



LACANDONIA

Revista de Ciencias de la UNICACH

Revista de Ciencias de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas,
año 2, vol. 2, núm. 2, diciembre de 2008, \$70.00 m.n.



LACANDONIA

Revista de Ciencias de la UNICACH



Año 2, vol. 2, núm. 2, diciembre de 2008



Fotografía de portada: frutos de tomate (*Lycopersicon esculentum*), uno de los vegetales ricos en licopeno, ver página 131. **Fotografía:** José Carlos Beutelspacher López



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

Directorio

Rector

Ing. Roberto Domínguez Castellanos

Secretario General

Mtro. José Francisco Nigenda Pérez

Abogado General

Lic. René Alejandro Tacías Pérez

Director Académico

Dr. Amín Andrés Miceli Ruiz

Director de Investigación y Posgrado

CMF. Juan José Ortega Alejandre

Editor responsable

Dr. Carlos Rommel Beutelspacher Baigts

Comité Editorial

Biología: Dr. Miguel Ángel Pérez Farrera
Historia: M. en C. Esaú Marquez Espinoza
Ingeniería ambiental: M. en C. Carlos Narcia López
Ingeniería topográfica: M. en C. José Armando Velasco Herrera
Nutrición: M. en C. Adriana Caballero Roque
Odontología: Dr. Pablo César Ramos Núñez
Psicología: M. en C. Flor Marina Bermúdez Urbina

Colaboradores

Carlos Rommel Beutelspacher Baigts, Jorge Martínez Meléndez, Miguel Ángel Pérez Farrera, Rubén Martínez Camilo, Nayely Martínez Meléndez, Héctor Domínguez Gómez, Ma. Evangelina López Molina, Pedro Vera Toledo, Hugo Alejandro Nájera Aguilar, Deisy Escobar Castillejos,

Adriana Caballero Roque, Selena Leyva M, Grissel Pérez A., Alma Gabriela Verdugo-Valdez, Alma Rosa González-Esquinca, Sergio López, Rodolfo Palacios-Silva y Adolfo León-Gutiérrez

Jefa del departamento de divulgación y difusión:

María de los Ángeles Vázquez Amancha

Jefe de oficina editorial: Noé Zenteno Ocampo

Diseño y formato: Darío Alejandro Rincón Ramos

Corrección: Sofía Santamaría García

Fotografía de portada: José Carlos Beutelspacher López

Diseño de portada: Darío Alejandro Rincón Ramos

Lacandonia es una publicación semestral de investigación científica de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 1ª Av. Sur Poniente 1460, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Tels: 01 (961) 617 0400, Ext. 4040, 4047.

Fax: 01 (961) 602 5084.

Año 2, vol. 2, núm. 2.

Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo de *Lacandonia* expedido por el Instituto Nacional del Derecho al Autor: En trámite
correo electrónico: editorial@unicach.edu.mx

Volumen correspondiente al periodo julio-diciembre de 2008. El contenido de los textos es responsabilidad de los autores. Costo \$ 70.00 m.n.

Se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2008, con un tiraje de 1000 ejemplares, en los talleres de Desarrollo Gráfico Editorial, S.A. de C.V. de México, D.F. Teléfono: (55) 5-605-81-75.

Contenido



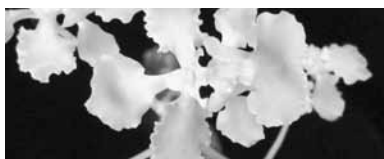
Artículos científicos



Una nueva especie de
Achimenes Persoon,
(Gesneriaceae) de
Chiapas, México

Carlos Rommel Beutelspacher Baigts
Jorge Martínez Meléndez

5



Una especie nueva de
Trichocentrum Poeppig &
Endlicher (Orchidaceae,
Oncidiinae) de Chiapas,
México y un nuevo sinónimo
para *Trichocentrum andreanum*

Carlos Rommel
Beutelspacher Baigts

11



Nuevos registros para
la flora de Chiapas

Miguel Ángel Pérez Farrera
Rubén Martínez Camilo
Nayely Martínez Meléndez
Héctor Domínguez Gómez
Jorge Martínez Meléndez
Ma. Evangelina López Molina

17



Catálogo de las
orquídeas de Chiapas

Carlos Rommel
Beutelspacher Baigts

25

Artículos técnicos



Impacto del sitio de disposición
final de residuos sólidos de
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
y su relación con la calidad del
agua subterránea en el ejido

Emiliano Zapata
Pedro Vera Toledo
Hugo Alejandro Nájera Aguilar
Deisy Escobar Castillejos

123



Elaboración de alimentos
con vegetales que
contienen licopeno

Adriana Caballero Roque,
Selena Leyva M,
Grissel Pérez A.

131

Ensayos

Taxonomía tradicional
y molecular de especies
y cepas de levaduras
Alma Gabriela Verdugo-Valdez,
Alma Rosa González-Esquinca*

139

¿El tamaño importa? éxito
de apareamiento en los
machos territoriales de la
abeja solitaria *Perdita*
pipiyolin (Hymenoptera:
Andrenidae)

Sergio López,
Rodolfo Palacios-Silva y
Adolfo León-Gutiérrez

143

Es muy grato de mi parte, presentar el número 2 del volumen 2 de LACANDONIA, en el cual siguen fluyendo artículos de diversa índole, generados por el personal académico de nuestra Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, resultado de diversos trabajos de investigación científica.

En este número, se publican dos especies nuevas de plantas de Chiapas para la Ciencia, una del género *Achimenes* Persoon (Gesneriaceae), y otra del género *Trichocentrum* Poeppig & Endler (Orchidaceae, Oncidiinae). Además, se registran nuevas especies para la Flora chiapaneca y, finalmente se incluye el “Catálogo de las Orquídeas de Chiapas”, una importante recopilación de los géneros y especies que integran esta familia en nuestro estado, constituyéndose en la familia botánica con el mayor número de especies de todas las conocidas en la entidad (717 especies) y por otro lado, Chiapas viene a ser el estado número uno en cuanto a diversidad de orquídeas de todo el país, ya que en él habita más del 60% de las especies mexicanas de este atractivo grupo de plantas.

Dentro de los artículos técnicos incluidos en este número, tenemos uno acerca del “Impacto del sitio de disposición final de residuos sólidos de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y su relación con la calidad del agua subterránea en el Ejido Emiliano Zapata”, y otro acerca de la “Elaboración de alimentos con vegetales que contienen licopeno”

En la Sección de ensayos, se publican: “Taxonomía tradicional y molecular de especies y cepas de levaduras” y “¿El

tamaño importa?: éxito de apareamiento en los machos territoriales de la abeja solitaria *Perdita pipiyolin* (Hymenoptera: Andrenidae)”

Exhorto de nuevo a todos los miembros de la Comunidad Unicachense, a continuar participando activamente enviando el resultado de sus investigaciones a este foro plural, y a la vez felicito y agradezco a los miembros del Comité Editorial por su valiosa participación y a todos quienes colaboran para llevar a buen puerto la edición de LACANDONIA.

Dr. Carlos R. Beutelspacher, Editor



Una nueva especie de *Achimenes* Persoon, (Gesneriaceae) de Chiapas, México

Carlos Rommel Beutelspacher Baigts¹
Jorge Martínez Meléndez²



RESUMEN

Se describe una nueva especie de *Achimenes* Persoon (Gesneriaceae) del Municipio de Ixtapa, Chiapas, México. Se compara con *A. candida*, *A. misera* y con *A. warszewicziana*, las especies con las que muestra alguna relación.

Palabras clave: *Achimenes*, Nueva Especie, Gesneriaceae, Chiapas, México.

ABSTRACT

A New Species of *Achimenes* Persoon (Gesneriaceae) from Ixtapa Municipality, of Chiapas, México, is described. It is compared with *A. candida*, *A. misera* and *A. warszewicziana*, the close species.

Key words: *Achimenes* New Species, Gesneriaceae, Chiapas, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El género *Achimenes* Persoon, es un género Neotropical de Gesneriaceas, distribuido desde el norte de México (Chihuahua y Tamaulipas), hasta Venezuela y Ecuador incluye 23 especies y aproximadamente dos tercios de las especies son endémicas de México (Ramírez R., & L.E. Skog, 2002). En fechas recientes, fue descrita una nueva especie de Nayarit por Ramírez R. & L.E. Skog (2002) (*A. hintoniana*). Siendo Chiapas el estado número uno en cuanto a diversidad biológica del país (Beutelspacher, 2008, en prensa), y efectuando recorridos de recolección de material en distintos puntos de la geografía chiapaneca, era de esperarse la aparición de nuevas especies vegetales para la Ciencia.

Los miembros del género *Achimenes*, se caracterizan por ser hierbas la mayoría rupícolas, con rizomas escamosos, generalmente agrupadas en pequeñas colonias. El tallo es simple, rara vez ramificado, con los entrenudos siempre evidentes, generalmente cilíndricos o eventualmente cuadrados; pueden ser glabros o presentar indumento. Las hojas son opuestas, iso o anisófilas. La inflorescencia es axilar, con una a tres flores en una cima. Los sépalos son libres. La corola usualmente es vistosa, erecta u oblicua en el cáliz, casi siempre tubular con el limbo aplanado y extendido, u oblicuamente en forma de embudo, con un saco basal o espólón en el extremo superior; el limbo va

¹Herbario Eizi Matuda, Escuela de Biología,
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
Correo Electrónico: rommelbeu@hotmail.com

²Herbario Eizi Matuda, Escuela de Biología,
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
Correo Electrónico: melendez1181@hotmail.com

de regular a bilabiado, con tres lóbulos grandes, extendidos o erectos, enteros u orlados. Poseen cuatro estambres didínamos incluidos en la corola, así como un estaminodio; los filamentos son delgados, unidos a la base del tubo de la corola; las anteras apicalmente coherentes. El nectario es anular en forma de copa. El ovario semi a completamente inferior, con el estilo recurvado y el estigma bilobado, estomatomórfico o cupulado. El fruto es una cápsula loculicida bivalva, con el ápice cónico, Gibson, D.N. (1974)

La especie que a continuación describimos, corresponde a la Sección *Dicyrta* (Regel) Fritsch (Fritsch (1893-94) y modificaciones de Wiehler (1976), y en la que de acuerdo con Ramírez (1987), quedarían incluidas las siguientes especies: *A. brevifolia* Morton, *A. candida* Lindley, *A. fimbriata* Rose ex Morton, *A. flava* Morton, *A. misera* Lindley, *A. obscura* Morton, *A. occidentalis* Morton, *A. warszewicziana* (Regel) H.E. Moore y *A. woodii* Morton.

Achimenes ixtapaensis

Beutelspacher et Martínez-Meléndez, sp. nov.

Herba erecta pilosa ad 15 cm alta. Folia brevipetiolata, opposita, subaequalia, elliptico-lanceolata, margine serrato. Flores axillares vel apicales, solitarii; calycis lobuli triangulari-lanceolati, pilosi. Corolla infundibuliformis 0.5-1.1 cm longa, alba dimidio distali lilacino, fauce punctis maculisque lilacinis, rubris et flavis, depressione externa in parte distali inferiore; stamina 4, staminodium 1, filamentis glabris; nectarium annulare integrum, lobulis notatis; ovarium et stylus hirsutus, stigmatum stomatomorfo.

Descripción. Hierba de 4 a 15 cm de alto, con rizomas escamosos rojizos hasta de 1.5 cm de largo. **Tallo** en ocasiones ramificado, verde o rojizo, piloso, con tricomas. **Hojas** opuestas, con anisofilia poco evidente, peciolos de 0.2-0.5 cm de largo, verdes o rojizos, pilosos; láminas elíptico-lanceoladas, de 0.5-3.2 cm de largo y 0.4-1.7 cm de ancho, base redondeada a

cuneada, ápice agudo a acuminado, margen aserrado, con 7-9 pares de dientes por lado, 5 pares de venas secundarias, haz verde oscuro, piloso, envés verde claro piloso.

Flores infundibuliformes, solitarias, axilares o apicales, de 0.5-1.1 cm de largo, con pedicelos de 0.6-1.3 cm de largo, verdes o ligeramente rojizos, pilosos; lóbulos del cáliz triangular-lanceolados, de 0.2-0.35 cm de largo, cerca de 0.1 cm de ancho, verdes, pilosos y ciliados; nectario anular entero con lóbulos marcados; tubo floral recto, ensanchado en su mitad distal, de 0.5 a 0.9 cm de largo, 0.3-0.5 cm de ancho, de color blanco con la parte distal lila; con un hundimiento externo en la parte distal inferior, el cual forma una protuberancia interna; garganta con puntos y manchas de color lila, rojo y amarillo; limbo ligeramente oblicuo, blanco, con los lóbulos ovados y el lóbulo medio inferior más grande y dentado que los demás, hasta de 0.4 cm de ancho y 0.3 cm de alto. **Androceo.** Filamentos de los cuatro estambres libres entre sí, recurvados en el tercio apical, provistos de anteras bilobadas, 0.7 cm de largo, glabros, un estaminodio. **Gineceo.** Ovario y estilo hirsutos, de 0.5 cm de largo, papilosos; estigma estomatomorfo.

Distribución y ecología. Endémica de Chiapas, México. Habita a 1,237 msnm. sobre rocas en bosque de *Pinus*.

Etimología: El epíteto *ixtapaensis* se refiere a Ixtapa, el nombre del municipio en el que se encuentra la localidad tipo.

Holotipo.- Recolectado en el km 39.5 carretera libre Tuxtla Gutiérrez a San Cristóbal de Las Casas, 20 de septiembre del 2008. Sobre rocas en bosque de *Pinus*, a una altura de 1,237 msnm, y en las coordenadas N: 16° 44' 19.2" y W: 92° 55' 19.3". Colector Jorge

Cuadro 1 ■ Comparación de *A. ixtapaensis* Beutelspacher & Martínez-Meléndez, sp. nov, con las especies más cercanas.

| Caracteres | <i>A. candida</i> | <i>A. misera</i> | <i>A. warszewicziana</i> | <i>A. ixtapaensis</i> |
|---|-------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|
| Pelos glandulares | x | | x | |
| Borde hoja con 5 dientes | | x | | |
| Borde hoja con 9 a 16 dientes | x | | | x |
| Borde hoja con 16 a 31 dientes | | | x | |
| Hoja con 4 pares de venas | | x | | |
| Hoja con 5 pares de venas | x | | | x |
| Hoja con 6 a 8 pares de venas | | | x | |
| Tubo floral con 1 hundimiento | | | | x |
| Tubo floral con 2 hundimientos | | | x | |
| Tubo floral con 3 hundimientos | | x | | |
| Nectario anular entero y liso | | x | x | |
| Nectario anular entero y con lóbulos marcados | | | | x |
| Nectario anular incompleto | x | | | |

Martínez Meléndez, depositado en el Herbario Eizi Matuda (HEM) de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Isotipos en el MEXU, MOBOT y CHIP, con los mismos datos.

