



SABER. Revista Multidisciplinaria del  
Consejo de Investigación de la  
Universidad de Oriente

ISSN: 1315-0162

saber@udo.edu.ve

Universidad de Oriente  
Venezuela

LEOPARDI, CARLOS; CUMANA, LUIS JOSÉ  
CLAVE PARA GÉNEROS Y ESPECIES DE ORCHIDACEAE DEL ESTADO SUCRE,  
VENEZUELA

SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de  
Oriente, vol. 21, núm. 3, septiembre-diciembre, 2009, pp. 215-228  
Universidad de Oriente  
Cumaná, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427739442002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## CLAVE PARA GÉNEROS Y ESPECIES DE ORCHIDACEAE DEL ESTADO SUCRE, VENEZUELA

### KEY TO GENERA AND SPECIES OF THE ORCHIDACEAE OF SUCRE STATE, VENEZUELA

CARLOS LEOPARDI, LUIS JOSÉ CUMANA

*Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Herbario IRBR, Departamento de Biología, Cumaná, Venezuela.  
E-mail: leopardiverde@gmail.com*

#### RESUMEN

El estado Sucre se encuentra en el extremo noreste de Venezuela. Tiene cuatro áreas geográficas bien diferenciadas: Península de Araya, Península de Paria, el Macizo del Turimiquire y las Llanuras Inundables al sur del Golfo de Paria; esta última no fue incluida en el trabajo. En estas áreas algunos botánicos han realizado exploraciones desde 1923; sin embargo, a la fecha no se han actualizado claves que permitan la identificación de las especies presentes en la zona, especialmente de la familia Orchidaceae. El objeto de este trabajo es presentar una clave para los géneros y especies de Orchidaceae reportados para el estado Sucre. Para lograrlo, entre 2006-2008 el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) y el Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero (IRBR), fueron revisados y con los datos obtenidos, se creó una clave para 125 especies de Orchidaceae, en 71 géneros en la cual se trata, en medida de lo posible, de utilizar caracteres vegetativos. Se presentan además, un mapa de las colecciones de Orchidaceae en el estado Sucre, mapas de distribución estimada e ilustraciones de algunas especies.

**Palabras clave:** Clave, orchidaceae, florística, Sucre, Venezuela.

#### ABSTRACT

Sucre state lies in the extreme northeast of Venezuela. It has four well differentiated geographic zones: the Península de Araya, the Península de Paria, the Macizo del Turimiquire and seasonal Flooded Grasslands in the south of the Golfo de Paria; this last not included in this paper. Field work has been done by botanists in these areas since 1923, but there are no updated keys for species identification, especially of the Orchidaceae. The purpose of our research is to present an updated key to the genera and species of Orchidaceae known from Sucre state. To achieve this, between 2006 and 2008 the VEN and IRBR herbaria were revised. With the data collected, a key to 125 species of Orchidaceae in 71 genera was created, using vegetative traits as much as possible. Additionally, a collection map, distributional maps and line drawings for some species are presented.

**KEY WORDS:** Key, orchidaceae, floristics, Sucre, Venezuela.

#### INTRODUCCIÓN

El estado Sucre se encuentra en el extremo nororiental de Venezuela, limitando al norte y al oeste con el Mar Caribe, al este con el Océano Atlántico y al sur con los estados Monagas y Anzoátegui. Desde el punto de vista geográfico son evidentes cuatro regiones claramente diferenciadas: al norte, las penínsulas de Araya y Paria, mientras que al sur el Macizo del Turimiquire (que comparte con los estados Monagas y Anzoátegui) y la llanuras inundables al sur del Golfo de Paria (Manara 1996).

La primera de las regiones, la Península de Araya, se caracteriza por un relieve bajo, cuya mayor elevación es de 600 msnm en el cerro El Tope. En esta zona las precipitaciones no llegan, en promedio, a los 300 mm anuales y las temperaturas suelen superar los 27°C (Guevara *et al.* 1992). Esta península es una zona árida, especialmente hacia la costa norte; en términos generales,

su vegetación está compuesta por manglares, herbazales halófilos y psamófilos, espinares, cardonales y bosques tropófilos bajos, que se encuentran en las zonas más protegidas del efecto abrasivo del viento (Cumana 1999).

La Península de Paria, se caracteriza por un relieve escarpado, especialmente hacia la zona norte, en donde se alcanzan alturas de 1.371 y de 1.070 msnm en los cerros Humo y Patao, respectivamente (Manara 1996). La vegetación en esta zona es variada, desde matorrales xerófilos y manglares en la zona costera, pasando por sabanas en las planicies que dan al golfo, hasta transformarse progresivamente en un bosque montano, que en las áreas más altas llega a ser un verdadero bosque nublado (Huber y Alarcón 1988, Manara 1996). En parte, la vegetación exuberante de Paria se debe a la pluviosidad abundante, que suele superar los 2.000 mm anuales y a las temperaturas cálidas, en promedio de unos 25°C (Manara 1996, Terejova *et al.* 1998).

El Macizo del Turimiquire, tiene un relieve escarpado, que alcanza su máxima altura en el Cerro La Tristeza, con aproximadamente 2.600 msnm (CORPORIENTE – MARNR – CENDES 1987). En esta zona, la vegetación es cambiante, desde un bosque premontano, pasando por bosques montanos hasta llegar a subpáramos en la cima del Turimiquire (Huber y Alarcón 1988). Las variantes en la temperatura (desde 25°C en la base hasta menos de 12°C en las zonas altas) posibilitan estos cambios en la vegetación, así como la abundante pluviosidad que usualmente supera los 1.500 mm anuales (Huber y Alarcón 1988).

La franja costera que posee el estado Sucre se caracteriza por temperaturas que suelen ser superiores a 26°C, con una pluviosidad promedio cercana a los 500 mm anuales. La vegetación está conformada básicamente por arbustales xerófilos, bosque tropófilos, manglares y herbazales halófilos y psamófilos (Matteucci 1986). La zona de las Llanuras Inundables al sur del Golfo de Paria no fue considerada en esta investigación.

En Venezuela la familia Orchidaceae ha sido estudiada desde 1950 por investigadores como Dunsterville (Dunsterville y Garay 1959, 1961, 1965, 1972, 1976), Foldats (1969, 1970a, b, c, d), Romero y Carnevali (Romero y Carnevali 2000, Carnevali *et al.* 2003), entre otros, quienes han descrito distintos aspectos de la familia, básicamente relativos a su taxonomía. El trabajo más reciente en esta índole es el Nuevo Catálogo de la Flora de Venezuela (Hokche *et al.* 2008), según el cual esta familia está representada por 1612 especies para el país, la mayoría de éstas hacia la zona de los Andes y Guayana (Carnevali *et al.* 2007).

