

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

ESCUELA DE BIOLOGÍA

**INVENTARIO DE ORQUÍDEAS EN EL DISTRITO DE BOQUERÓN,
CORREGIMIENTOS DE PARAÍSO Y GUAYABAL, CHIRIQUÍ, PANAMÁ**

DIANA MORALES

4-736-71

LORAINE PÉREZ

4-735-526

Trabajo de graduación presentado a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas como requisito parcial para obtener el título de Licenciado en Biología con especialización en Botánica.

PROFESOR ASESOR

RAFAEL RINCÓN

CHIRIQUÍ, PANAMÁ

2008

DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza, sabiduría y guía a lo largo de mi vida.

A mi madre, Angela Morales, por su dedicación y esfuerzo para ayudarme.

A César De Gracia por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo incondicional.

Diana

18,179

e.1

abs/autor.

B. R. J. J.

16/x/08.

DEDICATORIA

A mis padres, Aracelly e Ismael, por todo su amor, cariño, apoyo y guía.

A mis hermanos, Yorlenis, Greice e Ismael y a mi sobrina Valeska Nicole, por su entusiasmo y cariño.

Lorraine

Agradecimiento

Damos gracias a Dios, Nuestro padre celestial, por permitirnos haber culminado con éxito nuestro trabajo de graduación, ya que sin Él nada es posible.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional y su amor y cariño sincero.

Al M Sc Rafael Rincón por su enseñanza, dedicación, buenos consejos y por la guía constante que mantuvo con nosotros al realizar esta tesis. Mil Gracias

A la M. Sc. Ivonne Oviedo, por su valiosa orientación.

A la Profesora Angélica Rodríguez, por sus buenos consejos y orientación.

Al Doctor Juan Bernal por sus consejos y colaboración.

A la Doctora Mireya Correa y al personal del herbario de la Universidad de Panamá por la colaboración brindada para la revisión de las muestras.

Gracias

Diana y Loraine

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
INDICE DE CUADROS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
A. Muestreo.....	7
B. Secado.....	8
C. Identificación.....	8
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	10
Clave para Subfamilias de Orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá.....	23
Tribu Cranichidae.....	24
Tribu Vanillae.....	25
Tribu Cymbidae.....	26

Clave para Géneros de la Tribu Epidendroideae de Orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	27
<i>Elleanthus</i> C. Presl.....	30
<i>Encyclia</i> Hook..	31
<i>Prostechea</i> Knowles & Westc.....	32
Clave para especies del Género <i>Epidendrum</i>	33
<i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hagsáter	34
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	34
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.....	35
<i>Epidendrum sanchoii</i> Ames	36
Clave para especies del Género <i>Jacquinilla</i>	37
<i>Jacquinilla standleyi</i> (Ames) Dressler	38
<i>Masdevallia</i> Ruiz & Pav..	39
Clave para especies del Género <i>Pleurothallis</i>	40
<i>Pleurothallis deregularis</i> (Barb. Rodr.) Luer	41
<i>Pleurothallis palliolata</i> Ames	42
<i>Pleurothallis rhodoglossa</i> Schltr.	42
Claves para especies del Género <i>Scaphyglottis</i>	43
<i>Scaphyglottis bidentata</i> (Lindl.) Dressler	44
<i>Scaphyglottis imbricata</i> (Lindl.) Dressler	45
<i>Scaphyglottis limonensis</i> B.R. Adams.....	45
<i>Scaphyglottis lindeniana</i> (A. Rich & Galeotti) L.O. Williams	46
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	46

<i>Sobralia</i> Ruiz & Pav.	47
Clave para especies del Género <i>Stelis</i>	48
<i>Stelis aemula</i> Schltr.	48
<i>Stelis argentata</i> Lindl.	49
<i>Stelis despectans</i> Schltr. <i>Stelis storkii</i> Ames	50
<i>Stelis storkii</i> Ames	50
<i>Stelis superbiens</i> Lindl.	51
Clave para géneros de la Tribu Maxillariae de Orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá.....	52
<i>Brassia</i> R. Br.	54
Clave para especies del Género <i>Dichaea</i>	55
<i>Dichaea morrisii</i> Fawc. & Rendle	55
<i>Dichaea panamensis</i> Lindl.	56
<i>Lockhartia</i> Rchb. f.	57
Clave para especies del Género <i>Maxillaria</i>	58
<i>Maxillaria alba</i> (Hook) Lindl.	60
<i>Maxillaria brachybulbon</i> Schltr.	61
<i>Maxillaria camaridii</i> Rchb. f.	62
<i>Maxillaria discolor</i> (Lodd.) Rchb. f.	63
<i>Maxillaria friedrichsthali</i> Rchb. f.	63

<i>Maxillaria lueri</i> Dodson	64
<i>Maxillaria maleolens</i> Schltr.	65
<i>Maxillaria neglecta</i> (Schltr.) L.O. Williams.	65
<i>Maxillaria pseudoneglecta</i> J. T. Atwood	66
<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A. Rich.) Nash	66
Clave para especies del Género <i>Oncidium</i>	67
<i>Oncidium baueri</i> Lindl.	68
<i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.	68
<i>Oncidium parviflorum</i> L. O. Williams	69
<i>Trigonidium</i> Bateman ex Lindl.	70
Clave para especies del Género <i>Xylobium</i>	71
<i>Xylobium elongatum</i> (Lindl.) G. Nicholson.	71
<i>Xylobium foveatum</i> Lindl.	72
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	76
ANEXOS	78

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	11
Cuadro 2. Cantidad de taxones en Orquídeas encontradas e Identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	13
Cuadro 3. Número y porcentaje de especies de orquídeas agrupadas por géneros en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	14
Cuadro 4. Hábito de crecimiento de las especies de orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá.....	16
Cuadro 5. Disponibilidad de luz de las especies de orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	19
Cuadro 6. Listado de especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, que son nuevos reportes para la Provincia de Chiriquí, Panamá	22

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Recorrido realizado en el área de Bocalatún en el Corregimiento de Guayabal	6
Figura 2. Recorrido realizado en el área de Santa Rita en el Corregimiento de Guayabal	6
Figura 3. Recorrido realizado en el área de Paraíso en el corregimiento de Paraíso	7
Figura 4. Porcentaje de especies de orquídeas agrupadas por género, recolectadas en el Distrito de Boquerón, corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	15
Figura 5. Comparación del porcentaje de hábito de crecimiento de especies de la familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	18
Figura 6. Comparación del porcentaje de disponibilidad de luz de las orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, Chiriquí, Panamá	21
Figura 7. <i>Stenorrhynchos lanceolatum</i> (Aubl.) Rich. ex Spreng.	82
Figura 8. <i>Catasetum maculatum</i> Kunth.....	82

Figura 9. <i>Encyclia stellata</i> (Lindl) Schltr.	83
Figura 10. <i>Prosthechea chacaoensis</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins.....	83
Figura 11. <i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hágsater	84
Figura 12. <i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	84
Figura 13. <i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	85
Figura 14. <i>Masdevallia striatella</i> Rchb. f.	85
Figura 15. <i>Scaphyglottis gracilis</i> (Schltr.) Schltr.	86
Figura 16. <i>Scaphyglottis limonensis</i> B.R. Adams.....	86
Figura 17. <i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.....	87
Figura 18. <i>Stelis aemula</i> Schltr.	87
Figura 19. <i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.	88
Figura 20. <i>Dichaea morrisii</i> Fawc & Rendle	88
Figura 21. <i>Maxillaria pseudoneglecta</i> J.T. Atwood	89
Figura 22. <i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.	89
Figura 23. <i>Oncidium parviflorum</i> L. O. Williams.....	90
Figura 24. <i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) G. Nicholson.....	90

RESUMEN

Se realizó un inventario de orquídeas terrestres y epifitas en los corregimientos de Paraíso y Guayabal, localizados en el Distrito de Boquerón, en la Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Se identificaron un total de 2 subfamilias, 5 tribus, 11 subtribus, 22 géneros y 49 especies, de las cuales, 12 son nuevos reportes para Chiriquí.

De las tribus identificadas, las que presentaron el mayor número de especies son Epidendreae con 26 especies, distribuidas en 11 géneros y Maxillariae con 20 especies, distribuidas en 7 géneros.

Las tribus Cranichidaeae, Vanilleae y Cymbideae presentan una sola especie cada una, lo que representa un 6.1 % del total de especies identificadas.

Los géneros con mayor cantidad de especies identificadas en las áreas de estudio son: *Maxillaria* con 10 especies, *Scaphyglottis* con 6 especies, *Stelis* con 5 especies y *Epidendrum* con 4 especies.

Con respecto a su hábito de crecimiento, se encontró que hay 47 especies epifitas, 1 especie terrestre y 1 especie bejuco, estas últimas son *Stenorrhynchos lanceolatum* y *Vanilla planifolia*, respectivamente.

De acuerdo a la disponibilidad de luz, se encontró que hay 17 especies de lugares soleados que representan un 34 %, 14 especies de lugares sombrío-soleado que representan un 28% y 19 especies de lugares sombríos que representan un 38% de las especies encontradas.

INTRODUCCIÓN

La familia Orchidaceae tiene una amplia diversidad y especialización, lo que le ha permitido establecerse en todos los sitios aptos para la vida, por lo tanto, encontramos especies terrestres, litófitas, epífitas, semiacuáticas y subterráneas. La mayoría son autótrofas y unas pocas saprofitas, además están adaptadas a hábitos estacionales de crecimiento, floración y reposo; muchas poseen caracteres vegetativos especializados que le ayudan a sobrevivir a la sequedad y otros factores adversos (Dressler, 1990). Solamente existen dos ambientes en la tierra donde no prosperan estas plantas, los polos y los desiertos de arena (Camargo, 2005).

Las orquídeas obtienen su nombre del griego "opxlç" (transliterado al latín como *orchis*); en griego significa testículo, por la apariencia de los tubérculos subterráneos en algunas especies terrestres. La palabra *orkis* la usó por primera vez Teofrasto (371/372 A.C. -287/286 A.C.), en su libro *De Historia Plantarum* (La historia natural de las plantas). Fue discípulo de Aristóteles y está considerado como el padre de la botánica y la ecología (Wikimedia Foundation, Inc., 2007).

La primera orquídea conocida fue el género *Catleya*, descubierta por casualidad en 1818, cuando unos trozos de esta planta fueron utilizados como material de embalaje de líquenes y musgos recogidos en Brasil, con destino al Reino Unido. Un destacado horticultor de esa época William Catleya, recibió el

cargamento y mostró interés en esas plantas, ya marchitas y desconocidas. La primera planta de este grupo floreció en 1824 y causó furor en la ciudad de Londres, ya que eran flores grandes, de color lila, con uno de los pétalos sobresalientes, el labelo de color púrpura (Rivera, 2002).

Este grupo comprende aproximadamente 25.000 especies (algunas fuentes reportan 30.000 especies), y quizá otros 60.000 híbridos y variedades producidas por horticultores, divididas en unos 1800 géneros, distribuidos por todo el mundo (Wikimedia Foundation, Inc., 2007). Según Dressler (1990). Dentro de la familia Orchidaceae encontramos seis subfamilias: Apostasioidae, Cypridioideae, Orchicioideae, Spiranthoideae, Epidendroideae y Vandoideae.

Aunque en su morfología básica las orquídeas son similares, encontramos una gran diversidad en cuanto a forma, color, tamaño y fragancia de las flores; esta diversidad es lo que las hace tan atractivas y elegidas para el cultivo y exportación en muchos países (Dressler, 1990). En Panamá encontramos aproximadamente 1150 especies de orquídeas, distribuidas en 184 géneros (Correa *et al.*, 2004). De las especies nativas que existen en Panamá, la más conocida es la flor del espíritu santo (Garrido, 2003).

Las orquídeas, en su hábitat natural, están consideradas por la Convención sobre Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestre (CITES),

como amenazadas y en peligro de extinción. En Panamá, se encuentran protegidas por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que contempla dentro de la Ley Nacional de Ambiente, sanciones mediante multas, para quienes vendan o corten esta planta sin autorización, en especial las que se encuentran dentro de áreas protegida (Rivera, 2002).

En la provincia de Chiriquí (Distrito de Boquerón), donde se realizó este trabajo, las precipitaciones fluctúan entre 2000 y 4500 mm. anuales; existe una estación seca (entre los meses de diciembre y abril) y una estación lluviosa (que se extiende entre mayo y noviembre) en la que se concentran entre el 85 y el 95% de las lluvias. En el caso de las tierras bajas las lluvias se inician en abril y se mantienen hasta diciembre. La floración de las orquídeas se da sobre todo en los meses de octubre a enero. (Sánchez, 2004)

El distrito de Boquerón posee una superficie total de 28,160 hectáreas y una cobertura de bosques de 1420 hectáreas (Serrano, 2000), y está ubicada en la zona de Tierras Bajas y tierras de altura media. Son tierras que se encuentran entre los 400 y 800 msnm, con una topografía ondulada, con colinas, y mesetas de poca altura. El clima de esta zona es Tropical Húmedo, según la Clasificación de Holdrige (1967), en la mayor parte; la temperatura promedio oscila entre los 18 y 21.9° C. La precipitación en esta zona oscila entre los 3500 a 5000 mm anuales, y durante la estación seca alcanza

únicamente entre 200 y 600 mm anuales (Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas, 2004).

