>	Jun-Aug	5
<i>Specklinia murex</i>	Dec-Jan	5
<i>Specklinia nummularia</i>	Dec	5
<i>Specklinia obliquipetala</i>	Jul-Aug	4
<i>Specklinia obovata</i>	Nov-Feb	4,5
<i>Specklinia quadrifida</i>	Mar-Jun	3
<i>Specklinia sertularioides</i>	Jul-Dec	2,3,4,5
<i>Specklinia shaferi</i>	Dec-Jan; Jun-Aug	4,5
<i>Specklinia trichyphs</i>	Aug	4
<i>Specklinia wrightii</i>	Jan-Jul	5
<i>Spiranthes torta</i>	Feb-Jun	1,2,3,4,5
<i>Stelis cubensis</i>	Feb-Aug	4

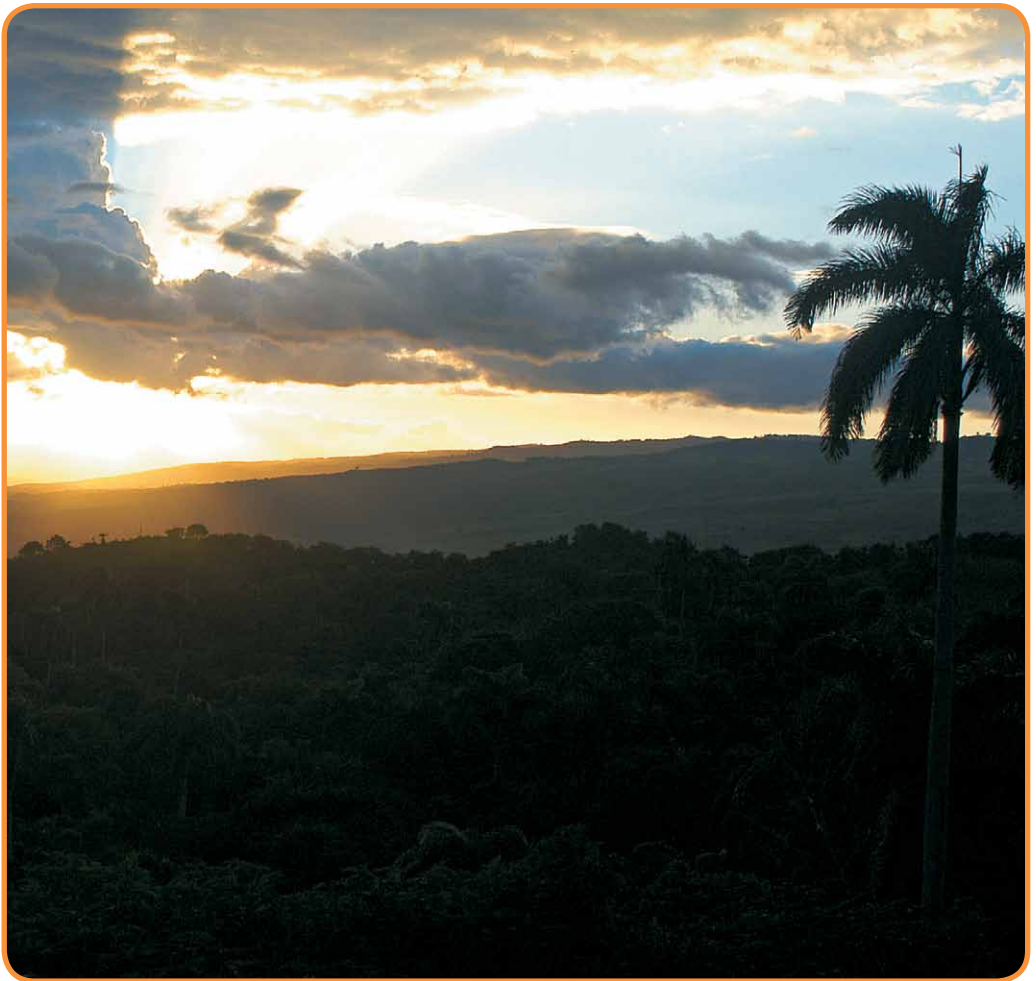
Species / Especies	Flowering period / Floración	Distribution / Distribución
<i>Stelis ophioglossoides</i>	Year round	3,4,5
<i>Stelis pygmaea</i>	Aug	4
<i>Stenorrhynchos speciosum</i>	Jan-Apr	1,2,3,4,5
<i>Stenorrhynchos squamulosum</i>	Apr-Jun	1
<i>Tetramicra erosa</i>	Feb-Apr	1,2,3,4,5
<i>Tetramicra eulophiae</i>	Jan-Jun	1,2,3,5
<i>Tetramicra malpighiarum</i>	Apr-Jul	1
<i>Tetramicra montecristensis</i>	May	5
<i>Tetramicra simplex</i>	Jan-Jun	1,2
<i>Tetramicra urbaniana</i>	Mar-Apr	1
<i>Tolumnia acunae</i>	Mar-Apr	5
<i>Tolumnia calochila</i>	Feb-Mar	1
<i>Tolumnia guibertiana</i>	Mar-May	1,4,5