En el Oriente, los trabajos de la familia Orchidaceae han sido pocos, algunos de los más importantes son producto de las exploraciones de Steyermark al Turimiquire y a los cerros Humo y Patao (Steyermark 1966, Steyermark y Agostini 1967) y algunos trabajos realizados por el personal de los herbarios Isidro

Ramón Bermúdez Romero (IRBR), ubicado en Cumaná (estado Sucre) y del herbario Universidad de Oriente Jusepín (UOJ), ubicado en Maturín (estado Monagas; Lárez 2003, Leopardi y Cumana 2008, Leopardi *et al.* 2009); sin embargo, hasta ahora no se han producido claves taxonómicas regionales que permitan identificar las especies de Orchidaceae conocidas para la región, especialmente para el estado Sucre, por lo que en este trabajo se presenta una clave actualizada para la identificación de géneros y especies de orquídeas reportadas para el estado Sucre.

## METODOLOGÍA

Durante los años 2006-2008 se revisó la colección de Orchidaceae depositada en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN), ubicado en la ciudad de Caracas y el Herbario Isidro Ramón Bermúdez Romero (IRBR), ubicado en la ciudad de Cumaná (estado Sucre). Durante ese tiempo, también se realizaron salidas a distintas localidades del estado Sucre. Con esta información se elaboró una clave para géneros y especies en la que se utilizaron caracteres vegetativos, tanto como fue posible. Para la lista de ejemplares revisados, localidades visitadas y lista de especies incluidas en esta clave, consultar el listado de especies de Orchidaceae para el estado Sucre publicado por Leopardi y Cumana (2008); en la figura 1A se muestra un mapa de distribución de las colecciones de Orchidaceae depositadas en VEN e IRBR. Los nombres fueron actualizados utilizando principalmente la base de datos del Jardín Botánico de Missouri (tropicos.org 2009) y en algunos casos el Nuevo Catálogo de la Flora Venezolana (Hokche *et al.* 2008). El mapa de distribución de colecciones y los mapas de distribución estimada fueron elaborados en Diva-Gis v.5.4. Los mapas de distribución estimada se basan únicamente en las colecciones que existen de esas especies, por lo que deben ser utilizados con cautela. Los dibujos se elaboraron a mano alzada, menos los detalles florales, que se hicieron en cámara clara; luego fueron pasados a papel vegetal y tinta china, se digitalizaron y fueron editados en Adobe PhotoShop CS4.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presenta una clave para 125 especies pertenecientes a 71 géneros de la familia Orchidaceae, reportados para el estado Sucre.

Clave para géneros y especies:

1. Plantas áfilas o las hojas reducidas a escamas.....*Wulfschlaegelia calcarata*
- Plantas con hojas desarrolladas.....2
2. Hojas teretes, subteretes, triquetras o lateralmente aplanadas.....3

Hojas dorsiventralmente aplanadas.....	1
3. Hojas teretes, subteretes o algo triquetras.....	4
Hojas lateralmente aplanadas.....	7
4. Tallos secundarios 3 hasta multifoliados.....	5
Tallos secundarios uni o bifoliados.....	6
5. Pedúnculo corto, áfilo. Flores con al menos los sépalos laterales connados; labelo simple, libre de la columna.....	<i>Jacquiiniella globosa</i>
Pedúnculo muy largo, uni o bio-foliado en el ápice. Flores con los sépalos todos libres; labelo sub-tri-lobulado, adnato a la mitad basal de la columna .....	<i>Jacquiiniella teretifolia</i>
6. Flores agrupadas en racimo o panícula. Labelo tri-lobulado, márgenes enteros; lóbulo central emarginado; polinario con estipe, polinios 2.....	<i>Cohniella cebolle</i>
Flores solitarias. Labelo simple, no emarginado, márgenes fimbriados; polinario sin estipe, polinios 8.....	<i>Brassavola cucullata</i> (Figura 1C)
7. Hojas dísticas.....	<i>Lockhartia acuta</i>
(3)Hojas equitantes (en conjunto forman una estructura parecida a un abanico).....	8
8. Flores agrupadas al final del raquis en una estructura subcapitada.....	<i>Trizeuxis falcata</i>
Flores agrupadas de forma variada, pero nunca en una estructura subcapitada.....	9
9. Labelo tri-lobulado.....	10
Labelo simple.....	11
10. Brácteas fértiles sin una carina dorsal. Disco labelar con callo de márgenes apicales largamente fimbriados .....	<i>Psygmorchis glossomystax</i>
Brácteas fértiles dorsalmente carinadas. Disco labelar con un callo compacto, sin proyecciones largas, frimbriadas .....	<i>Psygmorchis pusilla</i>
11. Antera largamente rostrada, polinios 4.....	<i>Ornithocephalusbonplandi</i>
Antera cortamente rostrada, polinios 2.....	<i>Macroclinium wulschlaegelianum</i>
12. Plantas sin pseudobulbos, cormos o tubérculos desarrollados.....	13
(2) Plantas con pseudobulbos, cormos o tubérculos desarrollados .....	76
13. Hojas equitantes.....	<i>Huntleya lucida</i>
Hojas alternas, dísticas, opuestas, pero nunca equitantes.....	14
14. Tallo reducido o conspicuo, pero nunca transformado en rizoma. Tallos secundarios ausentes.....	15
Tallo transformado en rizoma. Tallos secundarios presentes.....	26
15. Flores no resupinadas.....	<i>Gomphichis costaricensis</i>
Flores resupinadas.....	16
16. Hojas con nervaduras reticuladas .....	17
Hojas con nervaduras paralelas .....	20
17. Hojas dispersas a lo largo del tallo, dísticas. Raíces dispersas por el tallo, delgadas. Labelo espolonado.....	18
Hojas basales en el tallo, rosuladas. Raíces fasciculadas, conspicuamente engrosadas. Labelo sin espolón.....	19
18. Inflorescencia en espiga densa; pedúnculo densamente cubierto por tricomas glandulares y revestido por brácteas estériles aproximadas entre sí. Pétalos apicalmente crenulados; labelo con el espolón de longitud similar a la lámina.....	<i>Erythrodes paleacea</i>
Inflorescencia en espiga laxa; pedúnculo glabro o ligeramente cubierto de tricomas glandulares, revestidos por brácteas estériles, dispersas. Pétalos apicalmente enteros; labelo con el espolón de 1/2 de la longitud de la lámina... ..	<i>Erythrodes venezuelana</i>
19. Plantas epífitas. Labelo con un par de apéndices retrorsos y carnosos en la base.....	<i>Beloglottis costaricensis</i>
Plantas terrestres. Labelo sin proyecciones retrorsas en la base, o éstas no evidente.....	<i>Cyclopogon elatus</i>
20. Plantas epífitas. Polinios céreos.....	21
Plantas hemiepífitas o terrestres. Polinios granulosos.....	25