Discusión.- *Achimenes ixtapaensis* Beutelspacher & Martínez-Meléndez sp.nov., corresponde al grupo *Dicyrta* de especies, pero particularmente se acerca a *Achimenes candida* Lindley, *Achimenes misera* Lindley y *Achimenes warszewicziana* (Regel) H.E. Moore, de las cuales puede separarse por una combinación de caracteres señalados en el Cuadro 1; por ejemplo, es una planta más pequeña y pilosa que las demás; carece

de pelos glandulares, tiene hojas con 5 pares de venas y el tubo floral tiene un solo hundimiento, pero a la vez esta nueva especie, posee un nectario anular entero y con lóbulos marcados, en tanto en *Achimenes misera*, el nectario es anular entero y liso.

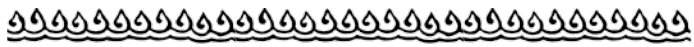
AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Miguel Ángel Pérez Farrera, encargado del Herbario Eizi Matuda de la UNICACH, por sus valiosas sugerencias, lo mismo al Dr. Fernando Chiang del Instituto de Biología de la UNAM por sus comentarios y valiosas sugerencias, así como por la traducción al latín del texto.

BIBLIOGRAFIA

- BEUTELSPACHER B., C.R., 2008 (en prensa).** La Familia Orchidaceae en Chiapas, In BIODIVERSIDAD DE CHIAPAS, Publicación de la CONABIO e IHNE.
- FRITSCH, K., 1893-1894.** Gesneriaceae. In Engler & Prantl., Natl. Pflanzenfam. 4 (3b): 133-185.
- GIBSON, D. N. 1974.** Gesneriaceae. In Standley, P.C., L.O. Williams & D.N. Gibson (eds.), Flora of Guatemala - Part X, Number 3 *Fieldiana, Bot.* 24 (10/3): 240—313.
- RAMÍREZ ROA., M.A., 1987.** Revisión de *Achimenes* (Gesneriaceae). Tesis Profesional. Facultad de Ciencias, UNAM., 151 pp.
- RAMÍREZ-ROA, M.A. & L. E. SKOG, 2002,** Novae Gesneriaceae Neotropicarum X: A new species of *Achimenes* from Mexico. *Novon* 12(3): 382-384.
- WIEHLER, H., 1976.** A Report on the Clasification of *Achimenes*, *Eucodonia*, *Gloxinia*, *Goyazia* and *Anetanthus* (Gesneriaceae). *Selbyana* 6 (1-4) 1-219.





Achimenes ixtapaensis Beutelspacher y Martínez-Meléndez, sp. nov.





Una especie nueva de *Trichocentrum* Poeppig & Endlicher (Orchidaceae, Oncidiinae) de Chiapas, México y un nuevo sinónimo para *Trichocentrum andreanum*

Carlos Rommel Beutelspacher Baigts¹

RESUMEN

Se describe una nueva especie de *Trichocentrum* (Orchidaceae, Oncidiinae), recolectada en el Municipio de Villaflores, Chiapas, México. Se compara con *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali, la especie más cercana. Por otra parte, se demuestra que *Lophiaris sierracaracolensis* Cetzal & Balam y *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali son coespecíficas y, consecuentemente, el nombre de la primera es sinónimo de la segunda.

Palabras Clave: *Trichocentrum*, Nueva Especie, Nuevo sinónimo, Orchidaceae, Chiapas, México.

ABSTRACT

A new species of *Trichocentrum* collected in the Municipality of Villaflores, Chiapas, Mexico, is described. It is compared with *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali (2003), its closest relative. Additionally, *Lophiaris sierracaracolensis* Cetzal & Balam is proved to be conspecific with *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali, and its name placed under the synonymy of the latter.

Key Words: *Trichocentrum*, New Species, New synonym, Orchidaceae, Chiapas, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El libro sobre Orquídeas de Chiapas está en proceso de terminarse para ser publicado. Con este fin hemos realizado innumerables excursiones por todo el estado para recolectar y fotografiar material, entre el cual encontramos una especie distinta del género *Trichocentrum* Poeppig & Endlicher, misma que al ser estudiada y comparada con las especies conocidas, resultó ser una nueva especie, que proponemos a continuación.

***Trichocentrum perezii* Beutelspacher sp. nov. (Figuras 1 a 3)**

Herba ad 15 cm alta, inflorescentia exclusa. Pseudobulbi reducti, compressi, unifoliati.

Folium oblongo-ellipticum vel ellipticum, apice acutum, base valde conduplicatum.

Inflorescentia ad 4 floribus simultaneis, speciosis, ad 30 mm diametro, albis, maculis flavis marginem versus. Labellum 3-lobulatum, lobulo mediano latiore, reniformi, concavo, margine undulato, dentato; lobulis lateralibus patentibus, oblique triangularibus, margine leviter revolutis, apice rotundatis. Callus luteus, 3 tuberculis albis basalibus truncatis, rugosis et aliis in parte superiore.

Hierba hasta de 15 cm de altura, sin incluir la inflorescencia. Raíces delgadas, de 2 mm de grosor. **Seudobulbos** muy reducidos, comprimidos y unifoliados, lisos, de color verde oscuro, de 8 mm de largo, por 10 mm de ancho. **Hoja** oblongo-elíptica a elíptica, aguda, fuertemente conduplicada en la base y carinada dorsalmente en toda su longitud, rígida, succulenta, del tipo llamada comúnmente “orejas de burro”, hasta

Herbario Eizi Matuda, Escuela de Biología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
Correo Electrónico: rommelbeu@hotmail.com

de 13 cm de largo, por 4.2 cm, de ancho, desprovista de sierra en los bordes. La **inflorescencia** se origina en la base del seudobulbo, erecto-arqueada con 26 cm de largo, hasta con 4 flores simultáneas ubicadas en el extremo de la inflorescencia. **Brácteas florales** escarioso-papiráceas, agudas, pequeñas y triangulares. **Ovario** pedicelado, hasta de 30 mm y de largo y 2 mm de grosor. **Flores** vistosas, sin aroma, de 28 a 30 mm de diámetro, sépalos y pétalos blancos, con manchas amarillo pálido hacia los bordes; labelo amarillo pálido. **Sépalos** extendidos a ligeramente reflexos, unguiculados, con el ápice conduplicado, lisos en el dorso, 5-nervados; **sépalos dorsal** cóncavo, con la lámina ampliamente obovada a suborbicular, redondeado y diminutamente apiculado, márgenes de extendidos a ondulados, de 13 a 14 mm de largo, por 8 a 9 mm de ancho; **sépalos laterales** basalmente connados y adnados a la base de la columna, lámina elíptica a suborbicular, redondeados, márgenes ondulados, de 9 a 10 mm de largo, por 7 a 8 mm de ancho. **Pétalos** extendidos, con el ápice conduplicado, cortamente unguiculados, lámina subcuadrada a ovada, márgenes fuertemente ondulados y plicados, 7-nervados, de 13 a 14 mm de largo, por 9 a 10 mm de ancho. **Labelo** trilobado, más ancho en el lóbulo medio, de 14 a 15 mm de largo, por 15 a 16 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; éstos con los márgenes ligeramente revolutos y el ápice redondeado, oblicuamente subtriangulares cuando se extienden, de 6 a 7 mm; lóbulo medio reniforme, cóncavo, emarginado, borde ondulado y dentado, de 15 mm de ancho, por 7 mm de alto. Callo amarillo, formado por 3 tubérculos basales truncados, rugosos y blancos, el de en medio aplanado lateralmente formando una quilla, y otros en la parte superior, formando un óvalo, los laterales blancos, rugosos, y uno más central hacia abajo, algo aplanado lateralmente; frecuentemente se presentan pequeños tubérculos adicionales aislados a ambos lados de la base. Columna corta, gruesa, blanca, de

7 mm de largo y 2.5 mm de ancho, alada, la tábula infraestigmática prominente, oblongo-subcuadrada, sulcada, amarilla; alas delgadas, lateralmente comprimidas, trapezoidal-flabeladas, con un engrosamiento hacia el ápice, descendentes, divergentes, blancas, de 2 mm de largo, por 0.7 a 0.9 mm de ancho. Clinandrio subtriangular. Cavidad estigmática triangular, con los márgenes estrechados hacia la mitad, plana, blanca, brillante. Rostelo corto, papiloso, hendido. Antera subcuadrada, con el ápice truncado bilocular, con el borde papiloso, ca. De 3 mm de largo, por 2 mm de ancho. Polinario de 3 mm de largo, formado por dos polinias largamente obovoides, sulcadas, dorsiventralmente comprimidas, de 2.5 mm de largo y 1 mm de ancho, provistas de caudículas cortas; con estípites laminar y viscidio ancho. Cápsula desconocida.

Época de floración.- Agosto.

Holotipo.- Recolectado 5 km del entronque a Grutas de Guaymas, Villaflores, Chiapas, México, el 15 de agosto de 2008, por Francisco Pérez Cruz y está depositado en el HEM (Herbario Eizi Matuda) de la Escuela de Biología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

DISCUSIÓN

La especie más cercana a *Trichocentrum perezii* Beutelspacher sp. nov., es *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali (2003) (Figura 4), pero la diferencia principal entre ambas especies radica, en que la primera, presenta tanto los sépalos como los pétalos blancos con amarillo pálido, mientras que en *Trichocentrum andreanum* éstos, son blancos con amarillo más oscuro, además de presentar manchas pardas. Por otro lado, la mitad superior del labelo, en *T. andreanum* está teñida de un vivo color anaranjado, con el área ubicada entre las verrugas del callo, de color

anaranjado pálido, y las protuberancias del callo son rosadas, mientras que en *Trichocentrum perezii*, todo el labelo es amarillo uniforme, con algunas de las protuberancias blancas. Existe además, una notable diferencia en la forma del extremo de los lóbulos laterales del labelo, ya que mientras en *T. andreanum*, éstos son más o menos cuadrados, en *Trichocentrum perezii*, son más agudos y redondeados.

Etimología: El epíteto específico es en honor de mi amigo, el Sr. Francisco Pérez Cruz apasionado orquideófilo chiapaneco, quien recolectó el primer ejemplar de la planta y nos ha acompañado y apoyado en múltiples excursiones.

Un nuevo sinónimo para *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali.

El género *Trichocentrum* comprende las siguientes especies para Chiapas: *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali (2003), *T. ascendens* (Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. bicallosum* (Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. candidum* Lindl. (1843), *T. carthagenense* (Jacq.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. cebolleta* (Jacq.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. cosymbephorum* (C. Morren) R. Jiménez & Carnevali (2003), *T. lindenbergii* (Brogn.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. luridum* (Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (1823), *T. microchilum* (Batem. ex Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001), *T. oerstedii* (Rchb.f.) R. Jiménez & Carnevali (2003), y *T. pachyphyllum* (Hook.) R. Jiménez & Carnevali (2003), más la nueva especie que aquí se describe.

En fechas recientes, fue descrita una nueva especie de orquídea de Chiapas, denominada *Lophiaris sierracaracolensis* Cetzal & Balam (2008), en base a un ejemplar de herbario recolectado en la Sierra del Caracol, Ejido Sombra de la Selva, Villaflores, Chiapas,

por el Dr. Miguel Ángel Pérez-Farrera en julio de 1995 y depositado en el HEM. En la etiqueta del ejemplar, claramente se señala: “Relationships. This new taxon is similar to *Lophiaris aurisasinora* but is easily distinguished by the larger plants (with leaves to 37-39 cm long vs. 25 cm long in *L. aurisasinora*), the isthmus of the labellum much broader. The callus more complex, and the flowers much smaller (with labellum ca. 8.5-10 mm long vs. up to 15 mm in *L. aurisasinora*). *Lophiaris straminea*, from central Veracruz, is geographically nearer and of about the same floral size, but *L. sierracaracolensis* is distinguished by the labellum with a much wider isthmus (id. 3 mm wide vs. 2 mm) and a different callus that consists of eight teeth (vs. callus with five teeth in *L. straminea*). While the two other members of the *L. straminea* complex feature flowers that are white, greenish, or straw-colored, the flowers of *L. sierracaracolensis* are described as “amarillas, rojas y blancas” on the holotype label. This new species is poorly known, and more material is required to ascertain vegetative variability, inflorescence shape and attitude, and the actual flower color and appearance when fresh”.

Como puede verse, la descripción de esta nueva especie se basó en material muy pobre; en el holotipo, existe un pequeño sobre con pedazos de flores. Por otro lado, no existen fotografías de la planta en vivo. De manera que nos dimos a la tarea de ir a la Sierra del Caracol a donde pudimos recolectar varios ejemplares con flores y que al ser estudiados, sin duda correspondieron a *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali, cuyas flores en efecto, son “amarillas, rojas y blancas”, las plantas son robustas y la inflorescencia es muy larga (de hecho la del holotipo, mide 1.60 m!!), en tanto que las dos especies con las que “*Lophiaris sierracaracolensis*” es comparada (*Lophiaris aurisasinora*, y *Lophiaris straminea*), son plantas pequeñas, de flores blancas. Por otro lado, la forma del labelo, tampoco tiene nada que ver con las dos especies

citadas, ya que la forma de un ocho en *L. sierracaracolensis*, corresponde perfectamente al labelo extendido de *Trichocentrum andreanum*. Por lo tanto, *Lophiaris sierracaracolensis* Cetzal & Balam, viene a constituir un nuevo sinónimo de *Trichocentrum andreanum* (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud a los Doctores Miguel Ángel Pérez-Farrera del Herbario Eizi Matuda, Escuela de Biología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas por la revisión del manuscrito, así como al Dr. Fernando Chiang, del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, por la revisión del texto y la traducción al latín de los caracteres distintivos de esta nueva especie.

BIBLIOGRAFIA

CETZAL-IX, W.R., R. BALAM N. & G. CARNEVALI F.C., 2008. A New Species in *Lophiaris* (Orchidaceae, Oncidiinae), in the *Lophiaris straminea* Complex. **Novon 18: 12-15, 3 figs.**

HÁGSATER, E., & M.A. SOTO (Editores) 2003. Icones Orchidacearum. Fascicles 5 & 6 Orchids of Mexico. Parts 2 & 3. Instituto Chinohín, A.C., México, D.F. Pl. 697.

SOTO-ARENAS M. A., E. HÁGSATER, R. JIMÉNEZ MACHORRO, G.A. SALAZAR CHÁVEZ, R. SOLANO GÓMEZ, R. FLORES GONZÁLEZ, I. RUIZ CONTRERAS. 2007. Catálogo Digital. Las Orquídeas de México, Cd.