<i>Tolumnia leiboldi</i>	Sep-Nov	1
<i>Tolumnia lemoniana</i>	Sep-Nov	1
<i>Tolumnia sylvestre</i>	Mar-May	4,5
<i>Tolumnia usneoides</i>	May-Aug	5
<i>Tolumnia variegata</i>	Jun-Dec	1,2,3,4,5
<i>Tribulago tribuloides</i>	Jul-Jan	2,3,4,5
<i>Trichocentrum undulatum</i>	Feb-Apr	1,2,3,4,5
<i>Trichopilia fragrans</i>	Apr-Jun	4
<i>Trichosalpinx dura</i>	Apr-Jun	2,3,4
<i>Trichosalpinx memor</i>	Mar-Apr	3,4
<i>Triphora gentianoides</i>	May-Jul	3,4,5
<i>Triphora miserrima</i>	May-Jul	3
<i>Triphora surinamensis</i>	Jun-Aug	5
<i>Tropidia polystachya</i>	Oct-Dec	1,2,3,4,5
<i>Vanilla bakeri</i>	Jun	1
<i>Vanilla barbellata</i>	May-Jul	1,2,3,4,5
<i>Vanilla bicolor</i>	May-Jun	4,5
<i>Vanilla claviculata</i>	May-Jun	2,3,4
<i>Vanilla dilloniana</i>	May-Jul	2,3,4,5
<i>Vanilla mexicana</i>	May-Aug	1,2,3
<i>Vanilla palmarum</i>	Jun-Sep	1
<i>Vanilla phaeantha</i>	May-Jul	1,2,3
<i>Vanilla planifolia</i>	Apr-Jun	1,2,3,4,5
<i>Wulfschlaegelia aphylla</i>	Sep-Dec	5
<i>Xylobium pallidiflorum</i>	Aug	2,3,4
<i>Xylobium palmifolium</i>	Apr-Jun	4
<i>Zeuxine strateumatica</i>	Dec-Feb	1,5
<i>Zootrophion atropurpureum</i>	Jul-Dec	4,5