Esta investigación tiene como finalidad conocer la diversidad de especies de orquídeas que podemos encontrar en los corregimientos de Paraíso y Guayabal en el distrito de Boquerón, situado arriba de los 500 msnm. De esta manera se puede obtener un registro actualizado para posteriores estudios. Algunas de las especies que se pueden encontrar en esta área son endémicas y muy importantes desde el punto de vista ecológico y florístico.

Al considerar que actualmente todas las especies de orquídeas se encuentran amenazadas, un estudio de este tipo permitiría conocer las especies para luego mejorar los proyectos de investigación sistemática, ecológica y de conservación, así como también permitiría trazar medidas de manejo, y propagación de las mismas.

Materiales y Métodos

Mapa con áreas de colecta



Fig. 1. Recorrido realizado en el área de Bocalatún, Corregimiento de Guayabal



Fig. 2. Recorrido realizado en el área de Santa Rita, Corregimiento de Guayabal

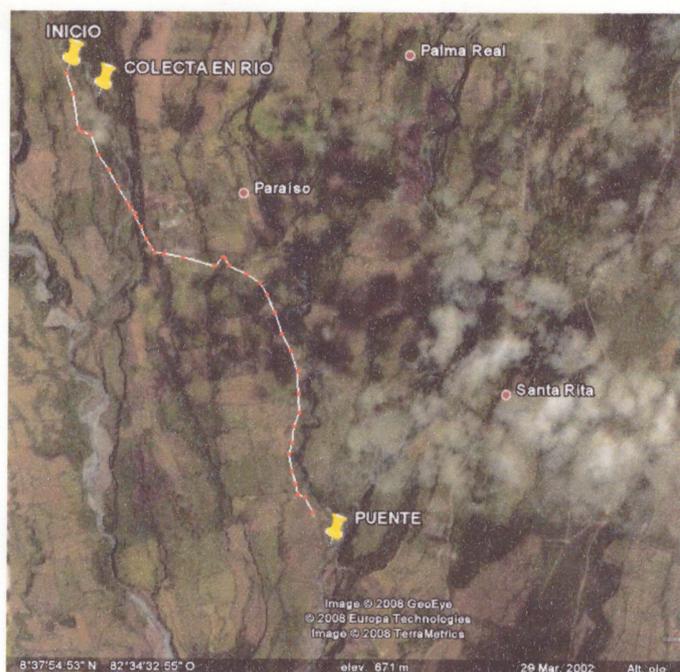


Fig. 3. Recorrido realizado en el área de Paraiso, Corregimiento de Paraiso

A. Muestreo

Las recolectas se realizaron en el Distrito de Boquerón en el área de Bocalatún, Corregimiento de Guayabal (Fig. 1), Santa Rita, Corregimiento de Guayabal (Fig. 2) y Paraiso, Corregimiento de Paraiso (Fig. 3); utilizando el método de búsqueda generalizada, colectando las orquídeas presentes en todos los sustratos posibles: suelo, roca, árboles vivos, así como ramas y troncos caídos. Se tomaron tres muestras de cada espécimen de orquídea, debido a que éstas son especies en peligro de extinción, tomando dos réplicas (una para el herbario de la Universidad Autónoma de Chiriquí y otra para el Herbario de la Universidad de Panamá) y la tercera para realizar la identificación. Cada muestra se introdujo en bolsas plásticas de 1 libra; las muestras más pequeñas se colocaron en bolsas por separado para evitar su

deterioro, colocando en cada una de las muestras el número de colecta correspondiente.

Al momento de la colecta se utilizó una libreta de campo, donde se anotaron datos que se podían perder con la manipulación y que eran necesarios para la identificación de la misma, tales como: número de muestra, fecha de colecta, color de la flor, color del fruto (si estaba presente), altura de la planta, localidad, ecología del área, latitud y longitud, y otras características. Se tomaron fotos con una cámara digital (Samsung Digimax A402 y Kodak Easy Share C530), tanto de la planta entera, como de la flor o inflorescencia, lo cual ayudó al momento de la identificación.

B. Secado

Se colocaron las réplicas (2) en prensas para su secado, según la metodología de Bridson y Forman (1998). Luego, las muestras fueron envueltas en papel manila y selladas; se introdujeron en una bolsa la cual fue también sellada con el fin de evitar que entren vapores de agua a la muestra, y se sometieron a bajas temperaturas (-10°C) en un congelador en el Herbario de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí, por cuatro días.

C. Identificación

Una de las muestras se utilizó para estudiar las características morfológicas y anatómicas con la ayuda de un estereoscopio Focus, agujas de disección y

bisturí. Para la identificación se utilizaron las claves de las obras de Hammel *et al.* (2003), Dressler (1993) y William y Allen (1980). Para la revisión y confirmación de la nomenclatura se consultó el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá de Correa *et al.* (2004) y Trópicos, dirección electrónica de el Missouri Botanical Garden.

Se confirmaron las identificaciones por comparación con las muestras de orquídeas de los Herbarios de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí y de la Universidad de Panamá, y con bibliografía publicada por Dressler (1993) y Hammel *et al.* (2003).

Se elaboró un listado de las especies colectadas, con su debida descripción e imagen.

Resultados y discusión

En el Distrito de Boquerón en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, se recolectaron e identificaron 49 especies de orquídeas agrupadas en 2 subfamilias, 5 tribus, 11 subtribus y 22 géneros (Cuadro 2).

Las subfamilias que se identificaron fueron Epidendroideae y Spiranthoideae, agrupadas en 5 tribus Epidendreae, Cymbideae, Maxillarieae, Vanillae y Cranichideae.

Los géneros con más abundancia de especies fueron *Maxillaria* con 0.204 %, *Scaphyglottis* y *Stelis* con 0.102 %, *Epidendrum* con 0.081 %, *Oncidium* y *Pleurothallis* con 0.061 % (Fig. 4).

Los géneros con menor abundancia de especies fueron *Dichaea*, *Encyclia*, *Xilobium* y *Jacquinella* con 0.040 %, mientras que *Catasetum*, *Brassia*, *Lockhartia*, *Masdevallia*, *Hexisea*, *Prostechea*, *Sobralia*, *Stenorrhynchos*, *Trigonidium*, *Vanilla* presentan 0.020 % (Cuadro 3)).

La especie que se encontró en mayor número fue *Stelis superbiens* y la que se encontró en menor cantidad fue *Stenorrhynchos lanceolatum* (un solo ejemplar).

De acuerdo al hábito de crecimiento predominó el epífito con 98% de especies identificadas, seguido del hábito terrestre con 1% y el bejuco con 1% (Fig. 5)

De acuerdo a la disponibilidad de luz se encontró un mayor número de especies en lugares sombríos con 38%, seguido de orquídeas en lugares soleados con 32% y especies de orquídeas encontradas tanto en soleado como en sombra fue de 30% (Fig. 6).

Cuadro 1. Especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Taxa	Subfamilia	Tribu	Subtribu
<i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.	Epidendroideae	Maxillariae	Oncidiinae
<i>Catasetum maculatum</i> Kunth	Epidendroideae	Cymbideae	Catasetinae
<i>Dichaea morrisii</i> Fawc & Rendle	Epidendroideae	Maxillariae	Zigopetalinae
<i>Dichaea panamensis</i> Lindl.	Epidendroideae	Maxillariae	Zigopetalinae
<i>Elleanthus aurantiacus</i> (Lindl.) Rchb.f.	Epidendroideae	Epidendrae	Sobraliinae
<i>Encyclia stellata</i> (Lindl.) Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hagsáter	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Epidendrum sanchoii</i> Ames	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Jacquiella globosa</i> (Jacq.) Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Jaquiniella standleyi</i> (Ames) Dressler	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Lockhartia oerstedii</i> Rchb.f.	Epidendroideae	Maxillariae	Oncidiinae
<i>Masdevallia striatella</i> Rchb.f.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Maxillaria alba</i> (Hook) Lindl.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria brachybulbon</i> Schltr.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria camaridii</i> Rchb. f.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria discolor</i> (Lodd.) Rchb. f.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria friedrichthalii</i> Rchb. f.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria lueri</i> Dodson	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria maleolens</i> Rchb. f.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria neglecta</i> (Schltr.) L.O. Williams.	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria pseudoneglecta</i> J.T. Atwood	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A. Rich.) Nash	Epidendroideae	Maxillariae	Maxillariinae
<i>Oncidium baueri</i> Lindl.	Epidendroideae	Maxillariae	Oncidiinae
<i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.	Epidendroideae	Maxillariae	Oncidiinae
<i>Oncidium parviflorum</i> L.O. Williams	Epidendroideae	Maxillariae	Oncidiinae
<i>Pleurothallis deregularis</i> (Barb. Rodr) Luer	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Pleurothallis palliolata</i> Ames	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Pleurothallis rhodoglossa</i> Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Polystachya foliosa</i> (Lindl.) Rchb. f.	Epidendroideae	Epidendrae	Polystachyinae
<i>Prosthechea chacaoensis</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Scaphyglottis bidentata</i> (Lindl.) Dressler	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Scaphyglottis gracilis</i> Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Scaphyglottis imbricata</i> (Lindl.) Dressler	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Scaphyglottis limonensis</i> (A. Rich & Galeotte) L.O. Williams	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Scaphyglottis lindeniana</i> (A. Rich & Galeotti) L.O. Williams	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae

Cont. Cuadro 1.

Taxa	Subfamilia	Tribu	Subtribu
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	Epidendroideae	Epidendrae	Laeliinae
<i>Sobralia fragrans</i> Lindl.	Epidendroideae	Epidendrae	Sobraliinae
<i>Stelis aemula</i> Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Stelis argentata</i> Lindl.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Stelis despectans</i> Schltr.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Stelis storkii</i> Ames	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Stelis superbiens</i> Lindl.	Epidendroideae	Epidendrae	Pleurothallidinae
<i>Stenorrhynchos lanceolatum</i> (Aubl.)Rich.exSpreng	Spiranthoideae	Cranichideae	Sphiranthinae
<i>Vanilla planifolia</i> Jacks. ex Andrews	Epidendroideae	Vanilleae	Vanillinae
<i>Xylobium elongatum</i> (Lindl & Paxton) Hemls	Epidendroideae	Maxillariae	Lycastinae
<i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) G. Nicholson	Epidendroideae	Maxillariae	Lycastinae

Cuadro 2. Cantidad de taxones en orquídeas encontradas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Taxón	Cantidad
Subfamilia	2
Tribu	5
Subtribu	11
Género	22
Especie	49

Cuadro 3. Número y porcentaje de especies de orquídeas agrupadas por géneros en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Género	Número de especies	Porcentaje %
<i>Brassia</i>	1	0.020
<i>Catasetum</i>	1	0.020
<i>Dichaea</i>	2	0.040
<i>Elleanthus</i>	1	0.020
<i>Encyclia</i>	2	0.040
<i>Epidendrum</i>	4	0.081
<i>Jacquinilla</i>	2	0.040
<i>Lockhartia</i>	1	0.020
<i>Masdevallia</i>	1	0.020
<i>Maxillaria</i>	10	0.204
<i>Oncidium</i>	3	0.061
<i>Pleurothallis</i>	3	0.061
<i>Polystachya</i>	1	0.020
<i>Prosthechea</i>	1	0.020
<i>Scaphyglottis</i>	6	0.122
<i>Sobralia</i>	1	0.020
<i>Stelis</i>	5	0.102
<i>Stenorrhynchos</i>	1	0.020
<i>Trigonidium</i>	1	0.020
<i>Vanilla</i>	1	0.020
<i>Xylobium</i>	2	0.040