21. Labelo espolonado.....22  
 Labelo sin espolón.....2
22. Inflorescencias más cortas que las hojas; pedúnculos glabros. Labelo con lámina ri-lobulada, espolón cilíndrico hasta claviforme.....*Campylocentrum micranthum*  
 Inflorescencias generalmente más largas que las hojas; pedúnculos híspido-pubescentes. Labelo con lámina simple, espolón anchamente elipsoideo o globoso-elipsoideo.....*Campylocentrum schneeanum* (Figura 1D)
23. Hojas con el margen apicalmente entero. Labelo con forma distinta a la del ancla de un barco (anquiroides).....  
*Pachyphyllum pastii*.....  
 Hojas con el margen apicalmente denticulado. Labelo anquiroides.....24 (*Dichaea*)
24. Márgenes foliares conspicuamente ciliado-denticulados. Labelo cerca de la base, con un callo bi-denticulado o bilobulado. Lígula infraestigmática poco desarrollada.....*Dichaea hystricina*  
 Márgenes foliares enteros o a lo sumo irregulares en la porción apical. Labelo escabroso. Lígula infraestigmática bien desarrollada.....*Dichaea muricata*
25. Raíces delgadas. Hojas sésiles. Flores con cálculo.....*Vanilla pompona*  
 Raíces carnosas. Hojas pecioladas. Flores sin cálculo.....*Psilochilus modestus*
26. Plantas con tallos prolíficos (que produce de forma seriada e indefinida nuevos pseudobulbos a partir de la yema apical de los pseudobulbos viejos y con idéntica estructura a aquellos).....27 (*Scaphyglottis*)  
 Plantas con tallos sin un crecimiento prolífico.....29
27. Plantas sin pseudobulbos desarrollados. Hojas subteretes.....  
 (97).....*Scaphyglottis reflexa*  
 Plantas con pseudobulbos desarrollados. Hojas dorsiventralmente aplanadas.....28
28. Hojas con un apículo en la emarginación. Perigonio membranáceo; labelo de longitud mucho mayor a la de la columna, frecuentemente con una emarginación profunda.....*Scaphyglottis grandiflora*  
 Hojas, cuando emarginadas, sin un apículo en la emarginación. Perigonio carnoso; labelo de longitud similar a la de la columna; lóbulo medio sin emarginación.....*Scaphyglottis modesta*
29. Inflorescencias con brácteas fértiles conspicuas, espatiformes.....30  
 Inflorescencias, cuando presentes, con brácteas fértiles escariosas, nunca llegan a formar estructuras parecidas a una espata.....31
30. Tallos secundarios completamente revestidos por vainas; usualmente escabrosas. Hojas glabras, enteras en el ápice. Raquis puberulento.....*Elleanthus arpophylostachys*  
 Tallos secundarios desnudos en la base; vainas no escabrosas. Hojas furfuráceas, tri-denticuladas en el ápice. Raquis furfuráceo.....*Elleanthus furfuraceus*
31. Hojas plegadas. Polinios granulosos.....32  
 Hojas duplicadas o conduplicadas. Polinios cartilaginosos o cerosos.....33
32. Inflorescencia axilar, racimo paucifloro. Disco labelar basalmente con un callo pulviniforme; columna ventralmente con una ligera depresión.....*Sobralia cf. ciliata*  
 Inflorescencia terminal o axilar, flores aparentemente solitarias (sucesivas). Disco labelar basalmente con un callo bajo, bilaminado; columna ventralmente con 2 lamelas longitudinales, angostas.....*Sobralia sessilis*
33. Polinario con estipe visible .....34  
 Polinario sin estipe o este muy corto cuando presente.....36
34. Flores solitarias. Perigonio membranáceo; labelo casidiforme; polinios 4.....*Stenia pallida*  
 Flores agrupadas en inflorescencias. Perigonio carnoso; labelo con forma distinta a un casco, usualmente dorsiventralmente aplanado; polinios 2.....35
35. Pétalos unguiculados (el unguículo es parecido al mango de una raqueta); disco labelar con un callo formado por 5 lóbulos carnosos.....*Lophiaris lurida*  
 Pétalos carentes de una porción estrecha y conspicua en la base (no unguiculados); disco labelar con un callo formado por 3 carinas longitudinales.....*Lophiaris lancean*
36. Pedicelo, cuando presente, no articulado con el ovario.....37