Nuevos registros para la flora de Chiapas

Miguel Ángel Pérez Farrera

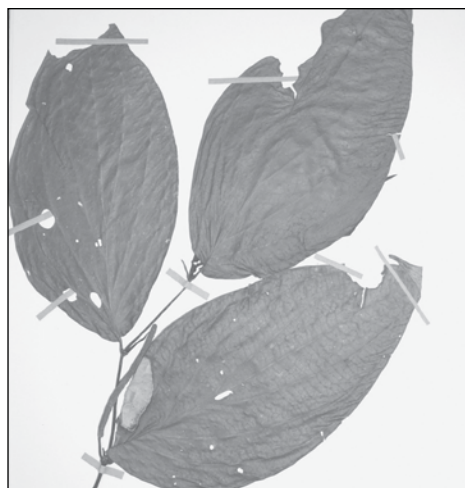
Rubén Martínez Camilo

Nayely Martínez Meléndez

Héctor Domínguez Gómez

Jorge Martínez Meléndez

Ma. Evangelina López Molina*



RESUMEN

Se registran por primera vez, cuatro taxa para la flora de Chiapas: *Albizia carbonaria* (Fabaceae), *Piper subsessilifolium* (Piperaceae), *Werahuia nocturna* (Bromeliaceae) y *Monstera dubia* (Araceae). Todas recolectadas en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México.

Palabras clave: Flora, El Triunfo, Chiapas, México.

ABSTRACT

Albizia carbonaria (Fabaceae), *Piper subsessilifolium* (Piperaceae), *Werahuia nocturna* (Bromeliaceae) y *Monstera dubia* (Araceae) were recorded first time for flora of Chiapas. All these plants were collected from The Triunfo Biosphere Reserve, Chiapas, México.

Key words: Flora, El Triunfo, Chiapas, Mexico.

INTRODUCCIÓN

Para la flora de Chiapas se han registrado alrededor de 8,250 especies de plantas vasculares (Breedlove, 1986), pero se calcula que el nú-

mero de especies podría alcanzar las 10,000 (Toledo, 1994). Esta diversidad se encuentra concentrada principalmente en tres regiones fisiográficas: Las montañas del oriente (Selva Lacandona), las montañas del norte y la Sierra Madre (Breedlove, 1981). Se calcula que solamente en las montañas del oriente existen alrededor de 3,000 especies (Martínez *et al.* 1987).

En la parte media de la Sierra Madre de Chiapas, se localiza la Reserva de la Biosfera El Triunfo, que alberga siete de los diez tipos de vegetación registrado para México (Pérez-Farrera, 2004). En esta región se ha registrado el bosque mesófilo más continuo del sur de México y una de la regiones con mayor diversidad vegetal de Chiapas (Pérez-Farrera, 2004). Matuda (1950) registró alrededor de 2,500 especies para el Soconusco y zonas adyacentes (una zona montañosa localizada en la parte sureste de la reserva), pero se cree que el número de especies podría alcanzar las 3,000 para toda la Reserva El Triunfo (Pérez-Farrera, 2004)

En un estudio de flora de la Reserva de la Biosfera El Triunfo entre 1998-2006, en donde se han recolectado alrededor de 8,000 ejemplares de herbario, se determinaron y colectaron varias especies que son nuevas para la flora de Chiapas, mismas que se mencionan a continuación:

Herbario Eizi Matuda, Escuela de Biología
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Libramiento Norte Poniente s/n, Col. Lajas-Maciel
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, CP 29000
perezfarreram@yahoo.com.mx



Figura 1a ■ *Monstera dubia*

ARACEAE

Monstera dubia (Kunth) Engl. & K. Krause. De acuerdo con Madison (1977), esta especie está ampliamente distribuida en Centro y Sudamérica, aunque aún no ha sido registrada de Guatemala. El listado florístico de Chiapas (Breedlove, 1986) y la sinopsis nacional florística de esta familia (Espejo-Serna y López-Ferrari, 1993), no registran esta especie. El ejemplar citado en este trabajo, representa su distribución más noroeste en Mesoamérica. La inflorescencia de esta especie es muy distintiva. La espata es ovada y despuntada, de color rosa a salmón por fuera y blanco por dentro (Madison, 1977).

Especímenes examinados: México, Chiapas, cerro Quetzal, municipio de La Concordia, N: 15° 43' W: 92° 55', 2293 m, epífita creciendo sobre árbol de

Ficus, 1 jun 2001, López-Hernández G. 52, (HEM, MO); Escuintla, N: 16° 30' W: 92° 30', 250 m, 05 Jul. 1947, Matuda, E. 20953 (NCU); Escuintla, N: 16° 30' W: 92° 30', 200 m, 15 jul. 1948, Matuda, E. 20949 (NCU) (figura 1a).

BROMELIACEAE

Werahuia nocturna (Matuda) J.R. Grant. Esta es una especie rara de bromelia, que se caracteriza por tener manchas negras en la parte media de las hojas. El tipo fue colectado de la Sierra Juárez, cerca de Guelatao, Oaxaca, México por C. Beutelspacher s.n. (HT; MEXU). De acuerdo con Espejo-Serna y López-Ferrari (2004) solamente existen dos colectas de esta especie, incluyendo el tipo. Una de Oaxaca Beutelspacher s.n. y otra de Sotetapan, Veracruz, J. Utley & K. Burt-Utley 6321 (MEXU, NOLS). El espécimen citado en este trabajo representa el primer registro para Chiapas puesto que



Figura 1b ■ *Werahuia nocturna*



Figura 1c ■ *Albizia carbonaria*

Breedlove (1986) y Utley (1996) no la mencionan para Chiapas. Sin embargo, Espejo *et al.* (2005) registraron recientemente esta especie para la Flora de Mesoamérica.

Especímenes examinados: México, Chiapas, cerro de la Danta al sur del Rancho Santa Elena en las Faldas del cerro El Venado, municipio de La Concordia, N: 16° 44' 17'' W: 94° 01' 48'', 2,100 m, epífita, 14 octubre 2006, Gómez-Domínguez H. 1486 (HEM, UAMIZ) (figura 1b).

FABACEAE

Albizia carbonaria Britton. Esta especie se encuentra ampliamente distribuida en Sur y Centroamérica

(Rico, 2001). Se han citado siete especies para México y Chiapas (Sousa *et al.* 2001; Breedlove, 1986). En Centroamérica esta especie es ampliamente cultivada dentro de los cafetales como árbol de sombra (Rico, 2001).

Especímenes examinados: México, Chiapas, Reserva de la Biosfera El Triunfo, Polígono III, Sendero Monterrey, 50 km al sur de la Colonia Independencia, Municipio de La Concordia, N: 15° 42' 40'' W: 92° 58' 54'', 1,300 m, 12 abril 2002, Pérez-Farrera M.A. 2687 (HEM, MEXU); Chiapas, Reserva de la Biosfera El Triunfo, Polígono III, Sendero Monterrey, 50 km al sur de la Colonia Independencia, municipio de La Concordia, N: 15° 42' 71'' W: 92° 56' 10'', 1,800 m, 26 marzo 2002, Martínez-Camilo R. 591 (HEM) (figura 1c)

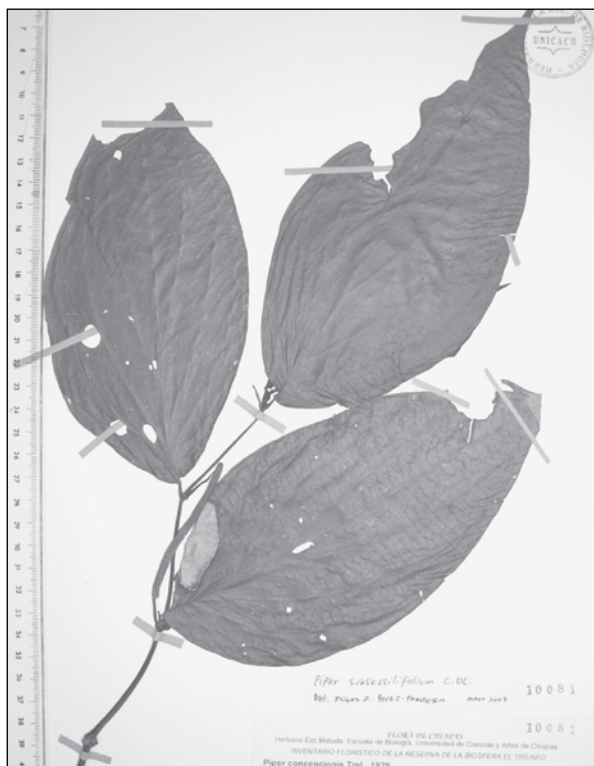


Figura 1d ■ *Piper subsessilifolium*

PIPERACEAE

Piper subsessilifolium C. DC. Esta es una de las pocas especies trepadoras. En el Neotrópico existen ocho especies de *Piper* que son trepadoras (Tebbs, 1989) y en México solamente se ha registrado una, *P. silvivagum* (Tebbs, 1989). *P. subsessilifolium* se distribuye desde Costa Rica a Ecuador (Tebbs, 1990). El espécimen citado aquí representa su distribución más norteña en Mesoamérica

Especímenes examinados: México, Chiapas, Reserva de la Biosfera El Triunfo, Sendero El Cipresal, municipio de Ángel Albino Corzo, N: 15° 37' W: 92° 48', 1,800 m, 11 nov. 2004, Nayely Martínez-Meléndez 561, 571 (HEM, MO); Chiapas, cerro de la Danta al sur del Rancho Santa Elena en las faldas del cerro el Venado, municipio de Ángel Albino Corzo, N: 16° 44'17'' W: 94° 01'48'', 2,100 m, 13 octubre 2006, Gómez-Domínguez H. 1474 (HEM) (figura 1d)

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a: The Nature Conservancy, The John D. & Catherine T. Mac

Arthur Foundation, SIBEJ-CONACYT 99-06-018 y 20000506014 que financiaron el proyecto del Inventario florístico de la Reserva de la Biosfera El triunfo durante 1998-2003. En especial agradecen al Dr. Christopher Davidson and Sharon Christoph por el apoyo financiero otorgado al inventario de la reserva de la Biosfera El Triunfo a través del proyecto IFT01/05, IFT02/06 durante 2005-2009. El primer autor agradece al programa PROMEP los fondos otorgados (103.5/07/2363).

BIBLIOGRAFIA

BREEDLOVE D.E. 1986. **Listado florísticos de México.** IV Flora de Chiapas. Instituto de Biología, UNAM, México. 246 pp.

ESPEJO SERNA, A. Y A. R. LÓPEZ-FERRARI, 1993. **Las Monocotiledóneas mexicanas, una sinopsis florística.** Anthericaceae, Araceae, Arecaceae, Asparagaceae. Parte 2. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. México, D.F. pp. 11-30.

ESPEJO-SERNA A. Y A. R. LÓPEZ-FERRARI. 2004. Checklist of Mexican Bromeliaceae with notes on species distribution and levels of endemism. **Selbyana** **25(1): 33-86.**

ESPEJO, S. A. R. LÓPEZ-FERRARI AND I. RAMÍREZ-MORILLO. 2005.

Bromeliaceae. Flora de Veracruz Fascículo 136. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa and Universidad de California, Riverside.

MADISON M. 1977. A revision of *Monstera* (Araceae). **Contributions from the Gray Herbarium.** **207: 3-100.**

MARTÍNEZ E., C.H. RAMOS Y F. CHIANG. 1987. Lista florística de la Lacandona, Chiapas. **Bol. Soc. Bot. México** **54: 99-177.**

MATUDA E. 1950 A contribution our knowledge of the wild and cultivated flora of Chiapas. I. Districts Soconusco and Mariscal. **Amer. Midl. Naturalist** **44(3):513-616.**

PÉREZ-FARRERA M. A. 2004. Flora y Vegetación de la Reserva de la Biosfera El Triunfo: Diversidad, Riqueza y endemismo en la Reserva de la Biosfera El Triunfo. En Pérez Farrera M.A., Martínez-Meléndez N., A. Hernández y A. Areola (Editores). **La Reserva de la Biosfera El Triunfo, Tras Una Década de Conservación.** Edit. UNICACH, México D.F.

RICO, L. 2001. *Albizia* in Stevens, W. D., C. Ulloa U., A. Pool & O. M. Montiel. (editors) Flora de Nicaragua. **Mono-graphs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden** **85: 1-2666.**

SOUSA M., M. RICKER Y H. M. HERNÁNDEZ. 2001. Tree species of the family Leguminosae in Mexico. **Harvard papers in Botany.** **6: 339-365.**

TEBBS M. 1989. The climbing species of new world *Piper* (Piperaceae). **Willdenowia** **19: 175-189.**

TEBBS C. M. 1990. Revision of *Piper* (Piperaceae) in the new World 2. The taxonomy of *Piper* section Churumayu. **Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Bot.)** **20:193-236.**

TOLEDO, V.M. 1994. La diversidad biológica de México. Nuevos retos para la investigación en los noventas. **Ciencias** **34:43-59.**



Catálogo de las orquídeas de Chiapas



Carlos Rommel Beutelspacher Baigts

Lacandonia, año 2, vol. 2, núm. 2, diciembre de 2008



Catálogo de las orquídeas de Chiapas

Carlos Rommel Beutelspacher Baigts*

RESUMEN

Se presenta el Catálogo actualizado de las Orquídeas de Chiapas, México. Se consideran 148 géneros y 717 especies, lo que constituye 61.3% del total del país (1,168 especies). Para cada taxón se incluyen: la cita original, la cita del nombre válido actual, la principal sinonimia, la distribución general de cada especie, así como las citas de autores que la registran para el estado de Chiapas.

Palabras Clave: Catálogo, Orchidaceae, Chiapas, México.

ABSTRACT

An updated Catalogue of Orchids from Chiapas, México is presented. 148 genera and 717 species are considered, which constitutes 61.3% of all the species registered for the country (1,168). For each taxon is included: original reference, the reference of the present valid name, the main synonymy, the general distribution of each species, as well as the references of authors who register it for the State of Chiapas.

Key Words: Catalogum, Orchidaceae, Chiapas, Mexico.

INTRODUCCIÓN

La Familia Orchidaceae (orquídeas), está considerada como una de las más grandes e interesantes del Reino Vegetal. Comprende entre 25,000 y 30,000 especies distribuidas en todo el mundo, particularmente en las zonas tropicales y tem-

pladas. En México están registradas alrededor de 1,200 especies y solamente en Chiapas, encontramos 717.

Desde la época prehispánica, fueron bien conocidas, cultivadas y ampliamente utilizadas las vainas producidas por una orquídea terrestre trepadora: la vainilla, de la cual existen varias especies, siendo la principal la *Vanilla planifolia* Jacks.

La accidentada orografía, resultado de su historia geológica y la ubicación geográfica del estado de Chiapas en el continente americano, dan como resultado la enorme variedad de tipos de vegetación y climas, proporcionando así, un lugar privilegiado para el crecimiento de las orquídeas tanto terrestres como epífitas.

En 1943 se efectuó en Tuxtla Gutiérrez, el “Primer Congreso Internacional de Orquídeófilos” (ampliar información), organizado por la Sociedad “Amigos de las Orquídeas”, la cual derivó en la actual AMO (Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.). En dicho evento, se dio lectura a un artículo escrito por Otto Nagel, e intitulado “Apuntes tocantes a orquídeas del Estado de Chiapas”, en el cual incluye 198 especies, constituyendo así el primer listado hecho para el estado de Chiapas.

En 1992, el Gobierno del Estado publicó la obra del ingeniero Walter L. Hartmann: “**Las Orquídeas de Chiapas**” con 70 páginas, quien laboraba dentro del Consejo Estatal de Fomento a la Investigación y Difusión de la Cultura. Colección Científica, y en la cual, se ilustraron 57 especies de orquídeas para Chiapas.