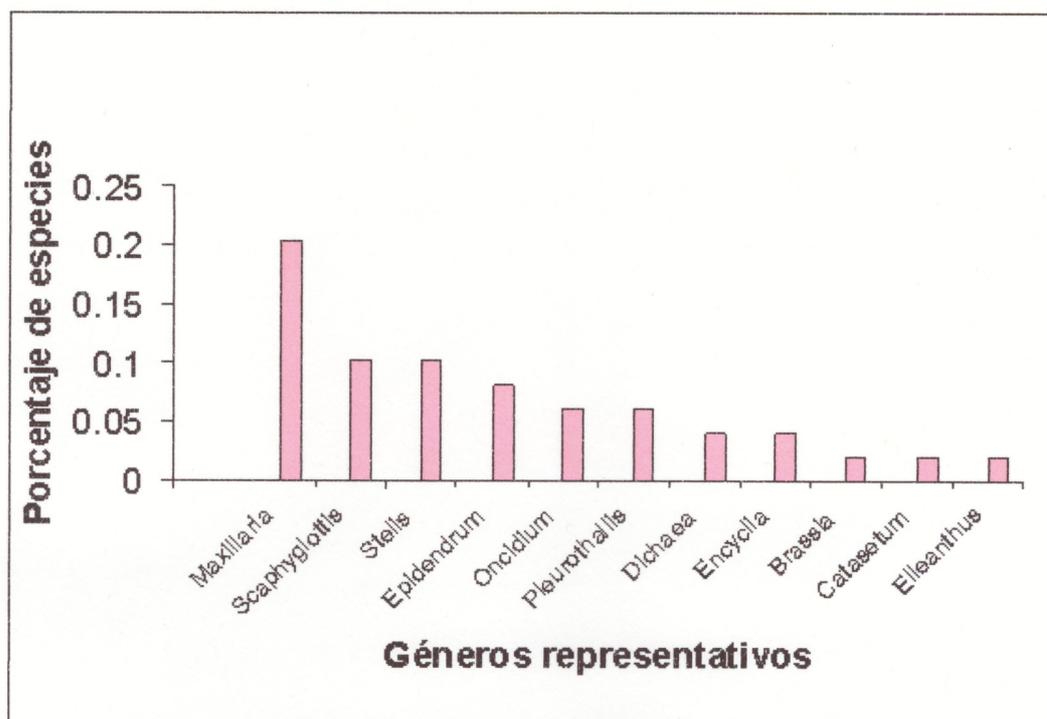


Figura 4. Porcentaje de especies de orquídeas agrupadas por género, recolectadas en el Distrito de Boquerón, corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Cuadro 4. Hábito de crecimiento de las especies de orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Especies	Hábito de crecimiento		
	Epífita	Terrestre	Bejuco
<i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.	X		
<i>Catasetum maculatum</i> Kunth	X		
<i>Dichaea morrisii</i> Fawc. & Rendle	X		
<i>Dichaea panamensis</i> Lindl.	X		
<i>Elleanthus aurantiacus</i> (Lindl.) Rchb. f.	X		
<i>Encyclia stellata</i> (Lindl.) Schltr.	X		
<i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hágsater	X		
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	X		
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	X		
<i>Epidendrum sanchoi</i> Ames	X		
<i>Jacquinella globosa</i> (Jacq.) Schltr.	X		
<i>Jacquinella standleyi</i> (Ames) Dressler	X		
<i>Lockhartia oerstedii</i> Rchb. f.	X		
<i>Masdevallia striatella</i> Rchb. f.	X		
<i>Maxillaria alba</i> (Hook.) Lindl.	X		
<i>Maxillaria brachybulbon</i> Schltr.	X		
<i>Maxillaria camaridii</i> Rchb. f.	X		
<i>Maxillaria discolor</i> (G. Lodd. ex Lindl.) Rchb. f.	X		
<i>Maxillaria friedrichshallii</i> Rchb. f.	X		
<i>Maxillaria lueri</i> Dodson	X		
<i>Maxillaria maleolens</i> Schltr.	X		
<i>Maxillaria neglecta</i> (Schltr.) L.O. Williams	X		
<i>Maxillaria pseudoneglecta</i> J.T. Atwood	X		
<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A. Rich.) Nash	X		
<i>Oncidium baueri</i> Lindl.	X		

Cont. Cuadro 4.

Especies	Habitado de crecimiento		
	Epifita	Terrestre	Bejuco
<i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.	X		
<i>Oncidium parviflorum</i> L.O. Williams	X		
<i>Pleurothallis deregularis</i> (Barb. Rodr.) Luer	X		
<i>Pleurothallis palliolata</i> Ames	X		
<i>Pleurothallis rhodoglossa</i> Schltr.	X		
<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb. f.	X		
<i>Prosthechea chacaoensis</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins	X		
<i>Scaphyglottis bidentata</i> (Lindl.) Dressler	X		
<i>Scaphyglottis gracilis</i> (Schltr.) Schltr.	X		
<i>Scaphyglottis imbricata</i> (Lindl.) Dressler	X		
<i>Scaphyglottis limonensis</i> B.R. Adams	X		
<i>Scaphyglottis lindeniana</i> (A. Rich. & Galeotti) L.O. Williams	X		
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	X		
<i>Sobralia fragrans</i> Lindl.	X		
<i>Stelis aemula</i> Schltr.	X		
<i>Stelis argentata</i> Lindl.	X		
<i>Stelis despectans</i> Schltr.	X		
<i>Stelis superbiens</i> Lindl.	X		
<i>Stenorrhynchos lanceolatum</i> (Aubl.) Rich. ex Spreng.		X	
<i>Trigonidium egertonianum</i> Bateman ex Lindl.	X		
<i>Vanilla planifolia</i> Andrews			X
<i>Xylobium elongatum</i> (Lindl. & Paxton) Hemsl.	X		
<i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) G. Nicholson	X		

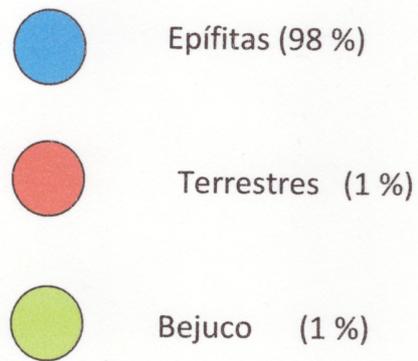
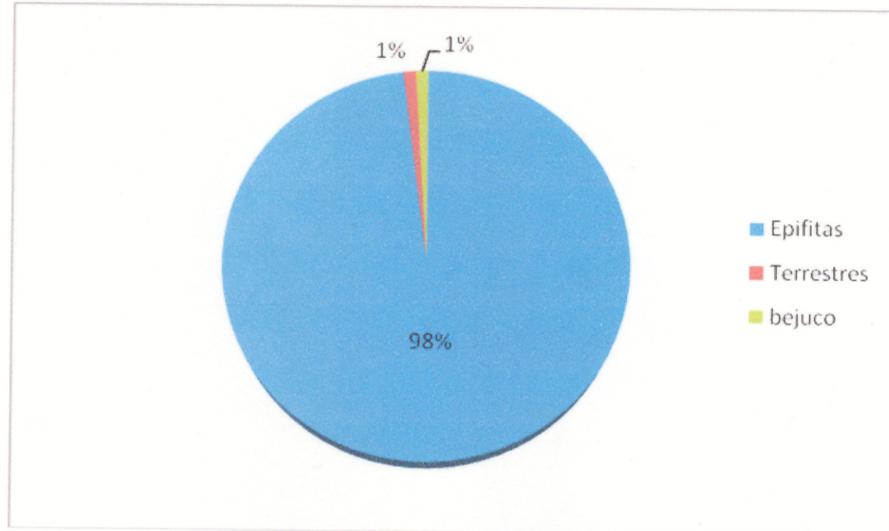


Figura 5. Comparación del porcentaje de hábito de crecimiento de especies de la familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Cuadro 5. Disponibilidad de luz para las especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Especies	Disponibilidad de luz		
	Soleado	Sombrio-Soleado	Sombrio
<i>Brassia caudata</i> (L.) Lindl.			X
<i>Catasetum maculatum</i> Kunth		X	
<i>Dichaea morrisii</i> Fawc. & Rendle		X	
<i>Dichaea panamensis</i> Lindl.	X		X
<i>Elleanthus aurantiacus</i> (Lindl.) Rchb. f.			X
<i>Encyclia stellata</i> (Lindl.) Schltr.	X		
<i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hágsater	X		
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	X		
<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.			X
<i>Epidendrum sanchoi</i> Ames	X		
<i>Jacquinella globosa</i> (Jacq.) Schltr.		X	
<i>Jacquinella standleyi</i> (Ames) Dressler	X		
<i>Lockhartia oerstedii</i> Rchb. f.			X
<i>Masdevallia striatella</i> Rchb. f.	X		
<i>Maxillaria alba</i> (Hook.) Lindl.	X		
<i>Maxillaria brachybulbon</i> Schltr.			X
<i>Maxillaria camaridii</i> Rchb. f.			X
<i>Maxillaria discolor</i> (G. Lodd. ex Lindl.) Rchb. f.		X	
<i>Maxillaria friedrichsthallii</i> Rchb. f.			X
<i>Maxillaria lueri</i> Dodson	X		
<i>Maxillaria maleolens</i> Schltr.		X	
<i>Maxillaria neglecta</i> (Schltr.) L.O. Williams		X	
<i>Maxillaria pseudoneglecta</i> J.T. Atwood			X
<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A. Rich.) Nash			X
<i>Oncidium baueri</i> Lindl.	X		

Cont. Cuadro 5.

Especies	Habitado de crecimiento		
	Soleado	Sombrio-Soleado	Sombrio
<i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.			X
<i>Oncidium parviflorum</i> L.O. Williams		X	
<i>Pleurothallis deregularis</i> (Barb. Rodr.) Luer			X
<i>Pleurothallis palliolata</i> Ames		X	
<i>Pleurothallis rhodoglossa</i> Schltr.			X
<i>Polystachya foliosa</i> (Hook.) Rchb. f.			X
<i>Prosthechea chacaoensis</i> (Rchb. f.) W.E. Higgins	X		
<i>Scaphyglottis bidentata</i> (Lindl.) Dressler		X	
<i>Scaphyglottis gracilis</i> (Schltr.) Schltr.			X
<i>Scaphyglottis imbricata</i> (Lindl.) Dressler	X		
<i>Scaphyglottis limonensis</i> B.R. Adams		X	
<i>Scaphyglottis lindeniana</i> (A. Rich. & Galeotti) L.O. Williams	X		
<i>Scaphyglottis stellata</i> Lodd. ex Lindl.	X		
<i>Sobralia fragrans</i> Lindl.			X
<i>Stelis aemula</i> Schltr.		X	
<i>Stelis argentata</i> Lindl.		X	
<i>Stelis despectans</i> Schltr.		X	
<i>Stelis superbiens</i> Lindl.		X	
<i>Stenorrhynchos lanceolatum</i> (Aubl.) Rich. ex Spreng.	X		
<i>Trigonidium egertonianum</i> Bateman ex Lindl.	X		
<i>Vanilla planifolia</i> Andrews			X
<i>Xylobium elongatum</i> (Lindl. & Paxton) Hemsl.			X
<i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) G. Nicholson			X

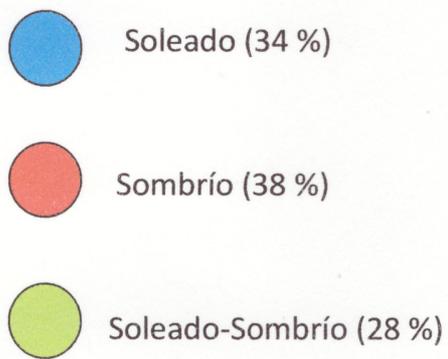
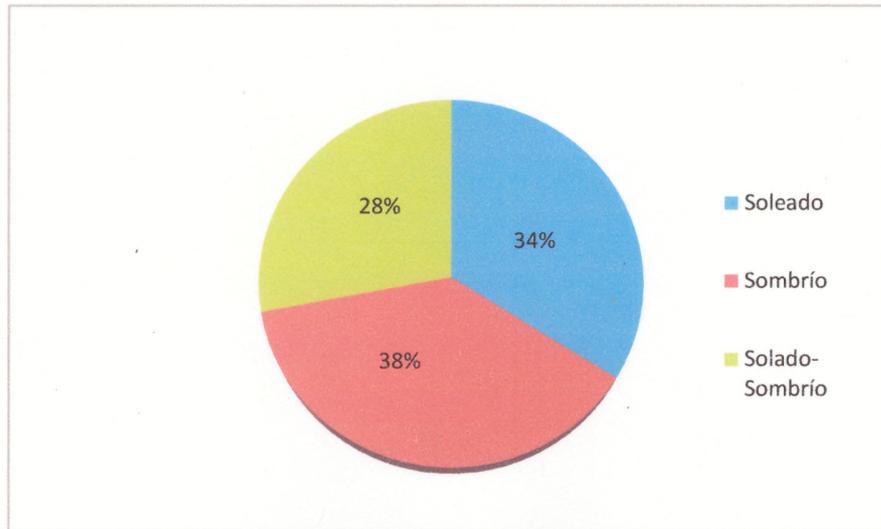


Figura 6. Comparación del porcentaje de disponibilidad de luz para las especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

Cuadro 6. Listado de especies de la Familia Orchidaceae recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, que son nuevos reportes para la Provincia de Chiriquí, Panamá

Especie
<i>Dichaea panamensis</i> Lindl.
<i>Epidendrum cuneatoides</i> Dodson ex Hágsater
<i>Maxillaria brachybulbon</i> Schltr.
<i>Maxillaria discolor</i> (G. Lodd. ex Lindl.) Rchb. f.
<i>Maxillaria lueri</i> Dodson
<i>Maxillaria maleolens</i> Schltr.
<i>Oncidium nudum</i> Bateman ex Lindl.
<i>Oncidium parviflorum</i> L.O. Williams
<i>Scaphyglottis gracilis</i> (Schltr.) Schltr.
<i>Scaphyglottis imbricata</i> (Lindl.) Dressler
** <i>Scaphyglottis limonensis</i> B.R. Adams
<i>Trigonidium egertonianum</i> Bateman ex Lindl.
<i>Vanilla planifolia</i> Andrews
<i>Xylobium foveatum</i> (Lindl.) G. Nicholson

***Scaphyglottis limonensis* B.R. Adams es un Nuevo reporte para la República de Panamá.

Clave para Subfamilias de Orquídeas recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá

1. Plantas con hojas en espiral agrupadas, convolutas, conduplicadas, pecioladas, no articuladas. Inflorescencia terminal. Flores de pequeñas a medianas. Labio generalmente sacado, columna recta ó curvada. Antera dorsal erecta, polinias 2 ó 4 estigma entero ó bilobulado.....Spiranthoideae

1" Plantas con hojas en distiquía, duplicada o conduplicada, 1 ó muchas. Inflorescencia terminal o lateral. Flores diminutas, pequeñas ó grandes. El labio puede estar parcialmente unido a la columna. Columna delgada. Polinias 2, 4 u 8. Estigma generalmente entero.....Epidendroideae

Tribu Cranichidaeae

Stenorrhynchos Rich. ex Spreng.