Appendix II

Glossary

- ABAXIAL:** Away from the axis (e.g., the bottom side of a leaf)
- ACUMINATE:** With the tip gradually tapering to a point.
- ACUTE:** Distinctly and sharply pointed with narrow sides.
- ADAXIAL:** Towards the axis (e.g., the top side of a leaf)
- APEX:** The tip of a structure or organ, for example, of a leaf (pl. apices).
- APHYLLOUS:** Without leaves.
- AXIL:** The angle between the stem and the leaves.
- AXILLARY:** Arising in an axil.
- BASAL:** Positioned at or arising from the base.
- BRACT:** A modified leaf with a scale-shape, usually along the inflorescence.
- BRACTEATE:** With bracts.
- BRYOPHYTE:** A group of nonflowering plants (among the simplest of the terrestrial plants), comprising the mosses, liverworts and hornworts.
- BUD:** An undeveloped shoot or flower.
- CAESPITOSE:** Growing in dense clumps.
- CALLUS:** A swelled area (waxy or fleshy protuberance), especially of the labellum (pl. callis).
- CAPITULUM:** A head of sessile flowers.
- CHARRASCAL:** Semi-dry serpentine shrubwoods. Grows on the slopes of hills, on rocky soils formed on ultrabasic rock.
- CILIATE:** Fringed with fine hairs.
- CITES:** Convention on International Trade in Endangered Species of wild flora and fauna. The multinational agreement that lists which plant and animal species are considered endangered and the rules by which their trade is governed.
- CLEISTOGAMOUS (or cleistogamic):** Flowers with fertilization taking place within the unopened flower, that is, they self-fertilize.
- CONDUPLICATE:** A leaf folded face to face lengthwise with only one nerve.
- CONGESTED:** Densely crowded.
- ACUMINADO:** Con la punta puntiaguda, que termina en una proyección alargada.
- AGUDO:** Punta afilada con lados estrechos.
- ÁFILA:** Sin hojas.
- AOVADA:** En forma de huevo, unida por el extremo ancho.
- ÁPICE:** La punta de una estructura u órgano, por ejemplo, de una hoja.
- AXILA:** El ángulo entre las hojas y el tallo.
- AXILAR:** Producido en una axila.
- BASAL:** Posicionado en o que surge en la base.
- BRÁCTEA:** Hoja modificada en forma de escama, generalmente en la inflorescencia.
- BRIOFITA:** Grupo de plantas sin flores (están entre las más simples de las plantas terrestres), que comprenden los musgos, hepáticas y antóceros.
- CALLO:** Un área abultada (protuberancia cerosa o carnosa), especialmente del labelo.
- CAPÍTULO:** Una cabeza de flores sésiles.
- CARNOSA:** Con la textura como de carne.
- CESPITOSA:** Que crece formando grupos densos.
- CILIADO:** Cubierto de pelos suaves.
- CITES:** Convención sobre el Comercio Internacional de Especies en Peligro de la flora y la fauna Silvestre. Es el acuerdo multinacional que relaciona las especies de plantas y animales que son consideradas en peligro y las reglas que rigen su comercio.
- CLEISTÓGAMA:** Flor que no abre y se autofertiliza.
- CONDUPLICADO:** Hoja doblada a lo largo, con una sola nervadura.
- CONGESTIONADA:** Densamente apretada.
- CORDIFORME:** En forma de corazón.
- CORIÁCEA:** De consistencia parecida al cuero.
- CUABAL:** Matorral seco, xerofítico (adaptado a climas secos), espinoso, con hojas duras y pequeñas.
- CHARRASCAL:** Matorral semi-seco que crece en las laderas de las colinas, sobre suelos esqueléticos formados sobre roca ultrabásica.
- DECIDUO:** Dícese del órgano que pierde la planta.