Siendo el autor, Director General del Instituto de Historia Natural, en 1999, se promovió la publicación del libro “**Orquídeas de Chiapas**” escrito por Teresa Cabrera Cachón, con espléndidas ilustraciones, y en

*Herbario Eizi Matuda

Escuela de Biología,

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México

Correo Electrónico: rommelbeu@hotmail.com

el cual se redescubrieron e ilustraron 130 especies de orquídeas de la flora chiapaneca, a la vez que se incluyó un catálogo, en el que se enlistaron 608 especies para el estado de Chiapas.

Por otra parte, tanto el Dr. Gerardo Salazar, como Miguel Ángel Soto-Arenas, así como otros miembros destacados de la AMO, como el ing. Eric, Hágsater, han realizado extensas y muy importantes recolecciones de orquídeas en distintas partes del estado, muchas de ellas nuevas para la ciencia, particularmente el estudio que realizó el segundo de los autores en la Región de El Momón-Las Margaritas-Montebello (2001), en la cual registran cerca de la mitad de las especies conocidas para Chiapas.

En 2002, la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, editó un pequeño libro ilustrado, escrito por Clara Luz Miceli Méndez, titulado “**Orquídeas de Ocozocoautla, Chiapas**”, en el cual registra 33 especies para la zona.

En 2005, **Eric Hágsater, M. A. Soto-Arenas, G. A. Salazar Ch., R. Jiménez M., M. A. López R. Y R.L. Dressler**, publicaron a través de los Laboratorios Chinohín de México, D.F. la espléndida obra: “**Las orquídeas de México**”, con 302 páginas y numerosas y magníficas ilustraciones, describiendo las comunidades vegetales y las principales especies de orquídeas de las diferentes regiones del país.

Asimismo, han sido descritas numerosas especies nuevas para la ciencia, por varios autores tanto nacionales como extranjeros, entre otras: *Acianthera breedlovei* Soto Arenas, Solano & Salazar; *Acianthera majakoluckae* Soto Arenas & Solano; *Acineta salazarii* Soto Arenas; *Cranichis ciliilabia* C. Schweinf.; *Encyclia chiapasensis* Witner & D. G. Hunt; *Epidendrum alvarezdeltoroi* Hágsater; *Epidendrum erectifolium* Hágsater & L. Sánchez; *Epidendrum tacanaense* Hágsater; *Epidendrum tziscaense* Hágsater; *Habenaria acalcarata* Espejo & López-Ferrari; *Lepanthes arachnion* Luer & Dressler; *Lepanthes martinezii* Salazar & Soto Arenas;

Lepanthes minima Salazar & Soto Arenas; *Lepanthes vivipara* Salazar & Soto Arenas; *Malaxis amplexicolumna* Greenwood y González; *Malaxis greenwoodiana* Salazar & Soto Arenas; *Epidendrum macdougallii* (Hágsater) Hágsater; *Pragmipedium extaminodium* Castaño, Hágsater & Aguirre; *Pseudogoodyera pseudogoodyeroides* (L.O. Williams) Tamayo & Szlach.; *Rossioglossum grande* (Lindl.) Garay & Kennedy; *Stanhopea dodsoniana* G. Salazar & M.A. Soto Arenas; *Stanhopea whittenii* Gerlach, Salazar & Soto Arenas; *Stelis chiapasensis* Solano; *Stelis greenwoodii* Soto Arenas & Solano, *Govenia rubrellilabia* García-Cruz y *Trichocentrum perezii* Beutelspacher.

Es posible además, que al hacer recolecciones de orquídeas en diversos sitios del estado, puedan descubrirse nuevas especies descritas de Guatemala o de otras partes de Centroamérica, o bien, que constituyan nuevas especies para la ciencia.

Numerosos han sido los cambios en la nomenclatura de las orquídeas, tanto a nivel genérico como específico, sin embargo, en 2007, se editó el CD con el **Catálogo Digital de las Orquídeas de México**, hecho por los siguientes autores: **M. A. Soto-Arenas, E. Hágsater, R. Jiménez Machorro, G.A. Salazar Chávez, R. Solano Gómez, R. Flores González e I. Ruiz Contreras** y, en el cual nos hemos basado para la actualización de los nombres.

Desde hace varios años, nos hemos avocado a la recolección, cultivo y estudio de las orquídeas de Chiapas, con el propósito de elaborar y publicar una obra a donde se incluya la mayor parte de información sobre las especies de esta interesante y hermosa familia de plantas y como parte fundamental del estudio, hemos venido elaborando una recopilación bibliográfica del tema, que se ha enriquecido con las recolecciones hechas en distintas localidades del estado.

El catálogo se presenta en orden alfabético de géneros y dentro de cada uno de ellos, las especies, también en el mismo orden. Para cada especie se

incluye: la basionimia y la cita original de la misma; la cita del nombre válido actual (si es que el original ha cambiado de género); los principales sinónimos de la especie; la distribución general de la especie y, las referencias a la misma hechas por diferentes autores. En ocasiones se anexan observaciones taxonómicas. Se enlistan 717 especies para Chiapas.

Principales abreviaturas utilizadas: AMO: Asociación Mexicana de Orquideología; CAS: Academia de Ciencias de San Francisco; CRB: Carlos Rommel Beutelspacher; CISCO: Creg Cisco; ENCB: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas; MEXU: Herbario Nacional, Instituto de Biología, UNAM; MOBOT: Missouri Botanical Garden; CHIP: Herbario del Instituto de Historia Natural y Ecología. T: terrestre, E: epífita, R: rupícola.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento, a las siguientes personas e instituciones que me apoyaron generosamente durante la elaboración del presente Catálogo. A los Doctores Gerardo A. Salazar (Instituto de Biología, UNAM) y Miguel Ángel Soto-Arenas (AMO), por su valiosa ayuda en la identificación de varias especies. Al Ing. Eric Hágsater, de la Asociación Mexicana de Orquideología, así como a los Biólogos Rolando Jiménez Machorro y Luís Sánchez, por su colaboración. Al Biólogo Guillermo López, del Departamento de Botánica, y Biólogo Iván Moreno Molina, del Instituto de Historia Natural y Ecología y a los Biólogos Teresa Cabrera Cachón, Francisco Hernández Najarro y Óscar Farrera, lo mismo que al Dr. Miguel Ángel Pérez Farrera y los Biólogos Nayeli Martínez Meléndez, Jorge Martínez Meléndez y Manuel Martínez Meléndez, Kaleb Zárate Gálvez, César A. Pérez Bonifaz, Héctor Gómez Domínguez, y Rubén Martínez de la Escuela de Biología de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. A la Lic. Eugenia Tamara Gutiérrez Grajales y a mis amigos Abraham y Leopoldo Morales Messner, por abrirme las puertas de sus colecciones privadas para la obtención de datos y fotografías de sus orquídeas. A mi amigo Creg Cisco, del Orquidario Moxviquil, en San Cristóbal

de las Casas, por permitirme tomar fotos de su colección de plantas vivas y por facilitarme copia de sus imágenes y base de datos de las orquídeas allí cultivadas, al igual que al Ingeniero Raúl Trujillo de Comitán, Chiapas, así como al Prof. Mario Solís Mora de Las Margaritas y a mis amigos Alexis Galdámez Camacho, Obet Sarmiento Cortés y Francisco Pérez Cruz por su invaluable apoyo y compañía en los innumerables viajes de estudio y recolección. Prof. Werclaín Gómez, Judith Rivera, Ing. Francisco Guerrero, Gustavo y Ernesto Pinto Decelis por todas sus atenciones, lo mismo que a mis amigos Lucas y Humerto Gómez Pérez.

Familia orchidaceae

ACIANTHERA Scheidw.

Allg. Gartenzeitung 10 (37): 292 (1842)

Acianthera angustifolia (Lindl.) Solano & Soto Arenas
(inéd)

Pleurothallis angustifolia Lindl., Bot. Reg. 21: sub
t. 1797 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Hágsater & al, p.223, 226, 231 (2005)

Acianthera angustisepala (Ames & Correll) Pridgeon &
M.W. Chase (2001)

Pleurothallis angustisepala Ames & Correll, Mus.
Leafl. Harvard Univ. 10 (4): 74-75, pl. 6 (1942)
Lindleyana 16 (4): 242 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.251 (2005): Selva Lacandona.

Acianthera breedlovei Soto Arenas, Solano & Salazar (2002)

Icones Orch. Fasc.5 & 6, Pl.502 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.-100 km SW de Palenque; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 2: 59 (1998); Cabrera (1999); Soto p.261, Soto (1988): Ocosingo.

Observaciones.- De acuerdo a los autores de esta especie, lo identificado como *Acianthera pubescens* (Lindl.) O. Kuntze (2001), corresponde a *Acianthera breedlovei* Soto Arenas, Solano & Salazar, en tanto que la primera, se restringe al estado de Veracruz.

Acianthera circumplexa (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis circumplexa Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. P. 24, sp. 27 (1838)

Lindleyana 16 (4): 243 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas; Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 54 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Pueblo Nuevo Solistahuacán; entre Bochil y Pichucalco.

Acianthera hondurensis (Ames) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis hondurensis Ames, Sched. Orchid. 7: 20-21, t. 15, fig. 1-7 (1924)

Lindleyana 16 (4): 244 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 56 (1998); Cabrera (1999)

Acianthera johnsonii (Ames) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis johnsonii Ames, Sched. Orch. 2: 21(1923)

Lindleyana 16 (4): 244 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 57 (1998); Cabrera (1999)

Acianthera majakoluckae Soto Arenas & Solano (2002)

Icones Orch. Fasc. 5 & 6, Pl.510 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- San Cristóbal de Las Casas a Teopisca (Tipo).

Acianthera obscura (A.Rich. & Galeotti) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis obscura A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat.; Bot., sér. 3 3: 17 (1845)

Lindleyana 16(4): 245 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, S.L.P., Veracruz)

CHIAPAS.- Zacualpan, SCLC; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 57 (1998)

Acianthera tikalensis (Correll & C. Schweinf.) Pridgeon & M.W.Chase (2001)

Pleurothallis tikalensis Correll & C. Scheinf, Field. Bot. 31: 190-192, f. 52 (1965)

Lindleyana 16(4): 246 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 2: 61 (1998); Cabrera (1999); Soto p.261 (1988)

Acianthera violacea (A.Rich & Galeotti) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis violacea A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. ser.3, 3: 16 (1845)

Lindleyana 16 (4): 246 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- s/d, Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 57 (1998)

ACINETA Lindley

Bot. Reg. 29: Misc. p. 67 (1843)

Acineta salazarii Soto Arenas (2002)

Icones Orch. 5-6, Pl.514, 515 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), El Salvador.

CHIAPAS.- Icones Orch. 5-6, Pl.514, 515 (2002): Altos de Chiapas; volcán Tacaná.

ANATHALLIS Barbosa-Rodríguez

Gen. Sp. Orchid. Nov. 1: 23 (1877)

Anathallis abbreviata (Schltr.) Pridgeon & M.W.

Chase (2001)

Pleurothallis abbreviata Schltr. Fedde Rep. 10: 352 (1912)

Lindleyana 16 (4): 247 (2001)

Sin. Pleurothallis caudatisepala Schweinf.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999); Soto p. 259 (1988, 2001)

Anathallis barbulata (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase

(2001)

Pleurothallis barbulata Lindl. (1859)

Lindleyana 16 (4): 247 (2001)

Sin. Pleurothallis abjecta Ames Dressler

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Cabrera (1999)

Anathallis comayaguensis (Ames) Pridgeon & M.W. Chase

(2001)

Pleurothallis comayaguensis Ames, Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 4: 31 (1936)

Lindleyana 16 (4): 248 (2001)

Sin. Specklinia comayaguensis (Ames) Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53, 54 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.251 (2005): Selva Lacandona.

Anathallis dolichopus (Schltr.) Pridgeon & M.W. Chase

(2001)

Pleurothallis dolichopus Schltr. (1912)

Lindleyana 16 (4): 248 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto p. 260 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

Anathallis haberi (Luer) Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis haberi Luer, Selbyana 23(1): 36, f. 27. (2002)

Icon. Orchid. 5-6: t. 520 (2002 publ. 2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.-Catálogo Digital (2007)

Anathallis lewisae (Ames) Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis lewisiae Ames, Proc. Biol. Soc. Washington 44: 42 (1931)

Icon. Orchid. (México) 5-6: 10 (2003)

Sin. Specklinia lewisae (Ames) inéd. Soto, Salazar y Hágsater (1995);

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto p. 260 (1988); Espejo y López-F., 2: 56 (1998); Cabrera (1999)

Anathallis minutalis (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase

(2001)

Pleurothallis minutalis Lindl., Fol. Orch. 40 (1859)

Lindleyana 16 (4): 249 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): 3 mi S de Aguacatenango, entre Pinola y Las Rosas; Espejo y López-F., 2: 58 (1998)

Anathallis sertularioides (Sw.) Pridgeon & M.W. Chase
(2001)

Epidendrum sertularioides Sw., Prodr. P. 123
(1788)

Lindleyana 16(4): 250 (2001)

Sin. *Pleurothallis sertularioides* (Sw.) Spreng.
(1826)

Specklinia sertularioides (Sw.) Lindl. (1830)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Bolivia, Cuba, Jamaica.

CHIAPAS.- Soto p. 262 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 61 (1998); Cabrera (1999)

Anathallis yucatanensis (Ames & C. Scheinwf.) R. Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis yucatanensis Ames & C. Schweinf.,
Bot. Mus. Leafl. 1: 4 (1932)

Icon. Orchid. 5-6: 10 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Yucatán), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 61 (1998); Cabrera (1999)

ARPOPHYLLUM La Llave & Lexarza

Nov. Veg. Descr. 2 Orch. Opusc. 19 (1825)

Arpophyllum alpinum Lindl. (1842)

Benth. Pl. Hartw. 93 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Rancho Nuevo, 12 km SE de SCLC; Espejo y López-F., 1: 4 (1997); Cabrera (1999)

Arpophyllum giganteum Hartweg ex Lindl. (1840)

Ann. Mag. Nat. Hist. 4: 384. (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Jamaica, Colombia, Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 4 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001): crucero Corozal, Ocosingo; Soconusco; faldas del volcán Tacaná; Lagos de Montebello; Laguna Ocotál Grande; Soconusco: volcán Tacaná; Lagos de Montebello; Laguna Ocotálito.

Arpophyllum laxiflorum Pfizer (1898)

Die Gartenwelt 3: 2 (1898)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 5 (1997); Soto (2001)

Arpophyllum medium Rchb.f. (1866)

Beitr. Orchid.-K. C. Amer. 89. (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 5 (1997); Cabrera (1999); Miranda: Montebello; Soto (2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Hágsater & al, p.253 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

ARUNDINA Blume (T)

Bijder. 401 (1825)

Arundina graminifolia (D. Don) Hocr. (1910)

Bletia graminifolia D. Don, Prodromus Florae Ne-palensis 29 (1825)

Bull. New York Bot. Gard. 6: 270 (1910)

Sin. *Arundina bambusifolia* Lindl. (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- India, México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Observaciones.- Planta ampliamente cultivada en el Soconusco, originaria de Asia, India y algunas islas del Pacífico.