Stenorrhynchos lanceolatum (Aubl.) Rich ex Spreng Fig 7.

Planta herbácea, terrestre con raíces tuberosas, suculentas, saprofita; de hojas varias, ausentes en la floración, lámina de 2.0 cm de largo y 0.7 cm de ancho, elíptica. Inflorescencia de 76 cm, puberulenta, las flores en los 15 cm superiores. Flores de color rojo- rosado a naranja, brillantemente coloreadas, donde las inferiores abren primero; sépalos de 12 mm de largo y 5 mm de ancho, lanceolados, pétalos similares; labio 15 mm de largo y 4.5 mm de ancho, con los márgenes curvados hacia arriba.

Florece en febrero, abril y mayo.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico).

Tribu Vanilleae

Vanilla Plum. ex Mill.

Vanilla planifolia Jacks ex Andrews

Planta herbácea, bejuco, con ramas en forma de hojas, tallo carnoso; verde. Hojas de 10-27.6 cm. de largo y 2-8.6 cm. de ancho, de escasamente lanceolada a elíptica-oblonga, aguda-acuminada, succulenta. Racimo corto, de 5-7 cm. de largo, axilar; brácteas de 5-10 mm, oblongo, obtuso ó subagudo. Sépalos y pétalos verde, labio verde- cremoso. Sépalos de 4-7 cm. de largo y 1-1.5 cm. de ancho, linear a oblanceolado, obtuso ó agudo. Pétalos similares a los sépalos pero más pequeños. Labio de 4-5 cm. de de largo y de 1.5-3 cm. de ancho, con líneas longitudinales verrugosas ó papilares y con una cresta pubescente en el disco. Columna de cerca de 3 cm. de largo, pubescente dorsiventralmente. Cápsula mayor de 20 cm. de largo y 1 cm. de diámetro.

Florece en enero, abril a junio y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico).

Tribu Cymbideae

Catasetum Rich. ex Kunth

Catasetum maculatum Kunth. Fig. 8

Planta epífita cespitosa, pseudobulbos de 8-24 cm de largo y 1.5-3 cm de ancho, estrechamente ovoides a elipsoides, cubiertos de vainas blanquecinas papiráceas, espiníferas después que las hojas se desprenden. Hojas varias, dísticas sobre el bulbo superior, plegadas, de 30-40 cm. Flores unisexuales, no resupinadas, verdes, con manchas moradas, olorosas; flores pistiladas con sépalos y pétalos más pequeños, el labio profundamente sacciforme y con la columna corta, con dos apículos que salen de la columna hacia abajo. Flores estaminadas con sépalos y pétalos de 35-46 mm de largo 15-21 mm de ancho, estrechamente obovados, el labio succulento, profundamente cónico-sacciforme, la apertura incurvada, oblonga, de 4-8 mm. de ancho, con los márgenes fimbriados. Cuando las anteras son tocadas las polinias son expulsadas violentamente.

Florece de marzo a septiembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico).

**Clave para Géneros de la Tribu Epidendroideae de la Familia Orchidaceae
recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los
corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá**

1. Plantas con pseudobulbos y tallos delgados.....2
 2. Usualmente epifitas. Hojas conduplicadas, en forma de correa.
Inflorescencia terminal. Cada pseudobulbo con 2 a numerosas
hojas. Flores amarillas..... *Polystachya*
 - 2". No con las características anteriores.....3
 3. Pseudobulbos comprimidos..... *Prosthechea*
 - 3". Pseudobulbos no comprimidos.....4
 4. Pseudobulbos cónicos-ovoides o en forma de
cebolla *Encyclia*
 - 4". Pseudobulbos formando cadenas, nuevos
pseudobulbos salen de la punta de los
viejos..... *Scaphyglottis*
- 1". Plantas sin pseudobulbos; con tallos delgados y frecuentemente
alargados..... 6
 6. Plantas de medianas a grandes. Una flor grande a la vez ó
con muchas flores pequeñas 7
 7. Labio fuertemente unido a columna..... *Epidendrum*
 - 7". Labio no fuertemente unido a columna.....8

8. Hojas cilíndricas ó lateralmente aplastadas.....*Jacquiniella*
- 8". Hojas plegadas ó conduplicadas.....9
9. Flores grandes ó muy grande, mayor de un centímetro de longitud. Usualmente nace una a la vez en racimos en las brácteas.....*Sobralia*
- 9". Flores pequeñas, usualmente menores de un centímetro de longitud; muchas. Nacen una a la vez ó en capítulos.....*Elleanthus*
- 6". Plantas mayormente pequeñas, algunas con flores pequeñas que nacen cerca de base de hojas..... 10
10. Hojas en forma de monedas ó más ó menos cordadas, tallo alargado. Sépalos y pétalos gruesos y redondeados, no en forma de dedos. Polinias 2.....*Pleurothallis*
- 10". Hojas no en forma de monedas..... 11
11. Columna larga ó cilíndrica. Pétalos aplastados a lo largo del lado inferior (cerca del labio), sépalos usualmente terminando en puntas delgadas.....*Masdevallia*

11'. Columna corta y gruesa. Pétalos y labio
subigual a la columna, pétalos truncados y
aplastados apicalmente.....*Stelis*

Elleanthus C. Presl

Elleanthus aurantiacus (Lindl.) Rchb. f.

Planta epífita, erecta ó con algunas hojas que cuelgan, planta hasta de 82 cm, El tallo principal usualmente es mayor que los tallos laterales. Hojas plegadas de 15-22 cm de largo y de 3.5-6.5 cm de ancho, lanceoladas a elíptico-lanceoladas, acuminadas. El ápice en ocasiones 2 a 3 lobado y cortamente aristado. Inflorescencia bilateral de 4.3 cm. de largo y 2.5 cm de ancho; con brácteas de 1.7 cm de largo y 0.8 cm de ancho, ovadas, acuminadas. Flores rojas ó naranjas. Sépalo dorsal usualmente puberulento, ancho, de lanceolado a lanceolado triangular. Sépalo lateral en algunas ocasiones arqueado. Pétalos linear oblongo a oblanceolado, agudo, en algunas ocasiones ondulado. Labio ovado, flabelado, con dos callos en la base.

Florece de enero a agosto y de octubre a diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Encyclia Hook.

Encyclia stellata (Lindl.) Schltr. Fig. 9

Planta epífita de pseudobulbos cónicos subglobosos, hojas 2 ó 3 de 20-36 cm de largo y 0.9-1.7 cm de ancho, lineares líguladas. Inflorescencia simple ó poco ramificada, 15-40 cm, el raquis, pedicelos y ovarios notablemente verrugosos, Flores de olor dulce, amarillo-naranja, sépalos elípticos a oblanceolados; pétalos similares, estrechos basalmente y el labio naranja más claro; labelo trilobado, los lóbulos laterales del labio ahusados, el lóbulo intermedio subcircular, con venas, engrosadas; columna con alas pequeñas, subtriangulares.

Florece de enero a mayo.

Distribución: Norte (frecuentemente Nicaragua, Costa Rica, Panamá (tierras bajas del Pacífico). En Bosque seco y húmedo.

Prosthechea Knowles & Westc.

Prosthechea chacaoensis (Rchb. f.) W. E. Higgins Fig. 10

Planta epífita, pseudobulbos de 5 cm de largo y 2.5 cm de ancho, ovoides, algo comprimidos. Hojas 2 ó 3 por pseudobulbo, de 15 cm de largo y 1.3 cm de ancho, estrechamente elípticas. Inflorescencias de 8 flores, más corta que las hojas, crema a blanco verdoso, sépalos similares de 15.8 mm de largo y 5.7 mm de ancho, lanceolados, los laterales algo oblicuos; pétalos unguiculados, acuminados. Labio cóncavo, de 15 mm de largo y 13 mm de ancho, con líneas moradas, agudo, callo pubescente en la base sobre el ápice de la columna. Ovario angulado, cuando maduro alado.

Florece de febrero a abril.

Distribución: Norte (frecuentemente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico y montañas de 800-2500 m.s.n.m.).

Clave para especies del Género *Epidendrum*

1. Plantas con ramas que salen de base de ramas viejas, con pedúnculo corto o aplastado.

2. Pedúnculo aplastado y conspicuo. Lóbulo medio del labio apenas más largo que lóbulos laterales, lóbulos laterales superficialmente dividido..... *Epidendrum cuneatoides*

2". Pedúnculo corto ó inconspicuo. Lóbulo medio del labio linear-lanceolado mucho más largos que los laterales.....3

3. Corola verde ó verdoso, labio verdoso amarillento.....*Epidendrum difforme*

3" Corola blanco o verde pálido, labio blanco.*Epidendrum nocturnum*

1". Plantas con ramas en fila. Márgenes de labio grueso y carnoso, labio más ancho que columna.*Epidendrum sanchoi*

Epidendrum cuneatoides Dodson ex Hagsáter Fig. 11

Planta epífita de hasta 20 cm. sobre rama de árbol al lado del río. Con pocas hojas. Con pedúnculos aplastados, y la abertura entre el labio y columna estrecho. Nuevas ramas frecuentemente salen de base de ramas viejas.

Flor morada con labio dentado lila, con lóbulos laterales distintivos. Los lóbulos laterales del labio doblemente divididos, con divisiones en forma de dedos; lóbulo medio más grande que lóbulos laterales. Sépalos 5-5.5 mm. Raíces dentro de comején.

Distribución: Panamá (montañas altas desde 800 m.s.n.m.)

Epidendrum difforme Jacq. Fig. 12

Planta epífita cespitosa, mayor de 30 cm, cubierto por láminas ocasionalmente infundibuliformes. Hojas de 7 – 20 cm de largo y de 0.9 a 3 cm de ancho, variables de linear-oblonga a elíptico-ovada, obtusa. Inflorescencia corta, de pocas a muchas flores, racimo subumbelado. Flores amarillo o verde -pálido, con un pedicelo largo. Sépalo dorsal linear- elíptico, agudo. Sépalos laterales de elíptico a oblanceolado, agudo, oblicuo. Pétalos de filiforme a linear -oblanceolado, agudo. Labio unguiculado, prominentemente trilobado, con el lóbulo medio usualmente bifido y más largo que los otros lóbulos.

Florece todo el año.

Epidendrum nocturnum Jacq. Fig. 13

Epífita cespitosa de hasta 80 cm de largo, sin pseudobulbos. Tallo extendido, simple, cubierto con láminas de las hojas escariosas ó puede estar desnudo. Hojas de 5-15 cm de largo y 0.8-6.5 cm de ancho, elíptica a elíptico-oblonga, ligulada u ovalada, aguda u obtusa, coriácea a lisa. Inflorescencia apical de una a pocas flores terminales en racimo (flores que abren una a la vez), pedúnculo cubierto por una ó dos brácteas imbricadas, brácteas florales abrazadoras; flores largas "zancudas", resupinadas, sépalos verde pálido y pétalos blancos, con labio blanco. Sépalos similares,

35-80 mm de largo y 2-5 mm de ancho, de filiformes a lineares, agudo acuminado. Pétalos similares a los sépalos pero más pequeños 35-80 mm de largo y 1-3 mm de ancho. Labio unguiculado, lámina mayor de 65 mm de largo, prominentemente trilobado, lóbulo lateral subparalelo, agudo, oblicuo, de 10-40 mm de largo, lóbulo medio filiforme de 20-40 mm de largo.

Florece en enero, febrero, junio y de agosto a diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (Tierras bajas del Atlántico, tierras bajas del Pacífico);

Epidendrum sanchoii Ames

Planta epífita cespitosa, de 20-50 cm. Tallo pequeño ramificado tipo caña, pocas veces profuso, cubierta con vainas verrugosas ó rugosas. Hojas 3 ó 4 en el tercio apical de los tallos, de 0.6 – 8 cm de largo y 0.1-0.6 cm de ancho, linear a linear oblonga, obtusa, ápice usualmente bilobado desigualmente. Inflorescencia terminal, con pequeñas flores racemosas, no resupinadas, blancas, sépalo dorsal de 5-8 mm de largo y de 1.2- 25 mm de ancho, lanceolado-agudo. Pétalo linear elíptico, agudo, extendidos. Labio unguiculado, adnato a la columna, con aurículas basales usualmente erectas, provisto de un pequeño callo trilobulado en la base.