Pedicelo articulado con el ovario.....	57
37. Labelo adnato a la columna en toda su longitud.....	38( <i>Epidendrum</i> )
Labelo libre de la columna o adnato hasta ½ de la longitud de ésta.....	54
38. Tallos secundarios engrosados en pseudobulbos.....	<i>Epidendrum megalemmum</i>
(110)	
(111) Tallos secundarios no engrosados en pseudobulbos.....	39
39. Labelo simple.....	40
Labelo 3-lobulado.....	46
40. Pétalos nunca lineares o filiformes.....	41
Pétalos lineares o filiformes.....	42
41. Inflorescencia originándose en el rizoma. Flores sucesivas. Ovario en su porción apical sin una vesícula semiglobosa o semielipsoidea.....	<i>Epidendrum dunstervilleorum</i>
Inflorescencias axilares o terminales al tallo secundario, racemosas. Flores en antesis simultánea. Ovario en su porción apical con una vesícula semiglobosa o semielipsoidea.....	<i>Epidendrum strobiliferum</i>
42. Labelo con márgenes ondulados; disco labelar con tres carinas conspicuas en su base.....	<i>Epidendrum vincentinum</i>
Labelo con márgenes no ondulados (denticulados, crenulados, enteros); disco labelar sin carinas o a veces con dos carinas cortas.....	43
43. Labelo con márgenes denticulados o crenulados.....	44
Labelo con márgenes enteros.....	45
44. Tallos secundarios ramificados. Antera largamente rostrada.....	<i>Epidendrum rostratum</i>
Tallos secundarios simples. Antera no rostrada.....	<i>Epidendrum rigidum</i>
45. Labelo obtuso o redondeado. Columna entrando casi hasta ½ de la longitud de la lámina labelar y con un par de aurículas falcadas muy prominentes en su ápice.....	<i>Epidendrum pseudoramosum</i>
Labelo agudo. Columna entrando a lo máximo hasta ¼ de la longitud de la lámina labelar y sin un par de aurículas falcadas muy prominentes en el ápice.....	<i>Epidendrum ramosum</i>
46. Pétalos lineares o filiformes.....	47
(39) Pétalos laceolados hasta ovados.....	50
47. Inflorescencia panícula.....	<i>Epidendrum purum</i>
Inflorescencia distinta a una panícula (subcapitada, racimo).....	48
48. Ovario, por debajo del labelo, con una vesícula.....	<i>Epidendrum miserrimum</i>
Ovario, por debajo del labelo, sin una vesícula.....	49
49. Hojas de ápice agudo. Inflorescencia erecta, subcapitada. Labelo con el lóbulo medio truncado hasta emarginado.....	<i>Epidendrum anceps</i>
Hojas de ápice emarginado. Inflorescencia un racimo péndula; labelo con el lóbulo medio agudo.....	<i>Epidendrum ferrugineum</i>
50. Hojas 2-4, aumentando de tamaño acrópetamente. Inflorescencias unifloras.....	<i>Epidendrum carpophoru</i>
Hojas más de 5, de tamaño similar o a lo sumo disminuyendo de tamaño acrópetamente. Inflorescencia racemos.....	51
51. Flores no resupinadas. Labelo con los márgenes irregularmente dentado-laciniados.....	<i>Epidendrum secundum</i>
Flores resupinadas. Labelo con los márgenes enteros.....	52
52. Labelo con el lóbulo medio bi-lobulado, lóbulos divaricados.....	<i>Epidendrum coronatum</i>
Labelo con el lóbulo medio simple ó tri-lobulado.....	53
53. Pétalos subespatulados. Lóbulo medio con el ápice simple, truncado, mucronado.....	<i>Epidendrum cernuum</i>
Pétalos lanceolados. Lóbulo medio con el ápice tri-lobulado, obtuso, triangular.....	<i>Epidendrum cardioglossum</i>
54. Tallos secundarios unifoliados.....	55
(37) Tallos secundarios multifoliados.....	56

55. Hojas con ápice 3-denticulado. Pedúnculo áspero. Sépalos laterales fusionados en un sinsépalo.....*Scaphosepalum breve*  
 Hojas con ápice simple o bi-lobulado. Pedúnculo liso. Sépalos todos conspicuamente connados en la base.....  
 .....*Masdevallia lansbergii*
56. Flores sucesivas, resupinadas. Columna con 2 lóbulos prominentes en el clinandro.....*Dimerandra emarginata* (Figura 1F)  
 Flores con antesis simultánea, no resupinadas. Columna sin lóbulos prominentes en el clinandro.....*Isochilus linearis*
57. Pétalos y sépalos de tamaño similar.....58
- (36). Pétalos mucho más pequeños que los sépalos.....61
58. Polinios 8.....*Octomeria graminifolia*  
 Polinios 2.....59
59. Vainas hirsutas. Pedicelo hispídulo. Perigonio carnoso. Sépalos connados en un sinsépalo.....*Myoxanthus exasperatus*  
 Vainas glabras. Pedicelo liso. Perigonio membranáceo. Sépalos todos libres.....60
60. Tallos secundarios revestidos por vainas tubulosas. Sépalos libres; labelo en su cara interna, liso, papiloso o a lo sumo, finamente piloso; apice labelar agudo.....*Platystele oxygloss*  
 Tallos secundarios revestidos por una vaina infundibuliforme. Sépalos, al menos los laterales, unidos; labelo en su cara interna conspicuamente cubierto por tricomas glandulares, ápice labelar obtuso.....*Platystele stenostachya*
61. Vainas que cubren los ramicaules leplantiformes.....62
- (57) Vainas que cubren los ramicaules no leplantiformes (carentes de un ostiolo cuyos márgenes pueden ser fina o conspicuamente pilosos).....66
62. Flores no resupinadas; pétalos más anchos que largos.....63  
 Flores resupinadas; pétalos más largos que anchos.....64
63. Brácteas fértiles ovadas, lisas. Sépalos laterales basalmente fusionados en 1/3 de su longitud; pétalos glabros; labelo trilobulado, glabro.....*Lepanthes pariaënsis*  
 Brácteas fértiles triangular-lanceoladas, esparcidamente pilosas. Sépalos laterales fusionados basalmente en al menos 2/3 de su longitud; pétalos pubescentes; labelo bi-lobulado, márgenes corta y finamente ciliolados.....*Lepanthes wagneri*
64. Sépalos laterales, al menos basalmente, connados.....*Lepanthopsis astrophora*  
 Sépalos laterales libres.....65
65. Inflorescencia con flores en antesis simultánea. Sépalo dorsal apicalmente agudo o subagudo, márgenes ciliados.....*Trichosalpinx ciliaris*  
 Inflorescencia con flores sucesivas. Sépalo dorsal apicalmente caudado-atenuado, márgenes enteros.....*Trichosalpinx intricata*
66. Flores en contorno con forma de triángulo. Sépalos todos, al menos basalmente, connados; (61) pétalos tan o un poco más anchos que largos.....67 (*Stelis*)  
 Flores con contorno de forma variable, pero nunca similar a un triángulo. Sépalo dorsal usualmente libre y los laterales libres o connados; pétalos más largos que anchos.....68
67. Sépalos trinervados, en la cara interna desde esparcida hasta densamente pilosos.....*Stelis fraterna*  
 Sépalos tetra o pentanervados, en la cara interna glabros.....*Stelis bangii*
68. Sépalos pubescentes en su cara externa.....*Acianthera lanceana* (Figura 1B)  
 Sépalos glabros en su cara externa.....69
69. Inflorescencias uniflora o en fascículos.....70  
 Inflorescencias racemosas (paucifloras hasta multifloras).....73
70. Labelo en su cara interna cubierto por largos tricomas glandulares.....*Pleurothallis testifolia*  
 Labelo sin largos tricomas glandulares en su cara interna.....71
71. Flores agrupadas en fascículos.....*Pleurothallis ruscifolia*  
 Flores solitarias.....72
72. Planta con rizoma alargado, cubierto por vainas membranáceas que se deshacen con el tiempo, por lo que da la impresión de que el rizoma estuviese cubierto por innumerables "hilos" de fibras. Labelo carnoso y finamente tuberculado, flores pardo-