ASPIDOGYNE Garay (T)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. (1977)

Aspidogyne stictophylla (Schltr.) Garay (1977)

Physurus stictophylla Schltr. Fedde Rep. 10: 249 (1911)

Bradea 2 (28): 204 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 5 (1997); Soto (2001)

AULOSEPALUM Garay (T)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 28 (4): 298 (1982)

Aulosepalum hemichreum (Lindl.) Garay (1982)

Spiranthes hemichrea Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl. 473 (1840)

Bot. Mus. Leafl. 28 (4): 298, t. 10A. 1982.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 27 (1997); Cabrera (1999); Andrés Q. Roo, Jiquipilas; Jaltenango; Soconusco (A. Damon)

Aulosepalum nelsonii (Greenm.) Garay (1982)

Spiranthes nelsonii Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 35 (16): 307 (1900)

Bot. Mus. Leafl. 28 (4): 298 (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 28 (1997); Cabrera (1999)

Observaciones.- En Cabrera (1999), esta especie corresponde a *A. hemichreum*!!

Aulosepalum pyramidale (Lindl.) M.A. Dix & M.W. Dix. (2000)

Spiranthes pyramidalis Lindl. Gen. & Sp. Orch.

Pl.473 (1840)

Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 78 4 (2000)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Montebello; Cabrera (1999); Soto (2001)

BARBOSELLA Schltr.

Fedde Rep. 15: 259 (1918)

Barbosella prorepens (Rchb.f.) Schltr. (1918)

Restrepia prorepens Rchb.f., Gard. Chron. N.s. 810 (1877)

Fedde Rep. 15: 263 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Colombia y Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 5 (1997)

BARKERIA Knowles & Westcott

Fl. Cab. 2: 7 (1838)

Barkeria obovata (C. Pressl.) Christerson (1989)

Oncidium obovata C. Pressl, Rel. Haenk. 99 (1827)

Lindleyana 3 (4): 492 (1989)

Sin: Epidendrum chinensis (Lindl.) Ames (1924)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 6 (1997); Cabrera (1999)

Barkeria skinneri (Bateman ex Lindley) A. Rich. & Galeotti (1844)
Epidendrum skinneri Batem. Ex Lindl. Bot. Reg. 22, t.1881 (1836)
Comp. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci.18: 506 (1844)
Nombre común.-“Candelaria chica”

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): La Trinitaria; Hartmann (1992); Espejo y López-F., 1: 7 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Barkeria spectabilis Bateman ex Lindl. (1842)
Bot. Reg. 28: Misc. 43 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): La Trinitaria; Aguacatenango, Venustiano Carranza; 15 mi NE de Comitán; 44 mi de Las Casas a Comitán; Espejo y López-F., 1: 7 (1997); Cabrera (1999); Soto p.237 (1988, 2001)

BELOGLOTTIS Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 364 (1920)

Beloglottis costaricensis (Rchb.f) Schltr. (1920)
Spiranthes costaricensis Rchb.f. Bonpl. 3: 214 (1855)
Beih. Bot. Centralbl. 37, Abt. 2:365 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, S. L. P., Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá e Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 7 (1997); Cabrera (1999); Soto p.237 (1988)

Beloglottis mexicana Garay & Hamer (1981)
Las Orquídeas de El Salvador 3: 58 (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Tamaulipas, Veracruz), El Salvador, Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto Inf. (1995); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 8 (1997)

BLETIA Ruíz & Pavón (T)

Fl. Perú & Chile, Prodr. 119, t. 26 (1794)

Bletia campanulata La Llave & Lex. (1825)
Nov. Veg. Descr. Fasc. 2: 17. (1825)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Zinacantán; Teopisca; Espejo y López-F., 1: 8 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Bletia gracilis Lodd. (1833)
Bot. Cab. 20, pl. 1971 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, México, Michoacán, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): 4-5 km N de Belisario Domínguez, camino a Motozintla; Espejo y López-F., 1: 8 (1997)

Bletia jucunda Linden & Rchb.f. (1855)
Bonplandia 3: 221 (1855)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Guerrero, Oaxaca, Sinaloa), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 8 (1997); Soto (2001)

Observaciones.- Soto (2001) señala que se han identificado como *Bl. Reflexa* Lindl.!!

Bletia nelsonii Ames (1922)
Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 82. (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 10 (1997); Cabrera (1999)

Bletia parkinsonii Hook. (1839)

Bot. Mag. 66, t- 38-36 (1839)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 10 (1997); Cabrera (1999); Soto, p.238 (1988, 2001)

Bletia purpurata A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. Bot. Sér. 3. 3: 23 (1845)

Sin. *Arethusa tigridiifolia*? Lex. In La Llave & Lex (1825)

Bletia rosea (Lindl.) Dressler (1964)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Baja California Sur, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Barranca Río Hondo; Espejo y López-F., 1: 10 (1997)

Bletia purpurea (Lam.) DC (1841)

Limodorum purpureum Lam., Mém. Encycl. Méth. Bot. 3: 515 (1791)

Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 9: 97, 100 (1841)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Q. Roo, San Luís Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Indias Occidentales, Florida y Norte de Sudamérica.

CHIAPAS.-11 km de Xanil, Chilón; cruceo Corozal; Santa Cruz, San Felipe, San Cristóbal de Las Casas. Soto,

Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 10 (1997); Soto (2001)

Bletia reflexa Lindl. (1835)

Bot. Reg. 21, Pl. 1760 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Hacienda San José del Arco, Comitán; Espejo y López-F., 1: 11 (1997); Cabrera (1999)

Bletia roezlii Rchb.f. (1877)

Linnaea 4: 7 (1877)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 11 (1997)

Observaciones.- Este es el primer registro de esta especie para Chiapas!!

Bletia tenuifolia Ames & C. Schweinf. (1933)

Bot. Mus. Leaf. no. 10: 6, fig. (1933)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): río Chancalá; Bonampak; Espejo y López-F., 1: 11 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

BRACHYSTELE Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 370 (1920)

Brachystele guayanensis (Lindl.) Schltr. (1920)

Goodyera guayanensis Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl. 494 (1840)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 373 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Belice, Costa Rica, Panamá, Guayanas, Colombia y Bolivia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 11 (1997); Cabrera (1999); Soto p. 238 (1988)

BRASSAVOLA R. Brown

Ait. Hort. Kew, ed. 2, 5: 216 (1813)

Brassavola cucullata (L.) R. Br. (1813)

Epidendrum cucullatum L., Sp. Pl. Ed. Sec. 2: 1350 (1763)

Hortus Kew., ed. 2. (Ait.) 5: 216 (1813)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Colima, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Antillas, Colombia, Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovan-do; Espejo y López-F., 1: 13 (1997); Cabrera (1999)

Brassavola nodosa (L.) Lindley (1831)

Epidendrum nodosum L., Sp. Pl. 2: 953 (1753)

Gen. & Sp. Orch. 114 (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, San Luís Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Perú e Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Norte de Tapachula; Hartmann (1992); Espejo y López F., 1: 13 (1997); Espejo y López-F., p. 13 (1997); Cabrera (1999)

Brassavola venosa Lindl. (1840)

Bot. Reg. Misc. 20. t. 39 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López F., 1: 13 (1997); Cabrera (1999); Soto p.238 (1988)

BRASSIA R. Brown

Ait. Hort. Kew., ed. 2, 5: 215 (1813)

Brassia brachiata Lindl. (1842)

Benth., Pl. Hartw. 94 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Brassia caudata (L.) Lindl. (1824)

Epidendrum caudatum L., Syst. Nat., Ed. Dec. 2: 1246 (1759)

Bot. Reg. 10: t. 832. (1824)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), hasta Bolivia y Brasil, también en Florida e Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 13 (1997); Cabrera (1999)

Brassia maculata R. Br. (1813)

Hortus Kew., ed. 2. (Ait.) 5: 215 (1813)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua e Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 14 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Brassia verrucosa Bateman ex Lindl. (1840)

Bot. Reg., 26: Misc., 36 (1840)

Sin. Brassia brachiata Lindl. (1842) (sensu Espejo y López-F., 1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Venezuela.

CHIAPAS.-Pueblo Nuevo Solistahuacán; Talquián, Tacaná; Aguacatenango; Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 14 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

BULBOPHYLLUM Thouars

Hist. Pl. Orch. Iles Aust. D'Afr., Tabl. Des Espec. 3, t. 93-110 (1822)

Bulbophyllum oerstedii (Rchb.f.) Hemsley (1883)

Bolbophyllaria oerstedii Rchb.f., *Bonplandia* 3: 223 (1855)

Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 213. (1883)

Sin. *Bulbophyllum pachyrhachis* (A. Rich.) Griseb

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

CHIAPAS.- Soto p.238 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Laguna Miramar; Espejo y López-F., 1: 15 (1997); Cabrera (1999); Soto, 2001)

Bulbophyllum sordidum Lindl. (1840)

Bot. Reg. 26: misc. P. 89 (1840)

Sin. *Bulbophyllum aristatum* (Reichb.f.) Hemsley (1883)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Williams (1951); Espejo y López-F., 1: 14 (1997); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Bonampak; Cabrera (1999)

CALANTHE R. Brown (T)

Bot. Reg. 7(a) sub. T. 573 (1821)

Calanthe calanthoides (A. Rich. & Galeotti) Hamer &

Garay (1974)

Ghiesbreghtia calanthoides A. Rich. & Galeotti, *Ann. Sc. Nat., Bot. ser.* 3 3: 28 (1845)

Orquid. El Salvador 1: 90 (1974)

Sin. *Calanthe mexicana* Rchb.f. (Soto) (fig.148, *Fl. Panamá*, p.338)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p.238 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): km 6 San Cristóbal a Tenejapa, 2,500 msnm; Montebello, Dos Lagunas, 1,480 msnm; Paraje Banabil, Tenejapa; Espejo y López-F., 1: 15 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

CAMPYLOCENTRUM Bentham

Journ. Linn. Soc. Bot. 18: 337 (1881)

Campylocentrum fasciola (Lindl.) Cogn. (1906)

Angraecum fasciola Lindl., *Bot. Reg.* 26: sub t. 68 (1840)

Fl. Bras. (Martius) 3, pt. 6: 520, pl. 106, fig. 1 (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice, Nicaragua, Costa Rica, Colombia, Guayana e Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto p.239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 15 (1997); Cabrera (1999)

Campylocentrum hondurensis Ames (1923)

Sched. Orch. 5: 37-39, f. 6 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Honduras.

CHIAPAS.- Carnevali et al. 4399 (AMO).

Campylocentrum micranthum (Lindl.) Rolfe (1903)

Angraecum micranthum Lindley, *Bot. Reg.* 21: t. 1772 (1835)

Orch. Rev. 11: 245 (1903)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Centroamérica hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 15 (1997); Cabrera (1999)

Campylocentrum microphyllum Ames & Correll (1942)
Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 10: 88 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 16 (1997); Cabrera (1999)

Campylocentrum pachyrhizum (Rchb.f.) Rolfe (1903)

Aeranthus pachyrrhizus Rchb.f., Flora 48: 279 (1865)

Orch. Rev. 11: 246. (1903)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Quintana Roo), Guatemala, Belice, Panamá, Venezuela, Guiana Francesa, Trinidad, Indias Occidentales.

CHIAPAS.- Soto p.239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 16 (1997); Cabrera (1999)

Campylocentrum poeppigii (Rchb.f.) Rolfe (1903)

Angraecum poeppigii Rchb.f., Linnaea 22: 858 (1849)

Orch. Rev. 1: 246 (1903)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Q. Roo), Cuba, Colombia.

CHIAPAS.- Soto p.239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 16 (1997); Cabrera (1999)

Campylocentrum schiedei (Rchb.f.) Benth.ex Hemsl. (1885)

Angraecum schiedei Rchb.f., Linnaea 22: 857 (1849)

Biol. Cent.-Amer., Bot. iii. 292 (1885)

Sin. Campylocentrum tuerckheimii Schltr. (Williams, 1951).

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto p.239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Montebello; Espejo y López-F., 1: 16 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001).

CATASETUML. C. Richard ex Kunth

Syn. Pl. Aequin. 1: 330 (1822)

Catasetum integerrimum Hook. (1840)

Bot. Mag. 67: t. 3823. (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Q. Roo, S.L. P., Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Turquía, Escuintla; Esperanza, Escuintla; Espejo y López-F., 1: 17 (1997); Cabrera (1999)

CAULARTHRONRafinesque

Fl. Tellur. 2: 40 (1837)

Caularthron bilamellatum (Rchb.f.) R.E. Schultes (1958)

Epidendrum bilamellatum Rchb.f., Ann. Bot. Syst. 6: 345 (1862)

Bot. Mus. Leafl. 18: 92 (1958)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Pollard (1973); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 18 (1997); Cabrera (1999) Col. A. Morales Messner.

CHYSIS Lindley

Bot. Reg. 23: t. 1937 (1837)

Chysis addita Dressler (2000)

Novon 10(3): 194, f. 1A-D (2000)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Cintalapa, epiphytic, moist ridge with *Pinus*, *Quercus*, and *Liquidambar* and Montane Rain Forest between Colonia Francisco I. Madero and Colonia A. López Mateos, elev. 1250 m, flowers yellow and marron, 31 Dec 1980, [16°30'N 92°30'W], D.E. Breedlove 49026 (CAS)

Chysis bractescens Lindl. (1840)

Bot. Reg. 26: misc. 61 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 1: 18 (1997); Soto p.239 (1988); Cabrera (1999)

Chysis laevis Lindl. (1840)

Bot. Reg. Misc. 61. (1840)

Sin. *Chysis aurea* Lindley

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Venezuela y Perú.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto.239 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 1: 18 (1997); Cabrera (1999)

CLOWESIA Lindley

Bot. Reg. 29: Misc. T. 39 (1843)

Clowesia dodsoniana E. Aguirre (1986)

Orq. (Méx.) 10 (1): 192 (1986)

Sin. *Catasetum thylaciocchila* (Lem.) Dodson (1975)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto p.239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 19 (1997); Cabrera (1999)

Clowesia russelliana (Hook.) Dodson (1975)

Catasetum russellianum Hook., Bot. Mag. 67: t. 3777 (1840)

Selbyana 1 (2): 136 (1975)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 19 (1997); Cabrera (1999)

COCHLEANTHES Rafinesque

Fl. Tellur. 4: 45 (1836)

Cochleanthes flabelliformis (Sw.) R.E. Schultes & Garay (1959)

Epidendrum flabelliforme Sw., Nov. Gen. Sp. Pl. Prodrum 123 (1788)

Bot. Mus. Leaflet. Harvard Univ. 18 (6): 324 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 19 (1997); Soto p.239 (1988, 2001); Cabrera (1999)

COELIA Lindley

Gen. & Sp. Orch. Pl. 36 (1830)

Coelia bella (Lem.)f. (1861)

Bifrenaria bella Lem., Jara. Fleuriste 3, t. 325 (1853)

Walp. Ann. vi. 218 (1861)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 20 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Coelia densiflora Rolfe (1906)

Bull. Misc. Inform. Kew: 375 (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- San Cristóbal de Las Casas, CISCO; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 20 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Coelia guatemalensis Rchb.f. (1861)

Walp. Ann. 6: 219 (1861)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Alrededores de SCLC; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., p. 20 (1997); Cabrera (1999)

Coelia macrostachya Lindl. (1842)

Benth. Pl. Hartw. 92 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): entre Bochil y Pichucalco; 8 mi NW de Pueblo Nuevo Solistahuacán; Vista Hermosa, Berriozábal (Hartmann (1992); Hágsater y Salazar (1990); Espejo y López-F., 1: 20 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Coelia triptera (Sm.) Don ex Steud. (1840)

Epidendrum tripterum Sm. 1c Pic. T.14 (1793)

Nomencl. Bot., ed. 2 (Steudel) 1: 394 (1840))

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Cuba, Jamaica.