Florece en septiembre y noviembre.

Distribución: Costa Rica, Panamá (montañas 800-2500 m.s.n.m.)

Clave para especies del Género *Jacquiiniella*

1. Hojas 1-2 cm de largo; flores 2-3 mm de largo; sépalos y pétalos verde ó verde- bronce.....*Jacquiiniella globosa*
- 1". Hojas mayormente 3-5 cm de largo, flores alrededor de 1 cm de largo; sépalos y pétalos ocre..... *Jacquiiniella standleyi*

Jacquiiniella globosa (Jacq.) Schltr.

Planta epífita de 4-20 cm. Hojas 1.2-2.4 cm de largo 0.1-0.6 cm de ancho, cilíndricas. Inflorescencia con pedúnculo subigual a los entrenudos inferiores, con brácteas. Flores blanco-amarillo pálido, con líneas lilas, en la base presentan un nectario conspicuo subgloboso. Sépalos de 2-2.5 mm de largo y 1-1.5 mm de ancho, ovados; pétalos de 2-2.2 mm de largo y 0.7-1.5 mm de ancho; labio de 1.5 mm de largo y 1.5 mm de ancho.

Florece en enero, febrero, mayo, agosto y septiembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (montañas 800-1.500 m.s.n.m.)

Jacquinella standleyi (Ames) Dressler

Planta epífita de 15-22cm. Hojas de 4 cm de largo y 1 cm de ancho, cilíndricas. Inflorescencia con pedúnculo, con una bráctea similar a una hoja pero sin vaina. Flores púrpura -rojizo. Sépalos elípticos-lanceolados; pétalos similares, labio trilobado, lóbulos laterales cada uno de 1.8 x 1.8 mm, redondeados-trianguares, dentados en los márgenes delanteros, el lóbulo intermedio 4-5 x 2.5-3 mm, triangular, succulento, acanalado.

Florece en febrero, marzo, mayo y julio.

Distribución: Costa Rica, Panamá (montañas 800-1.500 m.s.n.m.)

Masdevalia Ruiz & Pav.

Masdevalia striatella Rchb. f. Fig.14

Planta epífita 6 cm. Hoja 5.2 cm de largo y 1.3 cm de ancho, estrechamente obovada. Inflorescencia de una flor, a veces seguida de una segunda, pedúnculo de 5 cm, pedicelo de 6 mm. Flor con sépalos amarillo-verdosos, con líneas púrpuras, los apéndices verdes; sépalo dorsal obovado, connatos a los sépalos laterales por 7-10 mm en un tubo cilíndrico, el ápice subagudo, con un apéndice 3-5 mm, con un grosor de 2 mm, sépalos laterales ovados, connatos por 5-7 mm, los ápices obtusos, con apéndices similares al del sépalo dorsal; pétalos amarillo pálido con venas moradas, labio amarillo oscuro, con rayas rojo-marrón, con dos callos oblicuos sobre el disco.

Florece en febrero y de septiembre a diciembre.

Distribución: Costa Rica, Sur América (montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Clave para especies del Género *Pleurothallis*

1. Flores fasciculadas en base de hojas; hojas usualmente ovadas

2. Sépalo dorsal doblemente cóncavo, tan grueso como los pétalos unidos; flores relativamente grandes; sépalo dorsal pardo ó amarillo rayado con pardo, sépalos laterales amarillo pálido ó manchado con pardo, pétalos y labio rojo ó rojo rosado..... *Pleurothallis palliolata*

2". Sépalo dorsal membranoso más largo que ancho ó mas estrecho que los pétalos unidos; flores relativamente pequeñas, sépalos, pétalos blanco traslúcido, labio rojo-púrpura..... *Pleurothallis rhodoglossa*

1". Flores racemosas en raquis definido; hojas usualmente elípticas..... *Pleurothallis deregularis*

Pleurothalis deregularis (Barb. Rodr.) Luer

Planta epífita, densamente cespitosa, con tallo fasciculado, de 10 cm. Hojas de 3 cm de largo y 0.5 cm de ancho, estrechamente elíptica, peciolada. Inflorescencia 1-3 simultáneas, de racimos multifloreos de 13.5 cm, con una espata de 10 mm; pedicelos de 1 mm. Flores con sépalos verde-amarillo pálido de 2.5 -3 mm , pétalos traslúcidos ovados, labio amarillo; sépalos no ampliamente extendidos, connatos en la mitad basal, ovados, sin pelos, pétalos obtusos; labelo ampliamente subtrilobado, succulento, callo transverso cerca de la base en la mitad basal de disco.

Florece en enero y octubre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (montañas 800-1,500 m)

Pleurothalis palliolata Ames

Planta epífita cespitosa, de 13-25 cm, hoja horizontal de 6-8.4 cm de largo y 3.8-5 cm de ancho, ovado, agudo con base cordada. Inflorescencia de una flor, consecutiva, saliendo de la base de la hoja, pedúnculo de 2-3 cm, con una espata de 9-10 mm; pedicelos 5-6 mm. Flores de 1 cm, sépalos amarillos con púrpura, glabros, el sépalo dorsal profundamente cóncavo, ampliamente ovado pétalos y labio púrpura, pétalos falcados, fimbriados; labio cóncavo, glabro, con disco, con dos pares de callos en la base.

Florece en agosto, octubre y noviembre.

Distribución: Costa Rica, Panamá (elevaciones intermedias y montañas de 800- 1,500 m)

Pleurothalis rhodoglossa Schltr.

Planta epífita, cespitosa, hojas horizontales de 7.3 cm de largo y 3.5 cm de ancho, ovada, aguda, acuminada, de base profundamente cordada, coriácea. Inflorescencia de una flor, consecutiva, con una espata de 4-7 mm.; pedicelo de 3-5 mm. Flores pequeñas, con sépalos y pétalos amarillos a verdes con labio púrpura. Sépalos glabros, sépalo dorsal obovado, trinervado, sépalos laterales orbiculares, ovados. Pétalos oblongos, ligeramente denticulado, arqueado. Labio cordado-ovado, obtuso, con un disco ligeramente cóncavo, bilobado en la base.

Florece en febrero y junio.

Distribución: Costa Rica, Panamá (tierras bajas del Pacífico).

Clave para especies del Género *Scaphyglottis*

1. Pseudobulbos delgados ó con pedicelos distintivos.....2
 2. Flores racemosas, racimos pueden ser cortos; pero estos con pedúnculos o raquis visibles.....*Scaphyglottis lindeniana*
 - 2". Flores fasciculadas, pedúnculo ó raquis, si presente, abrazado por brácteas.....3
 3. Hojas estrechas, de 10 cm de largo... .. *Scaphyglottis limonensis*
 - 3". Hojas gruesas ó amplias.....4
 4. Columna con alas agudas ó en forma de dientes agudos. Hojas gruesas, usualmente mayor de 10 mm de ancho. *Scaphyglottis stellata* (Syn. *S. amethystina*)
 - 4". Columna sin alas ó redondeadas, no agudas. Hojas amplias, menor de 10 mm*Scaphyglottis gracilis*
- 1". Pseudobulbos elipsoides, sin pedicelos distintivos.....5
 5. Pseudobulbos redondos en secciones, con surcos estrechos. *Scaphyglottis bidentata*
 - 5'. Pseudobulbos algo aplastados, con surcos gruesos. *Scaphyglottis imbricata*

Scaphyglottis bidentata (Lindl.) Dressler

Planta epífita, tallo segmentado sobrepuesto, pseudobulbos jóvenes que se originan a partir de pseudobulbos viejos, elipsoides, usualmente con dos hojas apicales que produce flores brillantes rojo-naranja, en la parte terminal, luego un nuevo tallo con hojas en el ápice, simples ó en ramas, con segmentos subcilíndricos ó fusiformes. Hojas de 2.5-16 de largo y 0.3-1 cm de ancho, linear a linear-ligulada, coriáceas, originándose del ápice de un segmento del tallo. Inflorescencia corta, en un racimo con pocas flores. Sépalos de 10-14 mm de largo y 2.5-4 mm de ancho, lanceolado ó elíptico-lanceolado, agudo, laterales oblicuos. Pétalos de 10-13 mm de largo y 2.3 mm de ancho, linear-lanceolado a linear-obtuso, agudo. Labio de 8-13 mm de largo y 2.5-4 mm de ancho, obtuso o agudo, usualmente con un callo engrosado.

Florece de enero a marzo y agosto.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (montañas 800-1,500 m.s.n.m.)

Scaphyglottis imbricata (Lindl.) Dressler

Planta epífita de tallos sobrepuestos, fusiformes, de 6-13 cm de largo y 0.15-0.35 cm de ancho, comprimidos, vainas basales papiráceas, 1 ó 2 hojas de 3-16 cm de largo y 0.6-1.4 cm de ancho, oblongas. Inflorescencia cortas, racemosas, con varias flores, las brácteas florales conduplicadas. Flores rojo-naranjas, con callos amarillos; sépalos y pétalos de 11-14 x 2.5-3 mm; labio basalmente sigmoideo, lamina elíptico-lanceolada, con 2 callos basales, columna de 4-5 mm

Florece de enero a marzo, junio a octubre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico, montañas 800-1,500 m.s.n.m.)

Scaphyglottis limonensis B.R. Adams Fig. 16

Planta epífita de tallos sobrepuestos, los basales delgados, los jóvenes cubiertos por vainas papiráceas. Hojas 2, de 3.5-6 cm de largo y 0.4-0.6 cm de ancho, estrechamente lanceoladas. Inflorescencia de una a pocas brácteas florales, fasciculadas, con brácteas apiñadas. Flores blancas, sépalos agudos, pétalos ligulados, labelo cóncavo, columna angosta basalmente.

Florece en enero, febrero, septiembre, noviembre y diciembre.

Distribución: Costa Rica (tierras bajas del Atlántico)

Scaphyglottis lindeniana (A. Rich & Galeotti) L.O. Williams

Planta epífita, con tallos no superpuestos, engrosados y fusiformes, estipitado, el estípite igual ó más largo que el pseudobulbo, los jóvenes cubiertos por vainas estriadas. Hojas de 20.5 cm de largo y 4.4 cm de ancho, elípticas, agudas, coriáceas. Inflorescencia fasciculada, de varios racimos que salen en el ápice del pseudobulbo, con brácteas florales. Flores verdes ó verde-rojizo, sépalos lanceolados, agudos. Pétalos elíptico-lanceolados a agudos. Labio subparalelo a la columna y luego doblado hacia abajo, oblanceolado, trilobado, obtuso, apiculado.

Florece de enero a marzo,

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico, tierras bajas del Pacífico, montañas 800-1,500 m)

Scaphyglottis stellata Lodd. ex Lindl. Fig. 17

Epífita de tallos superpuestos, los basales engrosados, los jóvenes con vainas papiráceas. Dos hojas, de 11 cm de largo y 0.7 cm de ancho, oblongas retusas. Inflorescencia de una a pocas, flores fasciculadas, con brácteas florales. Flores blancas, ó rosado pálido, con un mento basal conspicuo. Sépalos y pétalos lanceolados, agudos, labio trilobado, cuneado, lóbulos laterales oblongos, que abrazan la columna, el lóbulo intermedio subcuadrado, obtuso; columna con alas conspicuas, como un brazo.

Florece de enero a abril, noviembre y diciembre.

Distribución: Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico).

Sobralia Ruiz & Pav.

Sobralia fragrans Lindl.

Planta epífita, relativamente pequeña, de 36.7 cm de alto. Tallo con vainas escamosas y con la primera hoja cerca de la mitad. Hojas de 21 cm de largo y 4 cm de ancho; de escasamente elíptica a ampliamente lanceolada, agudo ó acuminado, con un pedúnculo largo. Inflorescencia con una bráctea externa, agrupación de brácteas pequeñas cubiertas por una bráctea foliar, ovada. sépalos y pétalos blanco-amarillo. Sépalos de 3.4 cm de linear a lanceolado, apiculado; los sépalos laterales algunas veces falcados. Pétalos 3.4 cm, lanceolado, obtuso. Labio de 2.5 cm, crema con líneas amarillo-naranja y base del labio naranja con el margen anterior dentado-fibrilado, el margen posterior entero, disco con venas bien gruesas y dos callos amplios en la base, pubescentes principalmente en el ápice. Columna de 16-18 cm. de largo.

Florece en marzo, de agosto a octubre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico).