- CORDIFORM:** Shaped like a heart.
- CORIACEOUS:** With a leathery texture.
- CUABAL:** Dry serpentine shrubwoods, xerophytic (adapted to dry climates), thorny, with tough, small leaves. It is drier than the charrascal.
- DECIDUOUS:** Describing a plant which loses its organs.
- DISTICHOUS:** Leaves or flowers located in two vertical rows on opposite sides of an axis.
- ELLIPTIC:** In the shape of an ellipse.
- ENDEMIC:** Specific to an area or region.
- EPIPHYTE:** Any plant that grows on another plant, not as a parasite, but using it for anchorage.
- EROSE:** With the margin irregularly toothed.
- FALCATE (or falciform):** Sickle-shaped, curved, hooked.
- FASCICLE:** A tight bundle or cluster.
- FASCICULATE:** An inflorescence with all flowers radiating from a base point, arranged in fascicles.
- FLESHY:** With a flesh-like texture, succulent.
- FLEXUOSE:** With curves or bends; sinuous; somewhat zigzagged.
- FUSIFORM:** Spindle-shaped; broadest near the middle and tapering toward both ends.
- HANGING:** Organs having pendular growth.
- INFLORESCENCE:** The general arrangement and disposition of the flowers on the axis.
- INTERNODE:** The portion of a stem between nodes.
- LABELLUM:** A modified petal.
- LANCEOLATE:** Lance or spear-shaped.
- LIGULATE:** With a ligule; tongue or strap-shaped.
- LINEAR:** Long and narrow, resembling a line.
- LITHOPHYTE:** Any plant that grows on rocks.
- MOGOTE:** A limestone "haystack" hill, characterized by very steep sides
- MONOPODIAL:** Plants with stems that can grow indefinitely.
- MUCRONATE:** Having a mucro (a sharp, short point, usually at the tip of a leaf).
- NODE:** The position on the stem where leaves or branches originate.
- OBLANCEOLATE:** Inversely lance-shaped, wider at the apex.
- OBLONG:** Elongated with rounded ends.
- OBOVATE:** Inversely ovate, attached at the narrower end.
- OBTUSE:** Bluntly pointed or rounded at the apex.
- ORBICULAR:** Approximately circular.
- OVAL:** Broadly elliptic.
- OVATE:** Egg-shaped, attached at the broad end.
- PANICLE:** A branched inflorescence.
- PANICULATE:** Having flowers in panicle.
- DÍSTICO:** Hojas o flores colocadas en dos filas verticales en lados opuestos de un eje.
- ELÍPTICA:** En forma de una elipse.
- ENDÉMICO:** De un área o región determinada.
- ENTRENUDO:** La porción del tallo entre nodos.
- ENVÉS:** La parte inferior de la hoja.
- EPÍFITA:** Cualquier planta que crece en otra planta, no como parásita, sino usándola como soporte.
- EROSA:** Con el margen irregularmente dentado.
- ESCAMOSA:** Cubierto de escamas.
- ESCAPO:** Tallo desprovisto de hojas que emerge desde la base de la planta, en el ápice se encuentran las flores.
- ESPATULADA:** En forma de espátula.
- ESTOLÓN:** Brote que nace de las ramas de los tallos, sirve para la propagación vegetativa de la planta.
- ESTOLONÍFERA:** Que produce o tiene estolones.
- ESTRIADO:** Marcado por líneas estrechas o ranuras, usualmente paralelas.
- FALCADO (o falciforme):** Encorvado, de forma curvada.
- FASCICULADO:** Una inflorescencia que tiene todas las flores radiando desde la base, dispuestas en fascículos.
- FASCÍCULO:** Un racimo apretado.
- FLEXUOSA:** Con curvas o vueltas; sinuosa; como de zigzag.
- FUSIFORME:** En forma de espiga; más ancha cerca de la parte central y afilándose hacia ambos extremos.
- HAZ:** La parte superior de la hoja.
- INFLORESCENCIA:** La disposición general de las flores en el eje.
- INTERNUDO:** La parte de un tallo entre nudos.
- LABELO:** Pétalo modificado.
- LANCEOLADA:** En forma de lanza o jabalina.
- LIGULADA:** En forma de lengua.
- LINEAR:** Largo y estrecho, semejando una línea.
- LITÓFITA:** Cualquier planta que crece sobre rocas.
- MOGOTE:** Elevación cársica de cima redondeada, con pendientes abruptas.
- MONOPODIAL:** Plantas con tallos que pueden crecer indefinidamente.
- MUCRONADO:** Que tiene una punta corta y afilada en su extremo.
- NUDO:** Posición en el tallo donde se originan las hojas y las ramas.
- OBLANCEOLADA:** En forma de lanza, pero al revés, más ancha en el ápice.
- OBLONGA:** Elongada pero redondeada en cada extremo.
- OBOVADA:** Inversamente obovada, unida por el extremo más estrecho.
- OBTUSA:** Con ángulo obtuso o redondeada en el ápice.
- ORBICULAR:** Aproximadamente circular.
- OVADA:** Elíptica en general.



PAPYRACEOUS: Paper-like texture.

PEDICEL: The stalk of a single flower in an inflorescence.

PETAL: An individual segment or member of the corolla; the central one is transformed into a lip (labellum).

PETIOLE: A slender stalk which attaches the leaf to the stem.

PETIOLATE: With a petiole.

PLICATE: Folded like a fan.

POLLINIA: Masses or "packets" of pollen. The number of pollinia is traditionally considered to be one of the major factors in defining a genus of an orchid (sing. pollinium).

PSEUDOBULB: A thickened portion of the stem, functioning as a water and food storage reservoir.

PUBESCENT: Having short, soft hairs.

RACEME: A simple unbranched inflorescence.

RACEMOSE: Having flowers in racemes.

REFLEXED: Having an abrupt downward or backward curve or fold.

PANÍCULA: Inflorescencia ramificada.

PANICULADA: Que tiene flores en panícula.

PAPIRÁCEA: De la textura de algo parecido al papel.

PECIOLADO: Con un pecíolo.

PECÍOLO: Un tallo delgado por el cual la hoja está unida al tallo.

PEDICELO: El tallo de una sola flor en una inflorescencia.

PENDIENTE: Órganos que tienen crecimiento pendular.

PÉTALO: Un segmento individual o miembro de la corola; el central está transformado en un labio (labelo).

PLICADO: Doblado como un abanico.

POLINIOS: Masas o "paquetes" de polen. La cantidad de polinios es tradicionalmente considerada uno de los factores principales para definir el género de una orquídea.