CHIAPAS.- H & S.; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 21(1997); Cabrera (1999); Soto (2001), Tumbalá (CRB)

COMPARETTIA Poeppig & Endlicher

Nov. Gen. Ac. Sp. Pl.1: 42, t. 73 (1835)

Comparettia falcata Poepp. & Endl. (1835)

Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 42. t. 73 (1835)

Sin. Comparettia rosea Lindl. (1840)

Ionopsis orchioides Kranez. (1921)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): El Suspiro; La Concordia; Vistahermosa (CRB); Espejo y López-F., 1: 21 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

CORALLORHIZA R. Brown (T)

Spéc. Inaug. Corallorhiza 6 (1760)

Corallorhiza bulbosa A. Rich. & Gal. (1845)

Ann. Sci. Nat. ser. 3. 3: 19 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Coahuila, Michoacán, Oaxaca), Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Corallorhiza maculata (Raf.) Raf. (1817)

Cladorhiza maculata Raf., Amer. Monthly Mag. 1: 439 (1817)

Am. Monthly Mag.1: 429 2: 119 (1817)

Corallorhiza maculata var. mexicana (Lindl.) J.V. Freudenstein (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- Canadá, USA, México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 21 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.260 (2005)

Corallorhiza odontorhiza (Willd.) Poir (1818)

Cymbidium odontorhiza Poir, Dict. Sci. Nat. (ed. 2) 10: 375 (1818)

Gen. N. Am. Pl.2: 197 (1818)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Siltepec; Espejo y López-F., 1: 22 (1997); Cabrera (1999); Siltepec (Matuda)

Corallorhiza wisteriana Conrad (1829)

Journ. Acad. Nat. Sci. Phil. 6: 145 (1829)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

CORYANTHES Hooker

Bot. Mag. T. 3102 (1831)

Coryanthes picturata Rchb.f. (1864)

Bot. Zeit. xxii. 832 (1864)

Sin. *Coryanthes speciosa* Hooker (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Selva Lacandona; Espejo y López-F., 1: 23 (1997); Cabrera (1999)

CORYMBORCHIS Thouars

Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris ser. 2, 1: 318 (1822)

Corymborchis forcipigera (Rchb.f. & Warsz.) L.O. Williams (1946)

Macrostylis forcipigera Rchb.f. & Warsz., Bonpland 2: 96 (1854)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 12 (7): 237 (1946)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz); Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 1: 23 (1997); Soto p.240 (1988, 2001); Cabrera (1999)

CRANICHIS Swartz (T)

Nov. Gen. & Sp. Pl., Prodr. 8, 120 (1788)

Cranichis apiculata Lindl. (1842)

Pl. Hartw. 92 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 23 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis ciliata (Kunth) Kunth. (1822)

Ophrys ciliata H. B. K. Nov. Gen & Sp. 1: 335, t. 74 (1815)

Syn. Pl.1: 324 (1822)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando, en humus, 1,700 msnm (Matuda); Espejo y López-F. 1: 23 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis ciliilabia C. Schweinf. (1949)

Bot. Mus. Leafl. 14: 49 (1949)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 1: 23 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis cochleata Dressler (1998)

Bol. Inst. Bot. (Guadalajara), 5 (1-3): 70 (1998)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto (2001); Hágsater & al., p.268 (2005)

Cranichis diphylla Sw. (1788)

Prodr.120 (1788)

Sin. *C. guatemalensis* Schltr (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 23 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis hieroglyphica Ames & Correll (1942)

Bot. Mus. Leafl.10 (4): 61, t. 2 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Matuda: Siltepec; Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis muscosa Sw. (1788)

Prodr. 120 (1788)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador y Antillas.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis revoluta Hamer & Garay (1982)

Icon. Pl. Trop. 7: t. 641 (1982)

Sin. *Cranichis notata* R.L. Dressler (1998)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Honduras.

CHIAPAS.- Dressler (1998)

Cranichis sylvatica A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 3 3: 30 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, México, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Matuda: Acaoyagua; Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Cabrera (1999)

Cranichis wagneri Rchb.f. (1876)

Linnaea 41: 19 (1876)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

CRYPTARRHENA R. Brit.

Bot. Reg. 2: t. 153 (1816)

Cryptarrhena lunata R. Br. (1816)

Bot. Reg. 2: t. 153 (1816)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Soto p.240 (1988); Cabrera (1999)

CUITLAUZINA La Llave & Lexarza

Nov. Veg. Descr. Orch. Opusc. 33 (1825)

Cuitlauzina candida (Lindl.) Dressler & N.H. Williams

(2003)

Oncidium candidum Lindl. Bot. Reg. 29: Misc. 56 (1843)

Selbyana 24 (1): 44 (2003)

Sin. *Palumbina candida* (Lindl.) Rchb.f. (1863)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 2: 48 (1998); Cabrera (1999)

Cuitlauzina convallarioides (Schltr.) Dressler & N.H.

Williams (2003)

Osmoglossum convallarioides Schltr. Fedde Rep. 19: 148 (1923)

Selbyana 24 (1): 44 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Panamá.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 47 (1998)

Cuitlauzina egertonii (Lindl.) Dressler & N.H. Williams

(2003)

Orchis 10: 166 (1916)

Selbyana 24 (1): 44 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 48 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Cuitlauzina pulchella (Bateman ex Lindl.) Dressler & N.H.

Williams (2003)

Odontoglossum pulchellum Bateman ex Lindl., Bot. Reg. 27: t. 48 (1841)

Selbyana 24 (1): 44 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 48 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.264 (2005); Montebello.

CYCLOPOGON Pressl. (T)

Haenk. 1: 93, t. 13, f-1 (1827)

Cyclopogon comosus (Rchb.f.) Burns-Bal. & E.W. Greenw. (1986)

Spiranthes comosa Rchb.f., *Linnaea* 18: 408 (1844)

Orq. (Méx.) n.s., 10 (1): 92 (1986)

Sin. *Cyclopogon miradorensis* Schltr. (1925)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 25 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Cyclopogon cranichoides (Griseb.) Schltr. (1920)

Pelexia cranichoides Griseb., *Cat. Pl. cuben*, 269 (1866)

Beih. Bot. Centralbl., Abb. 2, 37 (2, Heft 3): 387 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Cat.Digital (2007)

Cyclopogon luteo-albus (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

Spiranthes luteoalba A. Rich. & Galeotti, *Ann. Sci. Nat. ser. 3*, 3: 32 (1845)

Beih. Bot. Centralbl. 37, Abt. 2: 396 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Querétaro, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 25 (1997); Soto (2001)

Cyclopogon nigrisilvicola Soto Arenas & Salazar (inéd.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Selva Negra, Pueblo Nuevo Solistahuacán.

Cyclopogon papilio Szlach. (1994)

Fragm. Florist. Geobot.39 (2): 425, f. 9 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cd.; [16°30'N 92°30'W], P.H. Raven & D.E. Breedlove 20008 (F)

Cyclopogon prasophyllum (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Spiranthes prasophyllum Rchb.f., *Orch. Zentral-Am.* 65 (1866)

Beih. Bot. Centralbl. 37, Abt. 2: 393 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto p.240 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 25 (1997); Cabrera (1999)

Cyclopogon saccatus (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

Spiranthes saccata A. Rich. & Galeotti, *Ann. Sci. Nat. ser. 3*, 3: 32 (1845)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 394 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto p.240 (1988); Espejo y López-F., 1: 26 (1997); Cabrera (1999)

Cyclopogon violaceus (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

Spiranthes violacea A. Rich. & Galeotti, *Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3* 3: 32 (1845)

Beih. Bot. Centralbl. 37: 396 (1920)

Sin. *Schiedeella violacea* (A. Rich. & Galeotti) Garay (1980)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 265 (1988); Espejo y López-F., 2: 77 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

CYCNOCHES Lindley

Gen. & Sp. Orch. Pl. 254 (1832)

Cycnoches egertonianum Bateman (1843)

Orchid. Mexico Guatemala, t. 40 (in part) (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Colombia, Perú y Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Escuintla; Espejo y López-F., 1: 26 (1997); Cabrera (1999); CRB: Las Nubes, Maravillas Tenejapa.

Cycnoches ventricosum Bateman (1837)

The Orchid. Mexico Guatemala t. 5 (1837)

Sin. *Cynoches warszewiczii* Rchb.f. (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 26 (1997); Cabrera (1999)

CYPRIPEDIUM L. (T)

Sp. Pl. ed. 1, 2: 951 (1753)

Cypripedium dickinsonianum Hágsater (1984)

Orq. (Méx.) 9 (2): 204 (1984)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Comitán; Espejo y López-F., 1: 26 (1997); Soto (2001)

Cypripedium irapeanum La Llave & Lex. (1825)

Nov. Veg. Descr. 2: 10 (1825)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas Distrito Federal, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 26 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001). Entre Comitán y Margaritas (Raúl Trujillo)

CYRTOCHILOIDES Norris H. Williams and Mark

W. Chase

Lindleyana 16 (4): 284 (2001)

Cyrtochiloides ochmatochila (Rchb.f.) N.H. Williams & M.N. Chase (2001)

Oncidium ochmatochilum Rchb.f. (1852)

Lindleyana 16 (4): 284, 285 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Lange s.n. Cabrera (1999)

CYRTOPODIUM R. Brown (T)

Ait. Hort. Kew, ed. 2, 5: 216 (1813)

Cyrtopodium macrobulbon (La Llave & Lex.) G.A. Romero & Carnevali (1999)

salvadorensis (Hamer & Garay) G.A. Romero-Gonzalez & G. Carnevali Fernandez-Concha in Harvard Pap. Bot., 4(1): 336 (1999); *C. punctatum* var. *salvadorensis*.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 27 (1997)

Observaciones.- Especie bastante común en la Depresión Central. De acuerdo a Hágsater & al, (2005) *Cyrtopodium punctatum* (L.) Lindl., no existe en México.

DEIREGYNE Schlechter (T)

Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 426 (1920)

Deiregyne eriophora (Rob. & Grenm.) Garay (1982)

Spiranthes eriophora Rob. & Greenm., Amer. J.Sci. 50: 165 (1895)

Bot. Mus. Leafl. 28 (4): 312 (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Oaxaca)
CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 27 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al., p.260 (2005)

Deiregyne pseudopyramidalis (L.O. Williams) Garay (1982)
Spiranthes pseudopyramidalis L.O. Williams, Bot. Mus. Leafl. 12: 232, t. 33. (1946)
Bot. Mus. Leafl. 28 (4): 312 (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007); MEXU: San Cristóbal de Las Casas.

DENDROPHYLAX Rchb.f.

Ann. Bot. Syst. 6: 903 (1864)

Dendrophylax porrecta (Rchb.f.) Carlswald, Whitten & N.H. Williams (2003)
Aeranthus porrectus Rchb.f., Flora 48 (18): 279 (1865)
Int. J. Pl. Sci. 164(1): 51 (2003)
Sin. Campylocentrum porrectum (Rchb.f.) Rolfe (1903)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Quintana Roo, Veracruz, Yucatán)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 16 (1997); Cabrera (1999)

DICHAEA Lindley

Gen. Sp. Orchid. Pl. 208 (1833)

Dichaea glauca (Sw.) Lindl. (1833)
Epidendrum glaucum Sw., Prodr. 124 (1788)
Gen. & Sp. Orch. Pl.209 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Veracruz), Centroamérica y Antillas.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 29 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea graminoides (Sw.) Lindl. (1833)
Epidendrum graminoides Sw., Prodr. 125 (1788)
Gen. & Sp. Orch. Pl.209 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): río Llanas, Tenejapa; Espejo y López-F., 1: 29 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea intermedia Ames & Correll (1943)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 11(1): 72 (1943)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Belice, El Salvador.

CHIAPAS.- Ames & Correll (1943); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea muricatoides Hamer & Garay (1974)

Las Orquídeas de El Salvador I: 143-144 (1974)

Sin. Dichaea muricata (Sw.) Lindl. (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tabasco, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto p.241 (1988); Hágsater & Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999)

Dichaea neglecta Schltr. (1918)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 420 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Veracruz), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 241 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): 6 mi SW de Motozintla; Espejo y López-F., 1:30 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea panamensis Lindl. (1833)

Gen. Sp. Orchid. Pl. 209 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica hasta Venezuela y Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea squarrosa Lindl. (1840)

Ann. Nat. Hist. 4: 384 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca) Centroamérica hasta Panamá.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999)

Dichaea suaveolens Kraenzl. (1923)

Engler Pflanz. IV: 50 (3): 39 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Soto (2001); Hágsater et al, p.257 (2005); Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Dichaea trichocarpa (Sw.) Lindl. (1883)

Epidendrum trichocarpum Sw., Prodr. 124 (1788)

Gen. & Sp. Orch. Pl.209 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas) Centroamérica hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichaea tuerckheimii Schltr. (1916)

Orchis 10: 188, abb. 17-24 (1916)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto (2001)

DICHROMANTHUS Garay

Bot. Mus. Leaflet. Harvard Univ. 28 (4): 313-314 (1982)

Dichromanthus aurantiacus (La Llave & Lex.) Salazar &

Soto Arenas (2002)

Neottia aurantiaca La Llave & Lex., Nov. Veg. Descrip. 2: 2 (1825)

Lindleyana 17 (3): 173 (2002)

Sin. *Stenorrhynchos aurantiacus* (LaLlave ex Lex.) Lindl. (1840)

Spiranthes aurantiacus La Llave ex Lex. Gen. & Sp. Orch. Pl. 479 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto p. 267 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 84 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichromanthus cinnabarinus (La Llave & Lex.) Garay

(1982)

Neottia cinnabarina Lex, in La Llave & Lex. Nov. Veg. Descr. 2: Orch. Opusc.2 (1825)

Bot. Mus. Leaflet. 28: 314, 6.22, 23A (1980)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Texas), México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto p. 241 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 30 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Dichromanthus michoacanus (Llave & Lex.) Salazar, Soto & Hágsater (2002)

Neottia michuacana La Llave & Lex., Nov. Veg.