Clave para especies del Género *Stelis*

1. Sépalos laterales más ó menos libres (ó connatos solo en la mitad basal).....2
2. Sépalo dorsal con cinco venas.....*Stelis superbiens*
- 2". Sépalos dorsal con tres venas.....3
3. Ápice del labelo con apículo diminuto..... *Stelis argentata*
- 3". Ápice del labelo sin apículo.....4
4. Callo del labelo grande, que ocupa mucho el haz.....
.....*Stelis storkii*
- 4". Callo del labelo pequeño en el haz..... *Stelis aemula*
- 1'. Sépalos lateralmente y totalmente connatos en un sinsépalo cóncavo.
.....*Stelis despectans*

Stelis aemula Schltr. Fig. 18

Epífita pequeña, ascendente-cespitosa, de 9-18.5 cm. Tallo secundario de 1.0-6.8 cm. de largo, delgado, más corto que las hojas. Hojas de 7-8.8 cm de largo y 0.7-1.5 cm de ancho, ligulada a oblanceolada, obtusa ó aguda, coriácea, atenuada en la base del pecíolo. Inflorescencia de 6.5-12.5 cm, más llamativa que las hojas. Brácteas de 1 mm, infundibuliforme. Flores que abren

simultáneamente, con sépalos blanco-verdosos y pétalos verde pálido. Sépalos de 1.5-2.2 mm de largo y 1.75-2.5 mm de ancho, con tres venas, mayormente ovado-orbicular ó suborbicular, obtusa o aguzada, márgenes envueltos hacia adentro, glabra en el interior. Pétalos de 0.5-0.6 mm de largo y 0.6-1 mm de ancho, oblongo a flabelado, con el ápice grueso. Labio de 0.5-0.75 mm de largo y 0.6-1 mm de ancho, suborbicular, obtuso, con un callo transversal en la mitad, márgenes no engrosados.

Florece en febrero a mayo y diciembre.

Stelis argentata Lindl.

Planta epífita cespitosa, de 10-35 cm, hoja de 6-10.5 cm de largo y 0.4-2.7 cm de ancho, elíptico, agudo, peciolado. Tallo secundario de 4.4 cm. Inflorescencia mucho más larga que las hojas; de 10-25 cm, dística, multifloreada, con brácteas infundibuliforme. Flores planas, que generalmente abren simultáneamente; con sépalos amarillo-pálido, con manchas ó puntos morados, pétalos y labio amarillo ó morado. Pedicelo de la flor de 0.6 mm. Sépalos suborbitales, obtusos, glabros externamente, pubescentes por dentro, con tres venas. Pétalos flabelados, con ápice redondeado con el margen engrosado, labio grueso, con un apículo erecto y pequeño.

Florece en julio, agosto y diciembre.

Distribución: Mexico, Guatemala, Costa Rica y Panamá (Darién, Coclé, El Valle de Antón) y Chiriquí).

Stelis despectans Schltr.

Planta epífita cespitosa, de hasta 22 cm. Hoja de 9.5 cm de largo y 1.5 cm de ancho, linear, estrechamente elíptica, con un pecíolo de cerca de 3 cm. Inflorescencia erecta, de 14.7 cm, multifloreada, la mayoría de las flores que abren simultáneamente, con brácteas florales. Flores péndulas, bilabiadas, amarillo-claras a verde-pálido. Sépalos glabros externamente, connados en la base; sépalo dorsal lanceolado, obtuso, sépalos laterales de mayor tamaño que el sépalo dorsal, ovado, agudo. Pétalos ovados, obtusos a redondeados en el ápice con el margen engrosado, de una vena, labio grueso con el ápice triangular.

Florece en marzo.

Distribución: Costa Rica y Panamá (Chiriquí, de 2100 a 2268 m.s.n.m.)

Stelis storkii Ames

Planta epífita cespitosa, de 30 cm, Hoja de 9 cm de largo y 1.9 cm de ancho, elíptica, aguda u obtusa. Inflorescencia de 22.5 cm, multifloreada, con varias a muchas flores que abren simultáneamente; brácteas de 1.3 mm, infundibuliformes y apiculadas. Flores con sépalos amarillo-verde claro, con manchas lila, pétalos y labio amarillo pálido, sépalos glabros externamente, con tres venas. Pétalos con el ápice ampliamente redondeado con el margen

engrosado, flabelado. Labio orbicular, con un apículo diminuto, disco transversalmente calloso, callo redondeado y grueso, que se extiende a través de la mitad de la lámina y se hace más prominente en la base.

Florece en abril, mayo, julio y septiembre.

Distribución: Costa Rica y Panamá.

Stelis superbiens Lindl.

Planta cespitosa, hoja de 10-16 cm de largo y 3-4 cm de ancho, elíptica, obtusa ó aguda, atenuada en la base del peciolo. Inflorescencia de 15-30 cm, dística, multifloreada, de varias a muchas flores que abren simultáneamente, brácteas infundibuliformes. Flores con sépalos amarillo claro con manchas moradas los pétalos y el labio amarillo. Sépalos y pétalos paralelos. Sépalos similares, sépalo dorsal libre en la base, obtusos ó agudos, de glabros a ligeramente pubescentes, ampliamente ovados. Pétalo muy ampliamente cuneado, con el ápice redondeado, flabelado. Labio sésil, transversalmente subcuadrado, ápice recortado, con un apículo diminuto, disco transversalmente calloso.

Florece en abril, mayo, julio y septiembre.

Distribución: Costa Rica y Panamá (Chiriquí y en El Valle de Antón en Coclé)

**Clave para géneros de la Tribu Maxillariae de la Familia Orchidaceae
recolectadas e identificadas en el Distrito de Boquerón, en los
corregimientos de Guayabal y Paraíso, Chiriquí, Panamá**

- 1. Planta sin pseudobulbos.2

 - 2. Hojas dorsalmente aplastadas en dos filas.....*Dichaea*
 - 2". Hojas lateralmente aplastadas.....*Lockhartia*

- 1". Plantas con pseudobulbos.....3

 - 3. Polinia 2, inflorescencia usualmente de flores numerosas4

 - 4. Sépalos y pétalos largos y estrechos; columna sin alas.
Flores grandes, no en forma de ancla,*Brassia*
 - 4". Sépalos y Pétalos cortos u obtusos; columna con ó sin
alas. Flores en forma de ancla.....*Oncidium*

 - 3". Polinia 4, inflorescencia usualmente de flores simples... ..5

 - 5. Hojas distintamente plegadas, con muchas venas
marcadas.*Xylobium*
 - 5". Hoja distintamente conduplicadas, con pseudobulbos
definidos.....6

 - 6. Plantas con la inflorescencia de una ó muchas
flores, pedúnculos de la flor mucho más cortos
que las flores.*Maxillaria*

6'. Inflorescencia axilar de 1 flor, pedúnculo mucho más largo y delgado, subigual a las hojas.

.....*Trigonidium*

Brassia R. Br.

Brassia caudata (L) Lindl. Fig. 19

Planta epífita con pseudobulbos de 7-10.5 cm de largo y 1.8-2.5 cm de ancho, oblongos, con bordes paralelos redondeados, envueltos en la base con de 4 a 6 brácteas imbricadas, en algunos casos brácteas foliáceas. Hojas de 2.17-23 cm de largo y 3-4.2 cm de ancho, oblanceoladas u oblongo-lanceoladas, coriáceas, con un peciolo conduplicado corto. Inflorescencia lateral de 20-30 cm. Flores con sépalos y pétalos amarillos, de 4-33 cm de largo y 0.4-9.5 cm de ancho, basalmente elíptico-ovados, largo atenuados, sépalos laterales caudados conspicuamente, libres, usualmente con puntos marrones cerca de la base, sépalo dorsal erecto. Pétalos libres, amarillo-verdoso ó amarillos, en algunas ocasiones marcados fuertemente de color rojo-marrón en la base. Labio blanco, con manchas moradas, entero, 25-50 mm de largo y 8-12 mm de ancho, elíptico, acuminado, el callo de 2 quillas de casi 6 mm, seguido por dientes erectos; columna 5-6 mm.

Florece de marzo a julio.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico y tierras bajas del Atlántico)

Clave para especies del Género *Dichaea*

1. Hojas menores de 1 cm de ancho; pétalos verde-pálido ó manchado de rosado con violeta..... *Dichaea panamensis*
- 1'. Hojas mayor de 1 cm de ancho; Sépalos y pétalos verde con líneas violeta, labio violeta, ó flores color marfil..... *Dichaea morrisii*

Dichaea morrisii Fawc. & Rendle Fig. 20

Epífita de tallo erecto ó pendulosos, 10- 20 cm, vainas de 1.5-2 cm de ancho, aplanadas. Hojas de 3-6.3 cm de largo y 0.8-1.4 cm de ancho, oblongo-oblancoeladas, obtusas. Inflorescencia de 1 cm ó más, Flores con sépalos y pétalos verde-amarillo claro con manchas moradas, sépalos de 12-16 mm de largo y 5-7 mm de ancho, lanceolados, agudos ó subacuminados; pétalos de 12-13 mm de largo y 5 mm de ancho, similares; labio verde-morado más oscuro, cuneiforme, carnosos. Fruto pubescente con proyecciones.

Florece de enero a marzo, mayo, julio a septiembre, noviembre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (montañas de 800-1,500 m.s.n.m.)

Dichaea panamensis Lindl.

Panta epífita con tallos erectos ó pendulosos, de 10-25 cm, cespitosa. Hojas glaucas, de 2-4 cm de largo y 0.2-0.4 cm de ancho, ligulada, usualmente más amplias en la mitad distal, agudas. Inflorescencia con pedúnculo, de 1-1.6 cm, flor verde pálido, con manchas marrón; sépalos de 7-8 mm de largo y 2-3 mm de ancho, similares a los pétalos, labio en forma de ancla, la base unguiculada, el lóbulo intermedio hastado-triangular. Fruto y ovario liso.

Florece de enero a agosto, octubre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (montañas 800- 1,500 m.s.n.m., tierras bajas del Atlántico)

Lockhartia Hook.

Lockhartia oerstedii Rchb. f.

Planta epífita 10-26 cm. Tallo de 11 mm ancho. Hojas en distíquia, se traslapan por más de la mitad basal (por lo general más pequeñas apicalmente), 1-2.3 cm de largo y 0.5 cm de ancho, estrechamente triangulares, agudas, Inflorescencia de 1cm desde el tallo superior, ramificada; brácteas ovadas y verdes. Flor amarilla, labio con marcas café; sépalos ovado-oblongos; pétalos obovados; labelo con lóbulos laterales subespatulados, el lóbulo intermedio cuneado o con lóbulos basales mucho más angostos que el ápice, profundamente bilocado; columna con alas conspicuas.

Florece de Enero a marzo y en junio.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (montañas 800-1,500 m.s.n.m.).

Clave para especies del Género *Maxillaria*

1. Plantas con pseudobulbos y no en forma de abanico.....2
2. Pseudobulbos densamente en racimos.....3
 3. Pseudobulbos largamente cubiertos por vainas foliares.
..... *Maxillaria brachybulbon*
 - 3". Pseudobulbos parcialmente expuestos.....4
 4. Hojas sobre los 20 cm de largo. Corola: ocre-amarillo con manchas rojas en labio... ..*Maxillaria discolor*
 - 4". Hojas sobre los 50 cm de largo. Corola: amarillo verdoso, labio amarillo claro marcado con rojo.....*Maxillaria maleolens*
- 2". Pseudobulbos separados en ramas ó rizomas, no en racimos.....5
 5. Pseudobulbos sobrelapados, espacio entre pseudobulbos generalmente más cortos que pseudobulbos.....6
 6. Hojas lineares ó cilíndricas, pseudobulbos inconspicuos.....
..... *Maxillaria lueri*
 - 6". Hojas gruesas, pseudobulbos conspicuos.....7

7. Pseudobulbos oblongos, cada uno con 2-3
hojas..... *Maxillaria friedrichsthalii*
- 7". Pseudobulbos variados, usualmente con 1 hoja..... 8
8. Labio subcircular amarillo por dentro, con líneas pardo
rojizo ó púrpura rojizo..... *Maxillaria camaridii*
- 8". Labio con lóbulos laterales, no subcircular, labio amarillo
claro con ápice amarillo oscuro..... *Maxillaria alba*
- 5". Pseudobulbos distantes no sobrelapados..... 9
9. Labio, cuando extendido, 3-4 mm a lo largo; especie de tierras
bajas; con lóbulo medio amarillo *Maxillaria neglecta*
- 9". Labio, cuando extendido, 5-7 mm longitudinalmente;
mayormente se encuentra sobre 900 m de
elevación;..... *Maxillaria pseudoneglecta*
- 1". Plantas pendulosa sin pseudobulbos, en forma de abanico.. Labio amarillo
con manchas rojas ó púrpura..... *Maxillaria valenzuelana*

Maxillaria alba (Hook) Lindl.

Planta herbácea epífita, alargada, frecuentemente ramificada, más o menos pendulosa, tallo rizomatoso, envuelto en brácteas pardo claro, imbricadas, persistentes. Pseudobulbos insertados en ángulo agudo en el tallo, más ó menos imbricados, linear-elípticos, 4.0-5.0 cm. largo y 2.0-2.5 cm. ancho, ápice oblicuo, truncado con una sola hoja. Hojas liguladas, coriáceas, persistentes, acuminadas, 25-40 cm largo y 1.5-2 cm. ancho. Inflorescencia corta, de una flor, de 3.0-5.0 cm. de largo desde la bráctea axilar hasta donde se origina una nueva flor. Pocas flores, casi siempre ocho, relativamente pequeñas, producidas más ó menos simultáneamente. Sépalos subiguales, libres, extendidos, cremas, con lígula, acuminado, 2.0-2.5 cm de largo, y 4.0-5.0 cm. de ancho. Los sépalos laterales adnatos al pie de la columna, formando un mentum subagudo. Pétalos muy similares a los sépalos, amarillo claro, lanceolado, de agudo a acuminado, 1.8-2 cm. de largo, y 0.4-0.5 cm. ancho. Labio cóncavo, trilobado, amarillo, más ó menos elíptico-oblanceolado, agudo, cuando expandido 12-15 mm. de largo y cerca de 5 mm. ancho, contraído en la base y articulado con el pie de la columna, lóbulos laterales erectos, lóbulo medio cerca de 1/3 del total del tamaño del labio, ovado, agudo, algunas veces engrosado, disco con un callo suculento, elongado. Columna con aurículas en la base produciendo un pie distinguible.