rojizas.....	<i>Acianthera miqueliana</i>
Planta cespitosa; vainas escariosas, usualmente escuamiformes, que al deshacerse no dan la impresión de que el rizoma estuviese cubierto por innumerables hilos. Flores amarillentas, con labelo engrosado en los márgenes; antera con superficie lisa.....	<i>Pleurothallis discoidea</i>
73. Labelo tri-lobulado.....	<i>Pleurothallis macrophylla</i>
(69) Labelo simple.....	74
74. Márgenes del labelo abrazando a la columna.....	<i>Pleurothallis revoluta</i> (Figura 2C)
Márgenes del labelo nunca abrazando a la columna.....	75
75. Sépalos pruinosos; labelo cortamente unguiculado; antera con la superficie externa papilosa.....	<i>Pleurothallis pruinosa</i>
Sépalos sin un revestimiento céreo que les da apariencia glauca (no pruinosos); labelo carente de unguiculo; antera con la superficie lisa.....	<i>Acianthera pariaensis</i>
76. Plantas con cormos o tubérculos.....	77
(12) Plantas con pseudobulbos.....	87
77. Plantas con crecimiento simpodial. Hojas plegadas.....	78
Plantas con crecimiento monopodial. Hojas escuamiformes, duplicadas o conduplicadas.....	79
78. Hojas 1-2. Inflorescencia terminal. Labelo simple, ecaloso; antera ligeramente rostrada, polinios 4, céreos.....	<i>Govenia utriculata</i> (Figura 2A)
Hojas 3-5. Inflorescencia basal. Labelo tri-lobulado, callo con un par de lamelas cortas; con un par de proyecciones conspicuas, polinios 2, cartilaginosos.....	<i>Eulophia alta</i>
79. Tallos fistulados. Pétalos enteros; labelo sin espolón; polinios 4.....	<i>Triphora gentianoides</i>
Tallos macizos. Pétalos frecuentemente partidos; labelo espolonado; polinios 2.....	80 ( <i>Habenaria</i> )
80. Pétalos simples.....	81
Pétalos partidos.....	83
81. Pétalos con el ápice truncado y/o translúcido.....	<i>Habenaria petalodes</i>
Pétalos sin el ápice truncado y/o translúcido.....	82
82. Hojas erectas. Flores con espolón oculto entre las brácteas fértiles; ovario triquetro, sin alas.....	<i>Habenaria obtusa</i>
Hojas no erectas. Flores con el espolón no oculto entre las brácteas fértiles; ovario terete hasta semiterete, alado.....	<i>Habenaria alata</i>
83. Vainas basalmente maculadas.....	<i>Habenaria monorrhiza</i>
(80) Vainas sin manchas.....	84
84. Hojas linear-filiformes.....	<i>Habenaria heptadactyl</i>
Hojas lanceoladas hasta ovadas.....	85
85. Pétalos con el lóbulo anterior más largo que el posterior; labelo con los lóbulos laterales más largos que el lóbulo medio.....	<i>Habenaria entomantha</i>
Pétalos y labelo con los lóbulos de tamaño similar.....	86
86. Hojas con márgenes escariosos. Flores con el sépalo dorsal navicular; espolón apicalmente dilatado y/o bi-tuberculado; columna con prolongamientos estigmatíferos cortos.....	<i>Habenaria trifida</i>
Hojas con márgenes enteros. Flores con el sépalo dorsal elíptico u ovado-oblongo; espolón claviforme; prolongamientos estigmatíferos conspicuos.....	<i>Habenaria bractescens</i>
87. Pseudobulbos homoblásticos.....	88
(76) Pseudobulbos heteroblásticos.....	95
88. Pseudobulbos estipitados.....	89
Pseudobulbos sin estípite.....	91
89. Hojas plegadas. Disco labelar con varias lamelas o crestas longitudinales; polinios 8.....	<i>Chysis aurea</i>
Hojas no plegadas. Disco labelar en su porción media con 2 proyecciones calliformes; polinios 4.....	90
90. Brácteas escariosas. Pétalos con una escotadura en el margen que da con el sépalo dorsal; labelo profundamente tri-lobulado; disco labelar con 2 cuernos largos, erectos; columna con alas estrechas.....	<i>Caularthron bicornutum</i>



Brácteas no escariosas. Pétalos sin escotaduras en los márgenes (márgenes enteros); labelo simple o sólo ligeramente tri-lobulado; disco labelar con 2 procesos calliformes, a veces algo alargados; columna con alas anchas.....	<i>Caularthron bilamellatum</i> (Figura 1E)
91. Flores resupinadas.....	<i>Cyrtopodium willmorei</i>
(88) Flores no resupinadas.....	92
92. Hojas conduplicadas, no plegadas. Polinios 4.....	<i>Polystachya foliosa</i> (Figura 2D)
Hojas convolutas, plegadas. Polinios 2.....	93
93. Inflorescencia en la porción media del pseudobulbo (axilar a las hojas), péndula. Labelo lanceolado.....	<i>Cynoches loddiges</i>
Inflorescencia basal al pseudobulbo, erecta. Labelo casidiforme.....	94
94. Planta epífita. Hojas apiculadas. Perigonio carnoso. Antenas superpuestas.....	<i>Catasetum macrocarpum</i>
Planta terrestre o litófito. Hojas agudas. Perigonio membranáceo. Antenas no superpuestas.....	<i>Catasetum planiceps</i>
95. Hojas variegadas en el material vivo.....	96
(87) Hojas no variegadas.....	97
96. Plantas terrestres. Sépalos subiguales; labelo espolonado.....	<i>Oeceoclades maculata</i> (Figura 3B)
Plantas epífitas. Sépalos distintos entre si; labelo no espolonado.....	<i>Psychopsis papilio</i>
97. Tallos secundarios prolíficos (que produce de forma seriada e indefinida nuevos pseudobulbos a partir de la yema apical de los pseudobulbos viejos y con idéntica estructura a aquellos).....	27 ( <i>Scaphyglottis</i> )
Tallos secundarios sin este tipo de crecimiento.....	98
98. Pseudobulbos teretes, semiteretes, piriformes.....	99
Pseudobulbos lateralmente comprimidos.....	108
99. Hojas duplicadas, conduplicadas.....	100
Hojas plegadas.....	104
100. Labelo tri-lobulado. Plantas sin cristales de flavonoides.....	101
Labelo simple. Plantas con cristales de flavonoides (que precipitan al contacto con alcohol) en todos sus órganos.....	102 ( <i>Prosthechea</i> )
101. Hojas 1 por pseudobulbo. Labelo con el lóbulo medio agudo. Columna apicalmente auriculada.....	<i>Encyclia isoehila</i>
Hojas 2 por pseudobulbo. Labelo con el lóbulo medio subrotundo o emarginado. Columna apicalmente no auriculada.....	<i>Encyclia cordigera</i>
102. Flores resupinadas; disco cubierto con 3 filas longitudinales de verrugas; columna con frecuencia cubierta ventralmente por (110)tricomas cortos.....	<i>Prosthechea livida</i> (Figuras 1G y 3A)
Flores no resupinadas; disco con 2 callos gruesos o una plataforma; columna ventralmente glabra.....	103
103. Pseudobulbos bi-foliados. Perigonio fuertemente reflexo.....	<i>Prosthechea cochleata</i>
Pseudobulbos uni-foliados. Perigonio patente.....	<i>Prosthechea aemula</i>
104. Pseudobulbos costillados. Polinios 2.....	105
(99) Pseudobulbos lisos. Polinios 4.....	106
105. Hojas usualmente 2 por pseudobulbo. Flores no resupinadas.....	<i>Gongora quinquenervis</i>
Hojas usualmente 1 por pseudobulbo. Flores resupinadas.....	<i>Houletia odoratissima</i>
106. Pedicelo y raquis alados. Sépalos laterales libres.....	<i>Liparis nervosa f. nervosa</i>
Pedicelo y raquis teretes. Sépalos laterales adnatos a la base de la columna.....	107
107. Pseudobulbos oblongoideos. Lóbulo medio del labelo liso en el ápice.....	<i>Xylobium hyacinthinum</i>
Pseudobulbos fusiformes. Lóbulo medio del labelo verrugoso en su ápice.....	<i>Xylobium pallidiflorum</i>
108. Pseudobulbos fusiformes hasta subcilíndricos.....	109
(98) Pseudobulbos ovoideos, oblongoideos, elipsoideos, disciformes, orbiculares, esféricos.....	114
109. Flores no resupinadas.....	110
Flores resupinadas.....	111