PSEUDOBULBO: Una porción engrosada del tallo, que funciona como un dispositivo de almacenamiento de agua y nutrientes.

- RESUPINATE:** With the flower upside down due to twisting of the pedicel.
- RHIZOME:** An underground stem growing horizontally, from which the vertical or main stem arises.
- SCAPE:** A leafless stalk arising from the base of a plant, with flowers at the apex.
- SEPAL:** The outer perianth parts of and orchid flower.
- SERRULATE:** Serrated along the margin, with tiny saw-like teeth.
- SESSILE:** Stalkless.
- SHEATH:** The tubular leaf base that envelops the stem.
- SPATULATE:** Spatula-shaped.
- STOLON:** A stem that runs along the ground, forming roots at the nodes and sprouting new plant growth.
- STOLONIFEROUS:** Bearing or developing stolons.
- STRIATED:** Marked by narrow lines or grooves, usually parallel.
- SUBCAPITULUM:** Inflorescence similar to capitulum, but the flowers are not located at the same level.
- SUBORBICULAR:** Almost orbicular in shape.
- SUBUMBELATE:** An inflorescence superficially resembling an umbel but with pedicels not quite arising from the same point on the peduncle.
- SUCCULENT:** Cactus-like, thick and fleshy.
- TERETE:** With a circular cross section.
- TERRESTRIAL:** Growing on the ground.
- TRIQUETROUS:** Triangular in cross-section.
- TUBEROUS:** Resembling a tuber.
- UNGUICULATE:** Claw-like.
- VELAMEN:** Outer layer covering the roots of orchids, which aids in water absorption.
- VILLOUS:** Covered with large, soft hairs.
- PUBESCENTE:** Que tiene vellos cortos y suaves.
- RACEMOSO:** Que tiene flores en racimos.
- RACIMO:** Una inflorescencia simple sin ramificaciones.
- REFLEXO:** Estructura que muestra una curva o doblez abrupto, hacia abajo o hacia atrás.
- RESUPINACIÓN:** Giro de 180° de la flor, colocando el labelo en posición inferior.
- RIZOMA:** Tallo de crecimiento horizontal que da origen al tallo vertical o principal.
- SENTADA:** Que no posee pecíolo.
- SÉPALO:** Las partes externas de la flor en las orquídeas.
- SERRULADO:** Dentado a lo largo del margen, con pequeños dientes como sierra.
- SUBCAPÍTULO:** Inflorescencia parecida al capítulo, pero las flores no se ubican al mismo nivel.
- SUBORBICULAR:** Casi orbicular en su forma.
- SUBUMBELA:** De forma parecida a una sombrilla.
- SUCULENTA:** Como el cactus, gruesa y carnosa.
- TERETE:** Con corte transversal circular.
- TERRESTRE:** Que crece en la tierra.
- TRIQUETRA:** Con corte transversal triangular.
- TUBEROSA:** Que semeja un tubérculo.
- UNGUICULADO:** Con forma de uña.
- VAINA:** Base tubular de la hoja que envuelve el tallo.
- VELAMEN:** Capa que cubre las raíces de las orquídeas, encargada de la absorción del agua.
- VELLOSO:** Cubierto de pelos largos y suaves.
- VOLUBLE:** De crecimiento semitrepador, que se apoya en los arbustos.
- YEMA:** Un retoño o flor sin desarrollar.

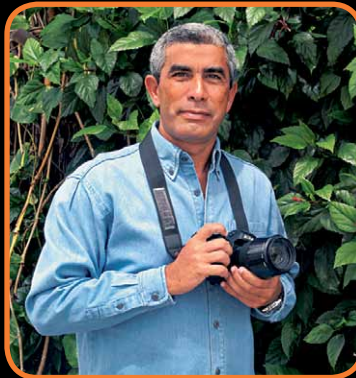
Julio A. Larramendi Joa

Born in Santiago de Cuba on March 25, 1954. Graduated as Chemical Technician in the USSR in 1975, and from the University of Havana in 1980, in the same speciality. Obtained Ph.D. in 1994. In 1975 he began to work in a laboratory specialized in technical and scientific photography, and as its director from 1983 to 1997.

Has worked freelance since 1997. Has delivered lectures, courses and workshops on photography, both in Cuba and abroad. President of the Latin American Faculty of Photography of the International Institute of Journalism. His photographs have been published in 16 books, including *Para no olvidar, La tierra más hermosa, 500 años de arquitectura en la sociedad cubana, La arquitectura colonial cubana, Las aves de Cuba, Anfibios y Reptiles de Cuba*, and solo *DETALLES*.