Florece en abril, julio y septiembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico, y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria brachybulbon Schltr.

Planta herbácea epífita, pequeña, cespitosa de 3.5-8 cm de alto, usualmente sin pseudobulbos. Hojas coriáceas, de ligulares a obianceoladas, obtusa de 2-4.5 cm. largo y 0.3-0.8 cm. de ancho, peciolo conduplicado, la base de los mismos es imbricada y más ó menos en dos filas. Inflorescencia corta, usualmente solitaria. Flores pequeñas pero relativamente grandes en comparación con el tamaño de la planta. Sépalos subiguales, libres, amarillos, lanceolados, agudo, 12-15 mm. de largo y 3-4 mm. de ancho, sépalos laterales oblicuos, insertados en el pie de la columna, formando un mentum subagudo. Pétalos subiguales al sépalo dorsal, lanceolado, acuminado, amarillo, 10-12 mm. de largo y 2-2.5 mm. de ancho. Labio con tres lóbulos cerca del ápice, rojo ladrillo, contraído en la parte superior y articulado con el pie de la columna, margen lateral erectos, ápices agudos, lóbulo medio succulento, con lígula, agudo, poco papilosos, alrededor de 1/3 del tamaño del labio. Columna corta, algo arqueada, cerca de 5.0 mm de largo, de la base se origina un pie corto.

Florece en mayo, julio, septiembre, noviembre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico, y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria camaridii Rchb. f.

Planta herbácea epífita, de aplanada a cilíndrica, con tallo penduloso en la porción baja, elíptico. Planta 10-30 cm de largo. Pseudobulbos 3.0-7.0 cm largo y 1.5-3.0 cm de ancho insertos en un ángulo agudo, los que se proyectan hacia el ápice se encuentran a mayor distancia unos de otros, los entrenudos y la base de los pseudobulbos están envueltos persistentemente por brácteas foliáceas pardas claro que están imbricadas en la base.

Dos hojas en cada pseudobulbo. Hojas subcoriáceas, linear-lanceoladas, obtusas ó con dos lóbulos en el ápice de manera diferente, 7.5-15 cm largo y 12-18 mm de ancho, base conduplicada, contraída en un peciolo muy corto.

Inflorescencia corta, de una flor, cada una de 4.0-5.0 cm largo, usualmente se producen en pares de las brácteas axilares, cada planta florece tres ó cuatro veces durante una misma estación. Flores muy fragantes, relativamente grandes. Sépalos subiguales, libres, algunos cóncavos, blanco, elíptico oblanceolado, agudo, 2.5-3.5 cm largo y 1.0-1.4 cm ancho, los sépalos laterales adnatos a un pie de columna corto. Pétalos subiguales a los sépalos, fuertemente expandidos, algunos cóncavos, blancos, elíptico-oblanceolado, agudo, 2.2-3.0 cm largo y 9.0-10 mm de ancho.

Labio blanco en la superficie con amarillo en la parte interior y con líneas transversales de rojo-púrpura a rojo ladrillo, trilobado de 10-12 mm de largo y 10-12 mm de ancho, cuando extendidos; se encuentran contraídos en la base y articulados con el pie de la columna, lóbulos laterales erectos, redondeados, los márgenes anteriores obtusos ó agudos, lóbulo medio de agudo a

suborbicular, de canaliculado a extendido, $\frac{2}{5}$ a $\frac{1}{2}$ del tamaño total de los lóbulos laterales, con tres dientes en el ápice, succulentos y glabros.

Florece en febrero, junio, septiembre, noviembre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (tierras bajas del Pacífico)

Maxillaria discolor (Lodd.) Rchb. f.

Planta epífita herbácea, planta 15-40 cm., con pseudobulbos definido, de 3.0-5.0cm de largo y 2.0-4.0 cm de ancho, en los pseudobulbos jóvenes se observan muchas hojas que salen lateralmente, un tallo corto, hojas de 20-35 cm de largo 3-5 cm de ancho. Flor amarilla con puntos rojos en el labio.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico).

Maxillaria friedrichsthali Rchb. f.

Planta epífita herbácea, rastrera recta a semipendulosa de 27 cm; pseudobulbos rugosos, de 5.0 cm alto y 1.5 cm ancho, insertados aproximadamente en un ángulo agudo, entrenudos cortos y la base de los pseudobulbos se encuentra envuelta por brácteas imbricadas persistentes, el primer par es usualmente foliáceo. Hojas coriáceas, de 2-3 (muy raro 1-4) que se originan en el ápice de los pseudobulbos, con lígulas, el ápice claramente con dos lóbulos, de 12.5 cm. largo y 1.2 cm ancho, pecíolos

conduplicados. En la mayoría de los casos presenta una sola inflorescencia, una flor de 1.8-4 cm. largo, iniciándose en la base de los pseudobulbos maduros, pedúnculos envueltos por numerosas brácteas imbricadas. Flores de pequeñas a relativamente grandes, campanuladas, el tamaño aparentemente esta relacionado con el tamaño de la planta. Sépalos subiguales, libres. Labio amarillo claro.

Florece en febrero, marzo y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (tierras bajas del Atlántico y del Pacífico, y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria lueri Dodson

Planta epífita algo caulescente, pendulosa, planta de 18.6 cm; pseudobulbos uno foliados apicalmente, de 2.2 cm de largo y 0.7 cm de ancho, cilíndricos. Hojas articuladas a la vaina y con vainas negro-verrucosas, lámina de 11.6 cm de largo y 0.6 cm de ancho, linear. Inflorescencias con el escapo oculto por la base de la hoja, flores rosadas; sépalo dorsal elíptico, los sépalos laterales ovados; pétalos oblicuamente elípticos; labelo apicalmente trilobado, el lóbulo intermedio de $\frac{1}{4}$ de longitud total, callo ligulado.

Florece en octubre y diciembre.

Distribución: Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria maleolens Schltr.

Planta epífita cespitosa, de 20-46 cm, pseudobulbos de 5 cm de largo y 4 cm de ancho, apicalmente uno foliados, con dos ó más vainas foliáceas adyacentes; hoja de 15-32 cm de largo y 3.0-6.0 cm de ancho, ápice obtuso ó desigualmente bilobulado, flor con fragancia similar al de la cera, sépalos de amarillo a rosado claro, con el ápice más oscuro, pétalos rosados, pétalos y sépalos de 2.0 cm; labio amarillo con rosado más oscuro. Pedicelo de la flor 9.5 cm.

Florece en febrero, junio, septiembre, noviembre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá (montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria neglecta (Schltr.) L.O. Williams.

Planta epífita caulescente, de 15-33 cm; pseudobulbos separados por 1-5 cm, uno foliados.

Hojas subcoriáceas, con láminas de 9-20 cm de largo y 0.7-3.0 cm de ancho, linear a lanceolada. Inflorescencias varias en la base del pseudobulbo. Flores campanuladas, pequeñas, usualmente envueltas en brácteas, pétalos y sépalos de amarillos a blanco-claro, labio amarillo.

Florece en marzo y de agosto a noviembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Maxillaria pseudoneglecta J. T. Atwood Fig. 21

Planta epífita caulescente, de 50.5 cm, pseudobulbos separados por 8.5 cm, apicalmente uno foliados, de 2.0 cm de largo y 1.5 cm de ancho, cilíndricos-elípticos. Hojas con un peciolo corto, lámina de 14.5 cm de largo y 2.2 cm de ancho, lanceolada. Inflorescencia en la base del pseudobulbo. Flores rojo-naranja, labio naranja en el ápice y blanco-naranja en la base, con espolón. Sépalos 0.8 cm, pétalos 0.8 cm, labio 0.4 cm, trilobado, con un callo transverso.

Florece en enero y de junio a octubre.

Distribución: Costa Rica, Panamá (tierras bajas del Pacífico y del Atlántico, montañas de 800-1,500 m.s.n.m.)

Maxillaria valenzuelana (A. Rich.) Nash

Planta epífita, aparentemente monopódica, cespitosa, en forma de abanico, de 36 cm, péndula, glauca, pseudobulbos ausentes. Hojas de 4-9, imbricadas en la base, equitantes, de 34.4 cm de largo y 1.4 cm de ancho, lanceoladas. Inflorescencias de una a varias por axila. Flores con sépalos y pétalos amarillos, labio amarillo con manchas marrones, sépalos 1.3 cm, ovados; pétalos 1.2 cm, elípticos; labio de 1.2 cm de largo y 0.5 cm de ancho, ligeramente trilobado, succulento, con un callo.

Florece en marzo, abril, agosto y septiembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Clave para especies del Género *Oncidium*

1. Hojas delgadas ó coriáceas; pseudobulbos muy desarrollados, conspicuos.....2
2. Flores < 1.6 cm; callos 4-lóbulos, muy rizados; sépalos y pétalos amarillo marcado con pardo oscuro.....*Oncidium parviflorum*
- 2". Flores > 1.8 cm en diámetro; callos no muy rizados. Callos complejos, con 9 lóbulos distintos; sépalos y pétalos amarillo con manchas marrón oscuro..... *Oncidium baueri*
- 1". Hojas gruesas y carnosas; pseudobulbos pequeños e inconspicuos.....*Oncidium nudum*

Oncidium baueri Lindl.

Planta epífita herbácea, robusta, erecta, de 24 cm, pseudobulbos 7.5 cm de largo y 2.8 cm de ancho, con una ó dos hojas apicales, pseudobulbos cubiertos por brácteas foliáceas. Hojas lineares, agudas, coriáceas, 16.5 cm de largo y 2.5 cm de ancho, conduplicadas. Inflorescencia lateral con muchas hojas, de 112 cm. Flores con pétalos y sépalos amarillos con manchas púrpuras, sépalos libres con un apículo, Pétalo de 7 mm. Labio de 6 mm, amarillo verdoso con manchas púrpuras, con un apículo, dos aurículas pequeñas en la base y un callo.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico).

Oncidium nudum Bateman ex Lindl. Fig. 22

Planta epífita herbácea, pendulosa de hasta 50 cm, longitudinalmente surcada, hojas mayores de 30 cm, carnosas. Pseudobulbos pequeños. Inflorescencia usualmente solitaria, arqueada, con muchas flores, en panículas, que se producen en la base de la planta. Flores muy pequeñas (cerca de 1 cm), sépalos y pétalos amarillos con manchas marrón; sépalos libres, el sépalo dorsal suborbicular, fuertemente cóncavo, sépalos laterales obovado-espátulado, lámina algo cóncava y encurvada; pétalos elíptico-oblongo. Labio amarillo, trilobado, lóbulos laterales subfalcados, obtusos, los márgenes inferiores confluyen el estrecho del istmo central, lóbulo medio

dilatado y emarginado, carnosos. Columna muy corta y con prominentes alas laterales.

Distribución: Sur América y Panamá

Oncidium parviflorum L. O. Williams Fig. 23

Planta epífita de hasta 40 cm., pseudobulbos comprimidos, de 4-9 cm de largo y 1.2-3.3 cm de ancho, con manchas pardo oscuro. Hojas una apical y tres envolventes, 25-33 cm de largo y 2.1-3.2 cm de ancho, angostas basalmente, subcoriáceas, obtusas. Inflorescencia 1.69- 2.12 m, con ramas cortas, con muchas flores. Flores con sépalos y pétalos rojo-marrones, con bordes amarillos, sépalos libres y pétalos algo más gruesos que sépalos. Labio amarillo claro con el istmo rojo-marrón, callo blanco con algunas manchas rojo-marrones, con tres lóbulos bien marcados.

Florece en abril y mayo.

Distribución: Panamá (800-1,500 m.s.n.m.)

Trigonidium Lindl.

Trigonidium egertonianum Bateman ex Lindl.

Planta epífita de 50 cm, densamente cespitosa, con pseudobulbos de 4.8 cm de largo y 2.3 cm de ancho, cónico-ovado, a veces aplastado; bifoliado, envueltos en de 3-5 brácteas marrones que se vuelven fibrosas con el tiempo. Hojas de 35 cm de largo y 1.5 cm de ancho, oblanceoladas, agudas, subcoriáceas, pecíolo conduplicado. Inflorescencia axilar, sobre tallos maduros, 1 ó 2 flores con un pedúnculo largo de 25 cm. Flor con sépalos libres, pardo-amarillo claro, con algunas líneas púrpuras, largos, cuadrados a obovados, acuminados, conniventes en la base formando un tubo. Pétalos verde-amarillos con rosado, con líneas marrones ó púrpuras, unguiculados. Labio amarillo-verdoso, con líneas marrones ó rojas, dividido, trilobado, oculto con los sépalos, amarillo-verdoso con el ápice marrón.