Clave para géneros y especies de orchidaceae...

110. Labelo libre de la columna.....102 (*Prosthechea*)  
 Labelo adnato a la columna en toda su longitud.....38 (*Epidendrum*)
111. Labelo adnato a la columna en toda su longitud.....38 (*Epidendrum*)  
 Labelo libre de la columna.....112
112. Pseudobulbos sin estipitados.....*Cattleya gaskelliana*  
 Pseudobulbos estipitados.....113
113. Labelo con 5 carinas longitudinales.....*Laelia undulada*  
 Labelo con 3 hileras de verrugas.....102 (*Prosthechea*)
114. Columna sin alas o brazos.....115  
 Columna con alas o brazos.....124
115. Flores agrupadas en inflorescencias. Polinios 2.....116  
 Flores solitarias. Polinios 4.....117
116. Disco labelar con una callosidad formada por una carina longitudinal; columna geniculada o recurvada.....*Notylia rhombilabia*  
 Disco labelar con una callosidad formada por lamelas, dientes y/o carinas, las últimas presentes en número igual o superior a 2; columna recta.....*Brassia caudata*
117. Rizoma alargado.....118  
 Rizoma corto o abreviado.....120
118. Labelo unguiculado, apicalmente con un callo ceroso en forma de “V”.....*Rhetinantha notylioglossa*  
 Labelo con un unguículo corto o este ausente, apicalmente sin un callo ceroso en forma de “V”.....119
119. Vainas que revisten a los pseudobulbos con limbos foliares. Hojas y limbos de las vainas con ápices asimétricos.  
 Labelo con mucro cónico.....*Ornithidium patulum*  
 Vainas que revisten a los pseudobulbos sin limbos foliares. Hojas con ápices simétricos. Labelo sin un mucrocónico.....*Sauvetea alpestris*
120. Vainas que revisten a los pseudobulbos sin limbos foliares.....  
 (117).....*Maxillaria porrecta*  
 Vainas que revisten a los pseudobulbos con limbos foliares.....121
121. Pseudobulbos inconspicuos. Labelo tri-lobulado; lóbulo medio apicalmente papiloso-ciliado.....  
 .....*Maxillaria brachybulbon*  
 Pseudobulbos conspicuos. Labelo simple o cuando tri-lobulado el lóbulo medio no como el anterior.....122
122. Hojas abaxialmente atropurpúreas. Disco labelar con un callo veloso.....*Heterotaxis discolor*  
 Hojas y callo no como los anteriores.....123
123. Labelo elíptico hasta ovado, superficie interna farinácea.....*Maxillaria melina*  
 Labelo lanceolado, superficie interna sin un polvillo blanco de textura similar a la harina (no farinácea).....*Nitidobulbon nasutum*
124. Perigonio no patente. Sépalos laterales unidos casi hasta su ápice formando un sinsépalo que visto lateralmente es  
 (114) geniculado.....*Rodriguezia lanceolata*  
 Perigonio patente. Sépalos laterales libres o unidos, pero en el ultimo caso nunca son geniculados en vista lateral.....125
125. Pseudobulbos distanciados.....126  
 Pseudobulbos agregados.....127
126. Labelo superpuesto a los sépalos laterales; lóbulo central del labelo sésil o subsésil.....*Otoglossum scansor*  
 Labelo no superpuesto a los sépalos laterales; lóbulo central del labelo separado de los laterales por un istmo

- alargado.....*Otoglossum globuliferum*
127. Labelo simple o a veces apicalmente bi-lobulado. Columna apicalmente con un par de brazos .....*Leochilus labiatus* (Figura 2B)
- Labelo conspicuamente tri-lobulado; columna apicalmente con un par de alas dolabriformes.....128
128. Sépalos laterales basalmente fusionados en al menos 1/3 de su longitud.....*Oncidium bicolor* (Figura 3C)
- Sépalos laterales libres.....*Oncidium obryzatum*