Recipient of three "Espacio" awards in the categories of Photography and Advertising Campaign, and the "Academia" Award for the book *Anfibios y Reptiles de Cuba*. Chosen by *CUBA-FOTO* journal as one of the 100 best Cuban photographers of the 20th century. Has exhibited throughout Cuba and in Mexico, Sweden, Spain, Costa Rica, Andorra,

Argentina, France, Italy, South Africa, Zimbabwe and the United States. The "Julio Larramendi Gallery" has been operating since 2003 in Havana.



Nace el 25 de marzo de 1954 en la ciudad de Santiago de Cuba. Se gradúa en 1975 de Técnico Medio en Química en la URSS. En 1980 se gradúa de Licenciado en Química en la Universidad de La Habana. Obtiene el título

de Doctor en Ciencias Técnicas en 1994. En 1975 comienza a trabajar en un laboratorio especializado en fotografía técnica y científica, dirigiéndolo desde 1983 hasta 1997.

Desde 1997 trabaja como freelance. Ha impartido conferencias, cursos y talleres de fotografía, tanto en Cuba como en el extranjero. Se han publicado 16 libros con sus imágenes, entre los que se destacan: *Para no olvidar, La tierra más hermosa, 500 años de arquitectura en la sociedad cubana, La arquitectura colonial cubana, Las aves de Cuba, Anfibios y reptiles de Cuba* y solo *DETALLES*.

Preside la Cátedra de Fotografía Latinoamericana del Instituto Internacional de Periodismo. Le han sido otorgados tres Premios "Espacio" en Fotografía y en Campaña Publicitaria y el Premio "Academia" por el libro "Anfibios y Reptiles de Cuba". Fue escogido por la revista *CUBA-FOTO* entre los 100 mejores fotógrafos cubanos del siglo XX. Ha exhibido en varias ciudades de Cuba, México, Suecia, España, Costa Rica, Andorra, Argentina, Francia, Italia, Sudáfrica, Zimbabwe y Estados Unidos. La "Galería Julio Larramendi" funciona desde el 2003 en La Habana.

“The Orchids of Cuba is an outstanding, encyclopedic dissertation on all aspects of the orchids of Cuba, an endeavor that has never been accomplished before for Cuba, and rarely, elsewhere. The book, complete in all respects, will certainly increase the knowledge and stimulate the interest of the Pearl of the Antilles.”

“Las orquídeas de Cuba es una disertación sobresaliente y enciclopédica sobre todos los aspectos de las orquídeas de Cuba, un empeño que no se había realizado antes para Cuba y raramente en otra parte. El libro, completo en todos los aspectos, incrementará el conocimiento y estimulará el interés por la Perla de las Antillas.”

CARLYLE LUER, Ph.D. Associated researcher. Missouri Botanical Garden.



.....

“The Cuban orchid flora holds treasures of remarkable beauty that nobody can deny. We need only to open our eyes. It is one of the most comprehensive views of the orchid’s family in recent times and is a precursor of studies to come.”

“La flora cubana en orquídeas guarda tesoros de extraordinaria belleza que nadie puede negar. Necesitamos solo abrir los ojos. Es uno de los más comprensibles panoramas de la familia de orquídeas en estos tiempos y un precursor de los estudios que están por realizarse.”

JAMES D. ACKERMAN, Ph.D.

Professor and Director of the UPRRP Herbarium,
Department of Biology, University of Puerto Rico.

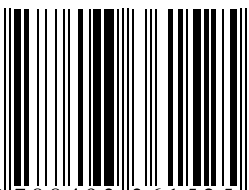
.....

“Cuba is surely the richest of the Antilles, and more study of the Cuban orchid flora is clearly needed. There is great botanical and horticultural interest in the orchids of Cuba, and this book will be very useful to both botanists and aficionados.”

“Cuba es, sin dudas, la más rica de las Antillas y su flora de orquídeas necesita ser más estudiada. Existe un gran interés, tanto botánico como hortícola, en las orquídeas de Cuba, y este libro será muy útil para ambos, botánicos y aficionados.”

ROBERT L. DRESSLER, Ph.D. Associated researcher. Missouri Botanical Garden.

ISBN: 84-933615-2-6



9 788493 361525