Florece en enero, abril, junio, septiembre, octubre y diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Pacífico y del Atlántico).

Clave para especies del Género *Xylobium*

1. Pseudobulbos delgados, sobre 10 veces el largo que el ancho, cada uno con 2-3 hojas. Sépalos y pétalos blancos ó amarillo claro *Xylobium elongatum*

- 1". Pseudobulbos mucho más cortos, usualmente con 1 hoja. Sépalos y pétalos blancos, labio con venas rojizas..... *Xylobium foveatum*

Xylobium elongatum (Lindl.) G. Nicholson

Planta epífita de 74.5 cm, pseudobulbos de 22 cm, subcilíndricos, delgados. Hojas de 2-3 por pseudobulbos, de 32.5 de largo y 8.0 cm de ancho, oblanceoladas, elípticas. Inflorescencia de 21.5 cm, flores lilas, el labio morado, sépalos de 2.5 cm, lanceolados, agudos, pétalos similares, de 2 cm, labio ligeramente trilobado cerca del medio, con tres quillas basales, verrucoso.

Florece en enero, febrero, abril y de julio a diciembre.

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

Xylobium foveatum Lindl. Fig. 24

Planta epífita herbácea de hasta 50 cm. Pseudobulbos sólidos, ovoide ó subcónico, estrecho, liso ó algo crestado, de 4-9 cm de largo y 1.5-4 cm de ancho, la base envuelta por 2 ó 3 brácteas pardo oscuro, fibrosas e imbricadas, en el ápice presenta de 2-3 venas bien marcadas, plegadas, lanceoladas. Hojas subcoriáceas, agudas ó acuminadas, de 24-40 cm de largo y 2.5-7 cm de ancho, laminas usualmente deciduas después del segundo año, ápice de los pseudobulbos viejos indefensos.

Inflorescencia erecta, racemosa, de 13-30 cm de largo, crece desde la base de los pseudobulbos, raquis de las flores reducido, envuelto por brácteas papiráceas. Flores usualmente muchas, fragantes, en pedicelos cortos. Sépalos membranosos, subiguales, extendidos, blanco-cremoso, sépalo dorsal libre, lanceolado-acuminado, de 10-14 mm de largo y 3-4 mm de ancho, sépalos laterales adnatos al pie de la columna, formando un mento, subfalcado, lanceolado-acuminado, de 12-14 mm de largo y 3-4 mm de ancho, la superficie dorsal con una prominente quilla central. Pétalos subiguales al sépalo dorsal, membranosos, blanco-amarillo claro, lanceolado-acuminado, de 8-10 mm de largo y 2-3 mm de ancho.

Labio amarillo claro con venas rojizas en el disco, 3 lobado conspicuamente, de 10-12 mm. de largo, articulado en la base con el pie de la columna, lóbulo lateral redondeado, erecto, igual ó mayor que la columna, lóbulo apical obtuso extendido, disco con 5 venas engrosadas ó con quilla, columna muy corta, con ápice obtuso, en la base encontramos un pie largo y engrosado. Antera de una celda con cuatro polinias.

Florece en enero, marzo y diciembre

Distribución: Norte (generalmente Nicaragua), Costa Rica, Panamá, Sur América (tierras bajas del Atlántico y montañas de 800-1,500 m.s.n.m.).

CONCLUSIONES

Los corregimientos de Paraíso, Guayabal y Santa Rita están constituidos por 49 especies de orquídeas, lo cual indica gran diversidad para la zona.

Los géneros *Maxillaria*, *Scaphyglottis* y *Epidendrum* son los más diversos en cuanto a número de especies.

La especie *Epidendrum cuneatoides* es una especie endémica.

La especie *Scaphyglottis limonensis* es un nuevo reporte para Panamá.

Se encontraron 12 nuevos reportes para la Provincia de Chiriquí.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios eco-fisiológicos para establecer las causas de que permiten que especies de orquídeas se establezcan en áreas sombrías o áreas soleadas.

Establecer medidas de protección para las especies de orquídeas encontradas en las áreas de estudio.

Realizar estudios comparativos con otras áreas de igual altitud.

Referencia bibliográfica

Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresas. Capítulo de Chiriquí. 2004
Plan Maestro Para el Desarrollo del Potencial Económico de Chiriquí.

Bridson, D. y L, Fordman. 1998. The Herbarium Handbook. Tercera
Edición. Gran Bretaña. 334 p.

Camargo, Johann. 2005. Panamá, Panamá. Corporación La Prensa. Fecha de
consulta 2 de febrero de 2007.
<http://mensual.prensa.com/mensual/contenido/2005/04/15/hoy/Vivir+/189592.html>

Correa, M., C. Galdames y M. De Stapf. 2004. Catalogo de Plantas
vasculares de Panamá. Editorial Novo Art, S.A. Panamá. 599 p.

Dressler, R. 1990. The orchids Natural History and Classification. Segunda
edición. Harvard University Press. Estados Unidos. 332 p .

Dressler, R. 1993. Field guide to the Orchids of Costa Rica and Panamá.
Segunda edición. Cornell University Press. Estados Unidos. 374 p.

Garrido A, Elizabeth. 2003 Panamá. Panamá. Corporación La Prensa. Fecha
de consulta 2 de febrero de 2007.
<http://www.martesfinanciero.com/history/2003/07/29/columna/nacinales/6.shtm>

Hammel, B.E., M.H. Grayum, C. Herrera y N. Zamora. 2003. Manual de Plantas de Costa Rica. Volumen III. Missouri Botanical Garden Press. Estados Unidos. 694 p.

Rivera, S. 2002. Panamá. Corporación La Prensa. Las exóticas orquídeas chiricanas
<http://ediciones.prensa.com/mensual/contenido/2005/04/17/hoy/nacionales/192403.html>

Sánchez, P. M. 2004. Compendio Geo - Histórico de Chiriquí. Chiriquí, 2004. Culturama Int. 2ª.ed. Panamá

Serrano, A. 2000. Manejo y uso de los Recursos Forestales en la Provincia de Chiriquí. Tesis de Licenciatura en Biología con Especialidad en Biología Ambiental. David, Panamá. Universidad Autónoma de Chiriquí. 57 p.

Wikimedia Foundation, Inc. Orchidaceae. Modificada el 26 de marzo de 2007.
Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: marzo 29, 2007.
Disponible bajo los términos de documentación libre GNU.
<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Orchidaceae&oldid=7770916>

William, L. O. y P. Allen. 1980. Monographs in Systematic Botany: - Orchids of Panamá. Vol. 4. Missouri Botanical Garden. Braun- Brumfield. Inc-Press. Michigan, Estados Unidos. 590 p.

ANEXOS

Glosario

Abaxial: con respecto a las partes florales, (cerca del labelo) sin considerar la posición de la flor.

Antera: parte de la flor que produce contiene esporas.

Apiculado: punta en el ápice de cualquier estructura, apiculado, que tiene un apículo.

Bilobado: dividido en dos lóbulos.

Bráctea: vaina, estructura correspondiente a una hoja pero sin una lámina.

Callo: Una cresta o excrecencia succulenta del labelo.

Columna: estructura central en la flor de una orquídea, comprende la unión de los filamentos de una ó más anteras.

Convoluta: se refiere a las hojas que están enrolladas durante su desarrollo.

Dentado: con proyecciones en forma de dientes a lo largo del margen.

Dorsal: con respecto a las partes florales, en el lado adaxial (respecto al raquis), o el lado del sépalo media, sin considerar la posición de la flor.

Entrenudo: sección del tallo entre dos nudos.

Epífita: cualquier planta que crece sobre otra planta.

Espolón: proyección en forma de saco ó un adelgazamiento tubular de una flor, por lo general un nectario, comúnmente formado por la base del labio.

Inflorescencia: un grupo de flores o (si es solitaria) una flor.

Istmo: porción estrecha del labio ó pétalos. Porción media, angosta del labelo, cuando hay una brecha ancha entre los lóbulos laterales y el lóbulo intermedio.

Labio: Uno de los tres pétalos, usualmente alargado y diferente en forma comparado con los otros dos pétalos. Segmento del perianto opuesto a la columna, usualmente más grande y más ornado que los otros, puede considerarse un pétalo modificado.

Lámina: porción aplastada de cualquier órgano foliar, hojas ó labio.

Lóbulo: Un pequeño lóbulo ó proyección.

Mento: Una extensión como una barbilla en la base adaxial de la flor.

Monopodico: que tiene crecimiento apical potencialmente indefinido.

Nectario: Cualquier estructura ó glándula productora de néctar.

Operculado: Referente a una antera que se sitúa sobre el ápice de la columna como un casquete.

Pie de columna: Una extensión abaxial de la base de la columna, con el labelo pegado a su punta usualmente asociado con un mento.

Peciolo: tallo de la porción basal de una hoja.

Pedicelo: tallo que soporta una flor individual, usualmente articulado en la base, sobre las brácteas florales.

Pedúnculo: Tallo que soporta una flor solitaria ó a la inflorescencia.

Pétalos: en orquídeas uno dos de los dos miembros similares del verticilo interior del perianto; el labelo puede considerarse un pétalo modificado.

Polinia: masa más ó menos compacta de polen, usualmente contiene células de la antera ó la mitad de las células de la antera.

Pseudobulbo: Un tallo engrosado, normalmente aéreo.

Racimo: inflorescencia ramificada, con flores pediceladas; en donde normalmente las flores abren de la base hacia arriba.

Raquis: el eje de una inflorescencia en que los pedicelos se adjuntan, por encima del pedúnculo.

Resupinada: flores que se orientan con la gravedad para que el labelo (usualmente arriba en el brote) este hacia abajo en las flores.

Rostelo: Una porción del lóbulo medial del estigma que ayuda a pegar las polinias al polinizador; el tejido se separa a la antera del estigma fértil.

Sacado: en forma de saco, profundamente cóncavo.

Sépalos: en orquídeas cualesquiera de los otros tres segmentos del perianto exterior.

Vaina: estructura parecida a una hoja que envuelve tallos, pseudobulbos ó inflorescencias jóvenes.

Ventral: en la parte inferior, en orquídeas se refiere a la porción en donde se encuentra en labio en la flor, sin importar la posición donde este se encuentre.



Figura. 7 *Stenorrhynchos lanceolatum* (Aubl.) Rich. ex Spreng.



Figura. 8 *Catasetum maculatum* Kunth



Figura. 9 *Encyclia stellata* (Lindl) Schltr.



Figura. 10 *Prosthechea chacaoensis* (Rchb. f.) W.E. Higgins



Figura.11 *Epidendrum cuneatoides* Dodson ex Hágsater



Figura. 12 *Epidendrum difforme* Jacq.



Figura. 13 *Epidendrum nocturnum* Jacq.



Figura. 14. *Masdevallia striatella* Rchb. f.



Figura.15 *Scaphyglottis gracilis* (Schltr.) Schltr.

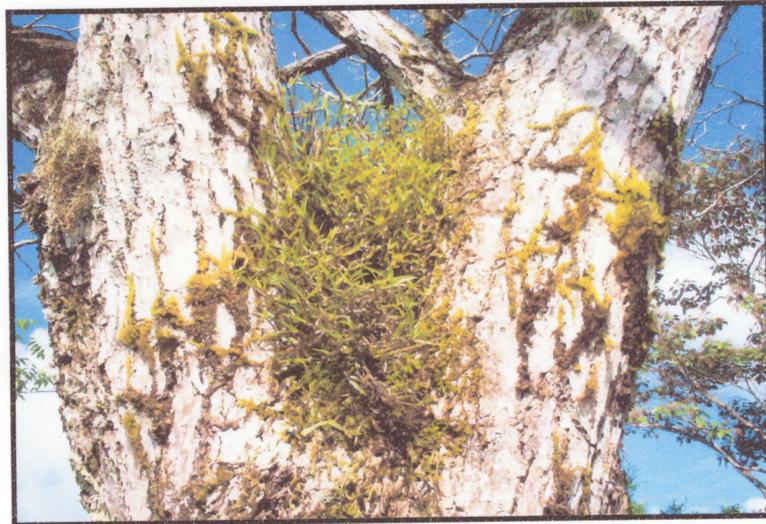


Figura. 16 *Scaphyglottis limonensis* B.R. Adams



Figura. 17 *Scaphyglottis stellata* Lodd. ex Lindl.



Figura. 18 *Stelis aemula* Schltr.



Figura. 19. *Brassia caudata* (L.) Lindl.



Figura.20 *Dichaea morrisii* Fawc & Rendle



Figura. 21 *Maxillaria pseudoneglecta* J.T. Atwood



Figura. 22 *Oncidium nudum* Bateman ex Lindl.



Figura. 23 *Oncidium parviflorum* L. O. Williams



Figura. 24 *Xylobium foveatum* (Lindl.) G. Nicholson