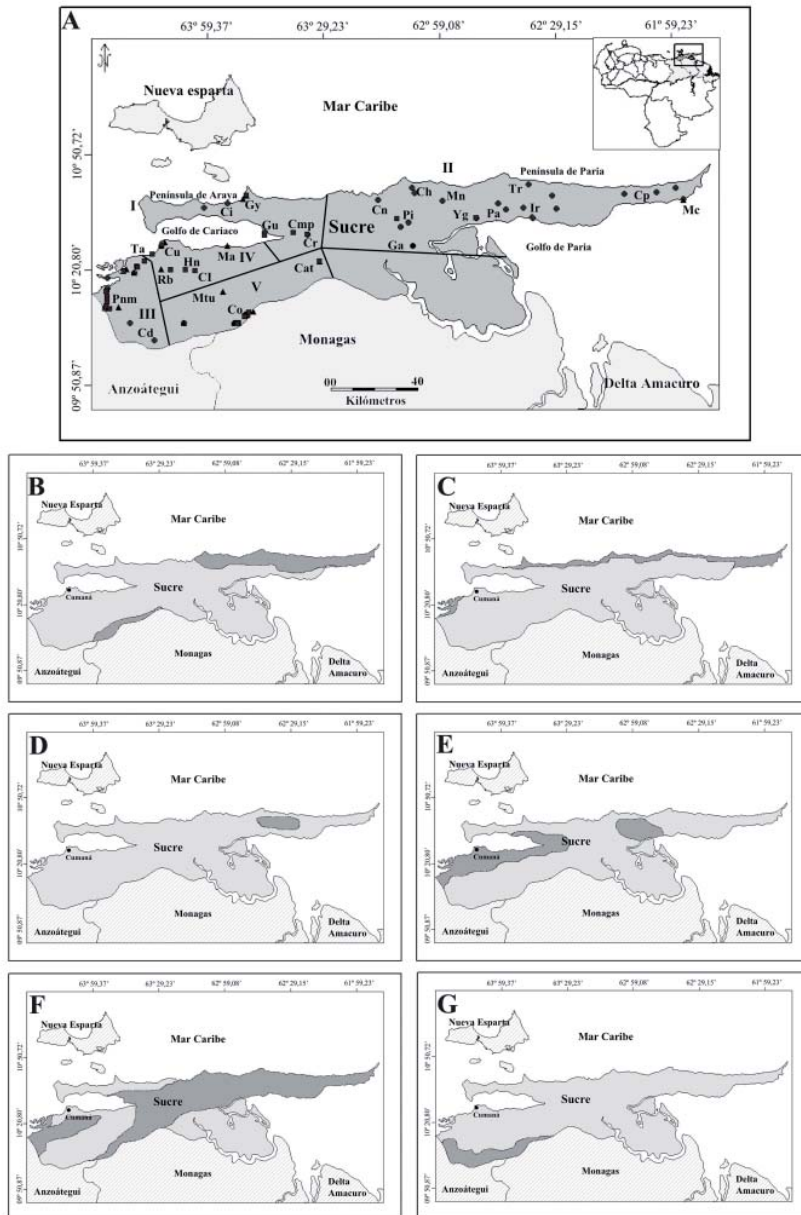


Figura 1. Colecciones y distribución de algunas orquídeas en Sucre. A, Colecciones de Orchidaceae en el estado Sucre depositadas en los herbarios IRBR (círculos y cuadros) y VEN (triángulos). Mapas de distribución de *Acianthera lanceana* (Lodd.) Pridgeon & M.W. Chase (B), *Brassavola cucullata* (L.) R. Br. (C), *Campylocentrum schneeanum* Foldats (D), *Cularthron bilamellatum* (Rchb.f.) R.E. Schult. (E), *Dimerandra emarginata* (G. Mey.) Hoehne (F), *Prosthechea livida* (Lindl.) W.E. Higgins (G).



Figura 2. Algunas Orchidaceae del estado Sucre. A, *Govenia utriculata* (Sw.) Lindl. B, *Leochilus labiatus* (Sw.) Kuntze. C, *Pleurothallis revoluta* (Ruiz & Pav.) Garay. D, *Polystachya foliosa* (Hook.) Rchb.f.

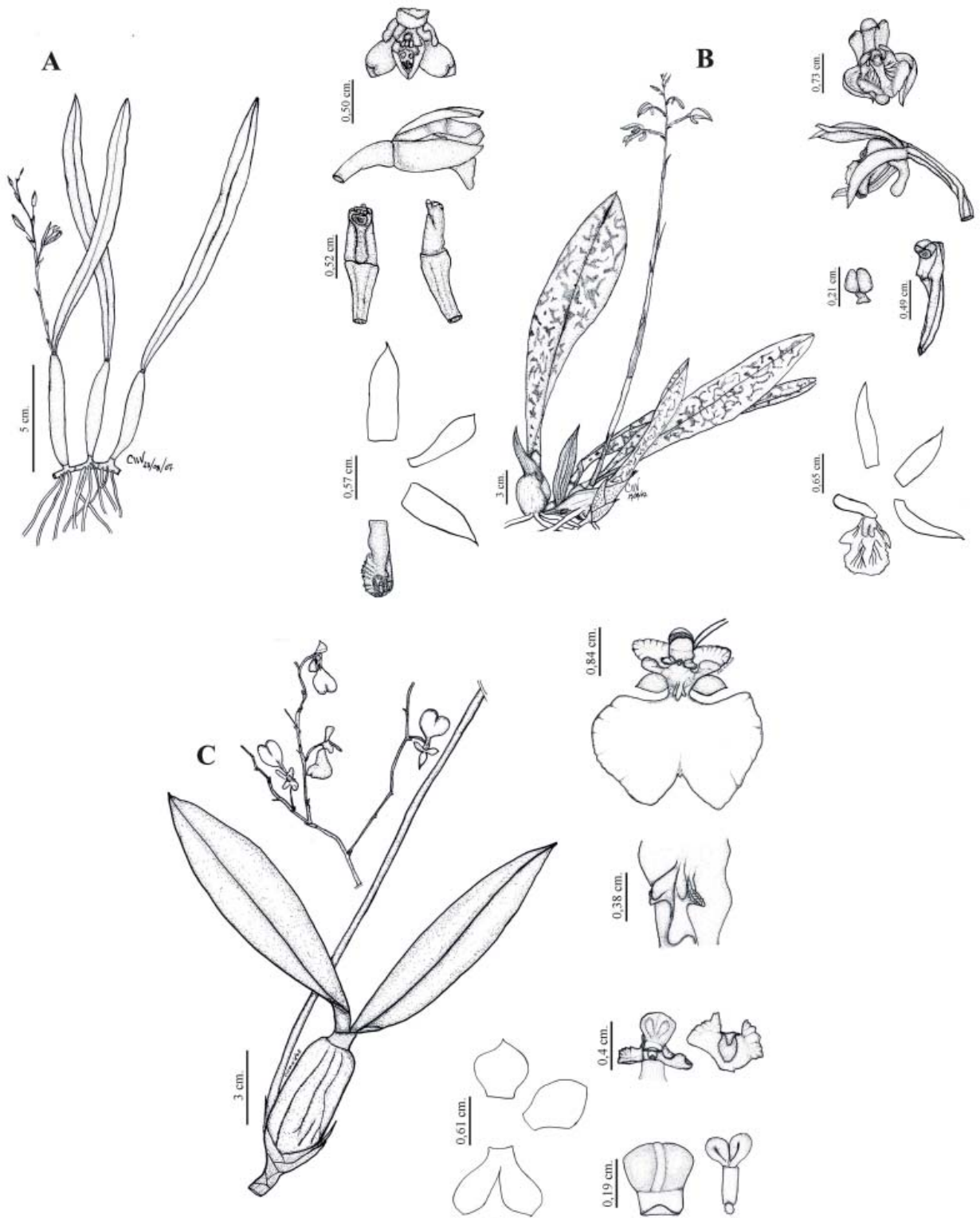


Figura 3. Algunas Orchidaceae del estado Sucre. A, *Prosthechea livida* (Lindl.) W.E. Higgins. B, *Oeoclaudes maculata* (Lindl.) Lindl. C, *Oncidium bicolor* Lindl.