Descrip. 2: 3 (1825)
Lindleyana 17(3): 173-174 (2002)
Sin. Schiedeella michuacana (La Llave & Lex.)
Balogh. (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Veracruz, Zacatecas)

CHIAPAS.- Soto (2001); Orq. Méx. (2005)

***DIMERANDRA* Schlechter**

Fedde Rep. Bella. 17: 43 (1922)

Dimerandra emarginata (G. Mey.) Hoehne (1934)

Oncidium emarginatum G. Mey., Prim. Flor. Ess.259
(1818)

Bol. Agric. 34^a: 618, t.9 (1934)

Sin. Epidendrum stenopetalum Hook.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala hasta Brasil.

CHIAPAS.- Soto p. 241 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 31 (1997); Cabrera (1999)

***DINEMA* Perty**

Gen. Sp. Orchid. Pl. 111 (1831)

Dinema polybulbon (Sw.) Lindl. (1831)

Epidendrum polybulbon Sw., Nov. Gen. Sp. Pl.
Prodromus 124 (1788)

Gen. & Sp. Orch. Pl.111 (1831)

Sin. Encyclia polybulbon (Sw.) Dressler (1961)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Centroamérica hasta Nicaragua, Jamaica y Cuba.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 43 (1997); Soto (2001)

***DOMINGOA* Schltr**

Symb. Antill. 7: 496 (1913)

Sin. Nageliella L.O. Williams

Domingoa purpurea (Lindl.) van den Berg & Soto Arenas
(inéd.)

Hartwegia purpurea Lindl., Bot. Reg. 23, t. 1970
(1837)

Sin. *Nageliella purpurea* (Lindley) L.O. Williams
(1940)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 35 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

***DRACULA* Luer**

Selbyana 2: 190-194 (1978)

Dracula pusilla (Rolfe) Luer (1978)

Masdevallia pusilla Rolfe, Bull. Misc. Inf. Kew (82,
83): 335 (1893)

Selbyana 2 (2-3): 196 (1978)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

***DRESSLERELLA* Luer**

Selbyana 3 (1): 1 (1976)

Dresslerella hispida (L.O. Wms.) Luer (1976)

Pleurothallis hispida L.O. Wms. (1940)

Selbyana 3 (1-2): 4 (1976)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

DRYADELLA Luer

Selbyana 2: 207 (1978)

Dryadella guatemalensis (Schltr.) Luer (1978)

Masdevallia guatemalensis Schltr., Rep. Sp. Nov.
Reg. Veg. 15 (427/433): 201 (1918)
Selbyana 2 (2-3): 208 (1978)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Soto (2001)

Dryadella linearifolia (Ames) Luer (1978)

Masdevallia linearifolia Ames, Sched. Orchid. 5:
7-9 (1923)
Selbyana 2: 208 (1978)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

ELLEANTHUS Presl (E o T)

Rel. Haenk. 1: 97 (1827)

Elleanthus caricoides Nash (1907)

Bull. Torr. Bot. Club 34: 119 (1907)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Cabrera (1999); Soto, 2001)

Observaciones.- Como sinónimo de *Elleanthus capitatus* (Poepp. & Endlicher) Rchb.f., in: Walp. Ann. 6: 475, 1862. (Nina Rach, abril 2005).

Elleanthus cynarocephalus (Rchb.f.) Rchb.f. (1862)

Evelyna cynarocephala Rchb.f., Bonplandia 4: 216
(1856)
Walp. Ann., 6: 476 (1862)
Sin. *Elleanthus capitatus* Poepp. & Endl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala hasta Perú y Antillas.

CHIAPAS.- Soto p. 241 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Elleanthus graminifolius (Barb.Rodr.) Lojtnant (1976)

Adeneleuterophora graminifolia Barb. Rodr., Gen.
Sp. Orchid. Nov. 2: 171 1881 [1882]
Bot. Notiser 129: 447 (1976)
Sin. *Elleanthus linifolius* Presl

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Brasil.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto p. 241 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 32 (1997); Cabrera (1999); Soto, (2001)

Elleanthus hymenophorus (Rchb.f.) Rchb.f. (1862)

Evelyna hymenophora Rchb.f., Bot. Zeitung (Berlin)
10: 710 (1852)
Ann. Bot. Syst. 6: 480 (1862)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Perú.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 33 (1997); Catálogo Digital (2007): Agua Azul.

ENCYCLIA Hooker

Bot. Mag. 55: t. 2831 (1828)

Encyclia aenicta Dressler & G.E. Pollard (1971)

Phytologia 21 (7): 438 (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Dressler & Pollard (1974); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 33 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia alata (Bateman) Schltr. (1914)

Epidendrum alatum Bateman, Orch. Mex. Guat.
T. 18 (1840)

Die Orchideen 207 (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 3.42 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia amanda (Ames) Dressler (1971)

Epidendrum amandum Ames, Sched. Orchid. 4:
36-37 (1923)

Phytologia 21: 440 (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Orchidspecies.

Encyclia ambigua (Lindl.) Schltr. (1914)

Epidendrum ambiguum Lindl., Fol. Orchid. 1 parte
2: 18-19 (1853)

Die Orchidee 208 (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 34 (1997); Cabrera (1999); Soto, 2001.

Encyclia asperula Dressler & G.E. Pollard (1973)

Orq. (Méx.) 3 (9): 273, 278 (1973 publ. 1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, Belice.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995): camino entre Palenque a Ocosingo; Espejo y López-F., 1: 34 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.251 (2005): Selva Lacandona.

Encyclia bractescens (Lindl.) Hoehne (1952)

Epidendrum bractescens Lindl., Bot. Reg. 26: misc.
58 (1840)

Arq. Bot. est. S. Paulo n.s. 2: 150 (1952)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala, Honduras, Belice, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 35 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Encyclia candollei (Lindl.) Schltr. (1914)

Epidendrum candollei Lindl. Edwards's Bot. Reg.
25: Misc. 55 (1839)

Die Orchideen 208 (1914)

Sin. Encyclia flabellata (Lindl.) Thurston & Thurston
(1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Teopisca (Mercado San Cristóbal de Las Casas)

Encyclia ceratistes (Lindl.) Schltr. (1919)

Epidendrum ceratistes Lindl., Bot. Reg., Misc. 91
(1844)

Fedde Rep. 6: 74 (1919)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Centroamérica hasta Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 35 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Encyclia chiapasensis Witner & D. G. Hunt (1994)

Orchid Dig., 58 (1): 14 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Selva del Ocote; Espejo y López-F., 1: 36 (1997)

Observaciones.- De acuerdo a Soto, Salazar y Hágsater (1995), esta especie es muy similar a *E. ceratistes*.

Encyclia cordigera (Kunth) Dressler (1964)

Cymbidium cordigerum HBK, (1815)

Taxon 13: 247 (1964)

Sin. Epidendrum atropurpureum autores, no Willd.
(1805)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica hasta Brasil.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto p. 243 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 37 (1997); Cabrera (1999). Jaltenango (CRB)

Encyclia dickinsoniana (Withner) Withner (1985)

Epidendrum dickinsonianum Withner, Orchid Digest 34 (8): 254 (1970)

Icon. Pl. Trop. 13 t. 1215 (1985)

Sin. Encyclia guatemalensis (Klotzsch) Dressler & G.E. Pollard (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 39 (1997); Cabrera (1999); Soto p.243 (2001)

Observaciones.- Aquí se incluyen aquellas especies consideradas como *Encyclia guatemalensis* (Klotzsch) Dressler & G.E. Pollard (1971)

Encyclia diota (Lindl.) Schltr. (1918)

Epidendrum diotum Lindley (1843)

Encyclia diota (Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 472 (1918)

Sin. Epidendrum selligerum Bateman ex Lindl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 37 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia gravida (Lindl.) Schltr. (1918)

Epidendrum gravidum Lindl., J. Hort. Soc. London 4: 114 (1840)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 472 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 39 (1997)

Encyclia hanburyi (Lindl.) Schltr. (1914)

Epidendrum hanburii Lindley, Bot. Reg. 30; misc. p.46 (1844)

Die Orchideen 209 (1914)

Sin. Epidendrum selligerum Bateman ex Lindl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Oaxaca, Puebla), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto p. 243 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 39 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia incumbens (Lindl.) Mabb. (1984)

Epidendrum incumbens Lindley, 26: Misc. 45 (1840)

Taxon 33 (3): 433-444 (1984)

Sin. Encyclia aromatica Bateman (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice, El Salvador.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Espejo y López-F., 1: 34 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Encyclia papillosa (Bateman) Aguirre-Olav. (1987)

Epidendrum papillosum Bateman, Edwards's Bot. Reg. 24: Misc. 7 (1838)

Orq. (Méx.) 10(2): 387-389 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Yucatán)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 42 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia parviflora (Regel) Withner (1998)

Cattleyas & Relatives, 5: 121 (1998)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Yucatán), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 34 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia selligera (Bateman ex Lindl.) Schltr. (1914)

Epidendrum selligerum Bateman ex Lindl., Bot. Reg.
24: Misc. 40 (1838)

Die Orchideen 211 (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 44 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Encyclia trachycarpa (Lindl.) Schltr. (1918)

Epidendrum trachycarpum Lindl., H.M.S. Sulphur
172 (1846)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 474 (1918)

Sin. Encyclia adenocarpa (La Llave & Lex.) Schltr.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Jalisco, Nayarit)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 44 (1997); Cabrera (1999)

Encyclia tuerckheimii Schltr. (1918)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 410 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 45 (1997); Soto (2001)

EPIDENDRUM Linnaeus

Sp. Pl., ed. 2, 2: 1347 (1753)

Epidendrum aberrans Schltr. (1918)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 206 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Epidendrum acunnae Dressler (1959)

Amer. Orch. Soc. Bull. 28: 358 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 46 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum alabastriatum G.E. Pollard ex Hágsater
(1978)

Orq. (Mex.) 7 (1): 20 (1978)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 245 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 46 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum alticola Ames & Correll (1942)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 10: 80 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 46 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum alvarezdeltoroi Hágsater (2001)

Icon. Orchid. 4: t. 408 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Hágsater & al., p.264 (2005): Lagunas de Montebello.

Epidendrum arbuscula Lindl. (1842)

Pl. Hartw. 93 (1842)

Sin. Epidendrum nubium Rchb.f. (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 46 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.257 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Epidendrum atroscriptum Hágsater (1993)

Icon. Orchid. 2: pl.109 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 46 (1997); Soto (2001); tipo: Palenque.

Epidendrum beharorum Hágsater (1993)

Icon. Orchid. 2: pl. 112 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Epidendrum cardiochilum L.O. Williams (1940)

Am. Orch. Soc. Bull. 9 (4): 97, fig.96 (1940)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 47 (1997); Soto (2001)

Epidendrum cardiophorum Schltr. (1911)

Fedde Rep. 9: 212-218 (1911)

Sin. *Epidendrum rigidum* Jacq. (1760)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Perú y Venezuela.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum carolii Schltr. (1923)

Repert. Sp. Nov. Beih. 19: 35 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

Epidendrum cerinum Schltr. (1918)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 402 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 47 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum chimalapense Hágsater & Salazar (1999)

Icon. Orch. 3(2): Pl. 324 (1999)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Selva Negra, Pueblo Nuevo Solistahuacán; Cerro Baúl y Cerro Quetzal, Cintalapa (Hágsater & Salazar, 1999)

Epidendrum chloe Rchb.f. (1856)

Bonplandia 4: 327 (1856)

Sin. *Epidendrum culmiforme* Schltr. (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 47 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al. p.250 (2005); Montebello. Hágsater & al, p.257 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Epidendrum chlorocorymbos Schltr. (1922)

Repert. Spec. Nov. Reg. Veg. Beith. 17: 30-31 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 47 (1997)

Epidendrum chlorops Rchb.f. (1880)

Gard. Chron. II. 524 (1880)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Sinaloa)

CHIAPAS.- Soto p. 245 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

Epidendrum ciliare L. (1759)

Syst. Nat. (ed 10) 2: 1246 (1759) {Syst. Nat. (ed. 10)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 47 (1997); Soto (2001)

Epidendrum citrosimum Hágsater (1988)
Orq. (Méx.) 11: 25 (1988)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 48 (1997)

Epidendrum clowesii Bateman ex Lindl. (1844)
Bot. Reg. (1844) Misc.16 (1844)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 48 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum cnemidophorum Lindl. (1853)
Fol. Orch. Epidendrum p. 53 (1853)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Espejo y López-F., 1: 48 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum cristatum Ruíz & Pav. (1798)
Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.1: 243 (1798)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Ames & Correll (1985)

Epidendrum culmiforme Schltr. (1912)
Fedde Rep. 10: 485-486 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Epidendrum cystosum Ames (1934)
Bot. Mus. Leafl. 2: 106, pl. (1934)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Honduras, Nicaragua.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Epidendrum diffusum Sw. (1788)

Prodr. (Swartz) 121. 1788 [20 Jun-29 Jul 1788]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala hasta Brasil y Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 48 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum dixorum Hágsater (1993)
Icon. Orchid. 2: pl. 129 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 49 (1997); CHIP: de Motozintla a Buenos Aires.

Epidendrum erectifolium Hágsater & L. Sánchez (1993)
Icones Orchidacearum 2: pl. 131 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): km 33 de Chiapa de Corzo a Pichucalco; Espejo y López-F., 1: 49 (1997); Soto (2001)

Epidendrum eustirum Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf. (1935)

Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. iii. 70 (1935)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Nicaragua (750 a 1,000 msnm, Orchidspecies)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 49 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum eximium L.O. Williams (1941)

Amer. Orchid Soc. Bull. 10: [103], tab. 4, fig. 1-5 (1941)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, México, Michoacán, Oaxaca), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Niquivil, cerca de Motozintla; Espejo y López-F., 1: 49 (1997); Cabrera (1999); Hágsater et al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; p. 257, Tenejapa.

Epidendrum falcatum Lindley (1840)

Ann. Nat. Hist. 4: 382 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla)

CHIAPAS.- Laguna Bélgica, Ocozocoautla (Iván Moreno Molina)

Observaciones.- Especie litófila.

Epidendrum flexuosum G. Mey (1818)

Prim. Fl. Esseq. 260 (1818)

Sin. *Epidendrum imatophyllum* Lindl. (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 49 (1997); Cabrera (1999)

Observaciones.- Planta epífita, asociada a bromelias de la especie *Aechmea tillandsioides* y colonias de hormigas.

Epidendrum fruticosum Pavón ex Lindl. (1831)

Gen. & Sp. Orch. Pl. 101 (1831)

Sin. *Epidendrum viejii* Rchb.f. (1855)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 50 (1997); Soto (2001)

Epidendrum galeottianum A. Rich & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3 3: 21 (1845)

Sin. *Epidendrum anceps* Jacq. (1763)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Yucatán), Belice

CHIAPAS.- Cabrera (1999)

Epidendrum gonzalez-tamayoi Hágsater (1993)

Icon. Orchid. 2: t. 136 (1993)

Sin. *Epidendrum schlechterianum* Ames (1924)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 50 (1997)

Epidendrum greenwoodii Hágsater (1987)

Orq. (Méx.) 10 (2): 338 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- En la Colección Eugenia Gutiérrez G., de Tuxtla Gutiérrez.