## AGRADECIMIENTOS

A Carmen Malavé, Freddy Subero y Christian Marchán, quienes sirvieron de guías en las localidades de Río El Pilar, Yaguaraparo y Cocollar, respectivamente. A Germán Carnevali y Roberto Dressler por su ayuda en la determinación de ejemplares problemáticos. A Hernán Ferrer por la información suministrada. A Leyda Rodríguez por permitirme revisar los ejemplares de Orchidaceae depositados en VEN. Al personal del IRBR por toda su colaboración durante la realización de este trabajo. A PROVITA y al Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente por el financiamiento parcial a este proyecto, bajo los números IEA-2007/08 y CI-2-020202-1224/05, respectivamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNEVALI G., RAMÍREZ-MORILLO I., ROMERO-GONZÁLEZ G., VARGAS C., FOLDATS E. 2003. Orchidaceae. En: Fl. Venez. Guayana. Volume 7: Myrtaceae-Plumbaginaceae. P.E. Berry, B.K. Holst & K. Yatskievych (Eds.). Missouri Botanical Garden-Timber Press, Portland, U.S.A., 200-618 pp.
- CARNEVALI G., ROMERO G., NOGUERA E., GERLACH G. 2007. La Familia Orchidaceae En Venezuela: Diversidad Y Biogeografía. XVII Congreso Venezolano De Botánica, Maracaibo, Venezuela. p. 21-23
- CORPORIENTE - MARN - CENDES (EDS.). 1987. Atlas De La Zona Protectora Del Macizo Montañoso Del TurImiquire. Cumaná, Venezuela. 49 pp.
- CUMANA L. 1999. Caracterización De Las Formaciones Vegetales De La Península De Araya, Estado Sucre, Venezuela. Saber 11: 7-16.
- DUNSTERVILLE G., GARAY L. 1959. Venezuelan Orchids Illustrated. Vol. 1. Andre Deutsch, Holanda. 448 pp.
- DUNSTERVILLE G., GARAY L. 1961. Venezuelan Orchids Illustrated. Vol. 2. Andre Deutsch, Holanda. 360 pp.
- DUNSTERVILLE G., GARAY L. 1965. Venezuelan Orchids Illustrated. Vol. 3. Andre Deutsch, Holanda. 348 pp.
- DUNSTERVILLE G., GARAY L. 1972. VenezUelan Orchids Illustrated. Vol. 5. Andre Deutsch, Holanda. 334 pp.
- DUNSTERVILLE G., GARAY L. 1976. Venezuelan Orchids Illustrated. Vol. 6. Andre Deutsch, Holanda. 463 pp.
- FOLDATS E. 1969. Flora de Venezuela. Orchideaceae. Tomo XV. I. Parte. Editorial Instituto Botánico. Caracas, Venezuela. 502 pp.
- FOLDATS E. 1970a. Flora de Venezuela. Orchideaceae. Tomo XV. II Parte. Editorial Instituto Botánico. Caracas, Venezuela. 523 pp.
- FOLDATS E. 1970b. Flora de Venezuela. Orchideaceae. Tomo XV. III Parte. Editorial Instituto Botánico. Caracas, Venezuela. 522 pp.
- FOLDATS E. 1970c. Flora de Venezuela. Orchideaceae. Tomo XV. IV Parte. Editorial Instituto Botánico. Caracas, Venezuela. 558 pp.
- FOLDATS E. 1970d. Flora de Venezuela. Orchideaceae. Tomo XV. V Parte. Editorial Instituto Botánico. Caracas, Venezuela. 598 pp.
- GUEVARA M., BERGERON Y., MCNEIL R., LEDUC A. 1992. Seasonal flowering and fruiting patterns in tropical semi-arid vegetation of northeastern Venezuela. Biotropica 24: 64-76.
- HOKCHE O., BERRY P., HUBER O. (eds). 2008. Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobias Lasser, Caracas, Venezuela. 859 pp.
- HUBER O., ALARCÓN C. 1988. Mapa de la vegetación de Venezuela. MARN. Dirección General de Información e Investigación del Ambiente. Dirección de Suelos, Vegetación y Fauna. Escala: 1:200.000. Caracas, Venezuela
- LÁREZ A. 2003. Angiospermas del Parque Nacional El Guácharo, estados Monagas y Sucre. Ernstia 13: 1-28.
- LEOPARDI C., CUMANA L. 2008. Listado de especies de la familia Orchidaceae para el estado Sucre, Venezuela. Lankesteriana 8: 93-103.
- LEOPARDI C., VÉLIZ J., CUMANA L. 2009. Orquideoflórula preliminar de la Península de Araya y áreas adyacentes, estado Sucre, Venezuela. Acta Bot. Venez. 32: 159-177.
- MANARA B. 1996. Paria en el tiempo y en el corazón. Fundación Thomas Merle, Carúpano, Venezuela. 132 pp.

- MATTEUCCI S. 1986. Las zonas áridas y semiáridas de Venezuela. *Zonas Áridas* 4: 39-47 pp.
- ROMERO G., CARNEVALI G. 2000. *Orchids of Venezuela. An illustrated field guide.* Armitano ediciones, Caracas, Venezuela. 1155 pp.
- STEYERMARK J. 1966. El Cerro Turimiquire y la región oriental adyacente. *Acta Bot. Venez.* 1: 104-168.
- STEYERMARK J., AGOSTINI G. 1967. Exploración botánica del Cerro Patao y zonas adyacentes a Puerto Hierro, en la Península de Paria, estado Sucre. *Acta Bot. Venez.* 2: 7-80.
- TEREJOVA G., QUINTERO A., PIÑERO A. 1998. Descripción de las características climáticas de Carúpano, estado Sucre (Venezuela). *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela* 37: 43-52.
- W3 TROPICOSTROPICOS. ORG. 2009. Tropicos. Missouri Botanical Garden. St. Luis, Missouri, U.S.A. (10-05-09, [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org)).