Epidendrum hagsateri E.A. Christenson (1995)

Brittonia 47 (1): 32 (1995)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca)

CHIAPAS.- AMODATA: E. Hágsater 1998, La Trinitaria, Parque Nacional Lagunas de Montebello, 3 km al Este de Tziscaco, por el camino a Bonampak. 1360-1390 m, Selva baja perennifolia con *Clusia*.

Epidendrum hueycatenangense Hágsater & García-Cruz

(1993)

Ic. Orch. 2: pl. 146 (1993)

Sin. *Epidendrum mixtecanum* Hágsater & García Cruz (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 53 (1997)

Epidendrum incomptoides Ames, F. T. Hubb. & C.

Schweinf. (1935)

Bot. Mus. Leaf. 1: 71 (1935)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 50 (1997); Cabrera (1999); MOBOT: Mts. near Fenia Rancho Fénix, al este de la Hda. Monserrate, on oak (US-1319026 (photo, MEXU); IT: AMES-30476)

Epidendrum incomptum Rchb.f. (1852)

Bot. Zeit. 10: 733 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 51 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum isomerum Schltr. (1906)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 2: 132 (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 51 (1997); Espejo y López-F., p. 51 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum isthmi Schltr. (1922)

Repe. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 34 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- AMODATA: Agua Azul; crucero San Javier, Ocosingo.

Epidendrum lacertinum Lindl. (1841)

Bot. Reg. Misc. 53 (1841)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 51 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum laucheanum Rolfe ex Bonhof (1892)

Bull. Misc. Inform. Kew 62 (1893)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 51 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Epidendrum macdougallii (Hágsater) Hágsater (2005)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 219-226 (1993)

Lankesteriana 5 (1): 74 (2005)

Sin. *Oerstedella macdougallii* Hágsater (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 36, 37 (1998); Cabrera (1999); Laguna Bélgica, Ocozocoautla (Tipo); El Cerebro, Ocozocoautla (CRB);

Hágsater et al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Observaciones.- Lo que fue considerado como *Oerstedella centropetala* (Rchb.f.) Rchb.f. (1852), corresponde ahora a *Epidendrum macdougallii* (Hágsater) Hágsater (2005)

Epidendrum macroclinium Hágsater (1987)

Orq. (Méx.), 10 (2): 319 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 246 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): antiguo camino de Chancalá a Bonampak; Espejo y López-F., 1: 52 (1997); Cabrera (1999); Palenque (Orchid species)

Epidendrum martinezii L. Sánchez & Carnevali (2001)

Harvard Pap. Bot. 5 (2): 408-410, f. 3 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- MOBOT: Ocosingo: Ejido Loma Bonita, alt. 150 m, selva mediana subperennifolia, epífita, hierba con flores café con crema, 24 Jan 1992, E. Martínez S. & R. Lombera 26079 (HT: AMO-16920; IT: CICY)

Epidendrum melistagum Hágsater (1988)

Orq. (Méx.) 11: 28 (1988)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 52 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum mesocarpum Hágsater (1999)

Icon. Orchid. 3: pl. 355 (1999)

Sin. *Epidendrum latifolium* (Lindl.) Garay & Sweet. (1972)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Venezuela y Antillas.

CHIAPAS.- Soto p. 246 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 51 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.251 (2005): Selva Lacandona; 10 km E de Taniperlas, Ocosingo.

Epidendrum microcharis Rchb.f. (1870)

Gard. Chron. 1246 (1870)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 53 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum mixtum Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 294-295 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz)

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 53 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum myrianthum Lindley (1853)

Lindley, Fol., Orchid. Epidendrum 59 (1853)

Sin. Oerstedella myriantha (Lindl.) Hágsater (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. p.37 (1997), Cabrera (1999)

Epidendrum nelsonii Hágsater (1987)

Orq. (Méx.) 10 (2): 342-343 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): volcán Tacaná.

Epidendrum nitens Rchb.f. (1866)

Beitr. Orch. Centr.-Am. 82 (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Belice, Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 53 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum nocturnum Jacq. (1760)

Enum. Syst. Pl. 29 (1760)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Centro y Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Bonampak; Espejo y López-F., 1: 53 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum pansamalae Schltr. (1912)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 485 (1912)

Sin. Oerstedella pansamalae (Schltr.) Hágsater (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater et al, p.250 (2005): Montebello.

Epidendrum paranthicum Rchb.f. (1852)

Bot. Zeit. Berlin 10: 732 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 54 (1997); Soto (2001)

Epidendrum parkinsonianum Hook. (1840)

Bot. Mag. 66: pl. 3778 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 54 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001).

Epidendrum pentadactylum Rchb.f. (1854)

Bonplandia 2: 89 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Costa Rica.

CHIAPAS.- Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores y La Sepultura.

Epidendrum pollardii Hágsater (1993)

Icon. Orchid. 2: pl. 176 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero)

CHIAPAS.- Ejemplar de El Triunfo (Nayeli)

Epidendrum polyanthum Lindl. (1831)

Gen. & Sp. Orch. Pl. 106 (1831)

Sin. *Epidendrum verrucipes* Schltr. (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala hasta Brasil.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum porpax Rchb.f. (1855)

Bonplandia 3: 220 (1855)

Sin. *Epidendrum peperomia* Rchb.f. (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala ha Venezuela.

CHIAPAS.- Soto p.247 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 54 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum propinquum A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 21 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, Honduras, El Salvador

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999). Tenejapa (CRB)

Epidendrum pseudoramosum Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 361 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Bolivia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum radicans Pav. ex Lindl. (1831)

Gen. & Sp. Orch. Pl. 104 (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); HA = *E. irapeanum*); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum radioferens (Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf.) Hágsater (1977)

Epidendrum arbuscula var. *radioferens* Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf.

Bot. Mus. Leaflets 3: 62 (1935)

Orq. (Méx.) 6 (8): 235 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999). Región de los Altos; Tulancá, Teopisca (CRB)

Epidendrum ramosum Jacq. (1760)

Enum. Syst. Pl. 29 (1760)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum raniferum Lindl. (1831)

Gen. & Sp. Orch. Pl. 109 (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Querétaro, Quintana Roo, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 55 (1997); Soto (2001)

Epidendrum repens Cogn. (1909)

Fedde Rep. 7: 122 (1909)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Ecuador, Cuba, Jamaica.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum roseoscriptum Hágsater (1993)

Ic. Orch. 2: pl. 183 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Soto (2001)

Epidendrum santacolarensis Ames (1923)

Sched. Orchid. No. 4, 49 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Epidendrum sculptum Rchb.f. (1954)

Bomplandia 2: 89 (1954)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto p. 248 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum singuliflorum Schltr. (1912)

Repert. Sp. Nov.10: 484 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., p. 56 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum skutchii Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf.

(1936)

Bot. Mus. Leaf. Harv. Univ. 4: 1 (1936)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 56 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum sobralioides Ames & Correl (1943)

Amer. Orch. Soc. Bull. 12: 60 (1943)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 57 (1997); Cabrera (1999); Soto p.248 (2001)

Epidendrum stamfordianum Bateman (1838)

Orchid. Mexico Guatemala t. 11 (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 57 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum strobiliferum Rchb.f. (1859)

Ned. Kruidk. Arch. 4: 333 (1859)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto p. 248 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 57 (1997); Cabrera (1999)

Epidendrum tacanaense Hágsater (1987)

Orq. (Méx.) 10 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala

CHIAPAS.- Volcán Tacaná (Tipo)

Epidendrum tapia Hágsater & Soto-Arenas (inéd.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007): volcán Tacaná.

Epidendrum trachythece Schltr. (1907)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 3: 249 (1907)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 57 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Epidendrum trianthum Schltr. (1923)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih., 19: 296 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Epidendrum tziscaoense Hágsater (1999)

Icon. Orchid.3: pl. 391 (1999)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto (2001)

Epidendrum veroscriptum Hágsater (1993)

Icones orchidacearum 2: pl. 195 (1993)

Sin. *Epidendrum paniculatum* R. & P. (complejo de sp)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 58 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Epidendrum verrucosum Sw. (1799)

Epidendrum verrucosum Sw., Nov. Act. Ups. 6: 68 (1799)

Sin. *Oerstedella verrucosa* (Sw.) Hágsater (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Soto p. 256 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 37 (1998); Soto (2001)

Epidendrum wendtii Hágsater & Salazar (1999)

Icon. Orchid. (México) 3: pl. 399 (1999)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- AMODATA: 3565 y 105134 E. Santiago A. 2007, Motozintla de Mendoza, km 21 del camino Motozintla-Niquivil, 2460 m bosque perennifolio.

Observaciones.- Esta especie fue descrita de la zona de los Chimalapas, Oaxaca, pero el registro anterior de AMODATA es de Chiapas!!

ERIOPSIS Lindley

Bot. Reg. 33: t. 9 & 18 (1847)

Eriopsis rutidobulbon Hook (1849)

Bot. Mag. 75: t. 4437 (1849)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

ERYCINA Lindley

Orch. Erycina 1 (1853)

Erycina crista-galli (Rchb.f.) N.H. Williams & M.W. Chase (2001)

Oncidium crista-galli Rchb.f., Bot. Zeit. Berlin 10: 697 (1852)

Lindleyana 16 2): 136 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Colombia y Perú.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 39 (1998); Cabrera (1999)

Erycina pusilla (L.) M.W. Chase, M. Whitten & N.H.

Williams (2001)

Epidendrum pusillum L., Sp. Pl., Ed. Sec. 2: 1352 (1763)

Lindleyana 16 (2): 136 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 45 (1998); Soto (2001)

EULOPHIA R. Brown ex Lindley (T)
Bot. Reg. 8: t. 686 (1823)

Eulophia alta (L.) Fawcett & Rendle (1910)

Limodorum altum L., Syst. Nat., ed. 12 2: 594 (1767)

Fl. Jamaica, 1: 112 (1910)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Tabasco, Veracruz), De Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 59 (1997); Cabrera (1999)

EURYSTYLES Wawra

Oesterr. Bot. Z. 13: 223 (1863)

Eurystyles borealis A.H. Heller (1968)

Phytol. 31 (12): 279 (1968)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto Arenas (1993): Pueblo Nuevo, Solistahuacán, Soto Arenas; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 59 (1997)

FUNKIELLA Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2-3): 430 (1920)

Funkiella hyemalis (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

Spiranthes hyemalis A. Rich. & Galeotti Ann. Sci. Nat. (Paris) ser. 3, 3: 32 (1845)

Beih. Bot. Centralbl. 37, Ab. 2: 431 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater & al., p.260 (2005)

Funkiella minutiflora (A. Rich. & Galeotti) Salazar &

Soto-Arenas (inéd.)

Spiranthes minutiflora A. Rich. & Galeotti, Ann. Sc. Nat. Bot., sér. 3 3: 32 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí)

CHIAPAS.- Soto p.238 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 12 (1997); Cabrera (1999)

Funkiella parasitica (A. Rich. & Galeotti) Salazar (inéd.)

Spiranthes parasitica A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 3: 32 (1845)

Sin. Schiedeella parasitica (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Arizona, Nuevo México), México (Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 264 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 75 (1998); Cabrera (1999)

Funkiella stolonifera (Ames & Correll) Garay (1982)

Spiranthes stolonifera Ames & Correll, Bot. Mus. Leafl. 10 (4): 63, t. 3 (1942)

Bot. Mus. Leafl. 28(4): 320, t. 27C. 1980 [1982].

Sin. Schiedeella stolonifera (Ames & C. Schweinf.) Galgo (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto p. 264 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 76 (1998); Cabrera (1999)

GALEANDRA Lindley

Bauer, Illustr. Orch. Plants t. 8 (1832)

Galeandra batemanii Rolfe (1892)

Gard. Chron. ser. 3; 12: 431 (1892)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua

CHIAPAS.- W de Cintalapa. Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 59 (1997)

GALEOGLOSSUM A. Rich. & Galeotti

Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3 3: 31 (1845)

Galeoglossum tubulosum (Lindl.) Salazar & Soto Arenas
(inéd)
Cranichis tubulosa Lindl., Gen. Sp. Orch. Pl. 451
(1840)
Sin. Prescottia tubulosa (Lindl.) L.O. Williams
(1939)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nuevo Lerón, Oaxaca, Tamaulipas); Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 65 (1998); Cabrera (1999); Salazar & al (2006)

Observaciones.- Como *Prescottia tubulosa* (Lindl.) L.O. Williams, en Salazar, Reyes, Brachet y Pérez (2006)

GALEOTTIELLA Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 360 (1920)

Galeottiella sarcoglossa (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)
Spiranthes sarcoglossa A. Rich. & Galeotti, Ann.
Sci. Nat., Bot., sér. 3 3: 31 (1845)
Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 361 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto p. 248 (1988); Espejo y López F. 1: 12 (1997); Cabrera (1999)

GONGORA Ruíz & Pavón

Flor. Peruv. & Chil. Prodr. 117, t. 25 (1794)

Gongora aromatica Rchb.f. (1854)

Allg. Gartenzeitung 22: 281 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.-Soto p.248 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

Gongora cassidea Rchb.f. (1864)

Bot. Zeitung (Berlin) 22 (39): 298 (1864)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Breedlove (1986)

Gongora galeata (Lindl.) Rchb.f. (1854)

Maxillaria galeata Lindl., Bot. Cab. 17: t. 1645
(1831)

Xenia Orch. 1: 51 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz)

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 60 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Gongora leucochila Lem. (1845)

Fl. des Serres 1: 887, t. 37 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 60 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Observaciones.- Según Gerardo Salazar (com. Pers. febr. 2007), a esta especie corresponde lo asignado como *Gongora quinquenervis* Ruiz & Pavón (1798)

Gongora tridentata Whitten (1991)

Lindleyana 6: 109-110, f. 1 a-f (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 60 (1997); Sierra Madre de Chiapas.

Gongora truncata Lindl. (1843)

Bot. Reg. 29: Misc. P. 42 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 61 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Gongora unicolor Schltr. (1923)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih., 19: 299 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 61 (1997); Cabrera (1999)

GOODYERA R. Brown (T)

Ait. Hort. Kew, ed. 2, 5: 197 (1813)

Goodyera dolabripetala (Ames) Schltr. (1911)

Epipactis dolabripetala Ames, Orchidaceae 2: 262 (1908)

Bot. Jahrb. Syst. 45: 391 (1911)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 61 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): xerro Tres Picos, Villaflores.

Goodyera major Ames & Correl (1942)

Bot. Mus. Leaf. Harvard. Univ. 10 (4): 68, pl. 4 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

Goodyera striata Rchb.f. (1845)

Linnaea 18: 409 (1845)

Sin. Physurus brachyceras A. Rich. & Galeotti (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 61 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); CISCO.

GOVENIA Lindley ex Loddiges (T)

Bot. Cab. 18: t. 1709 (1831)

Govenia alba A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3. 3: 25 (1845)

Sin. Govenia deliciosa Rchb.f. (1852)

Govenia mutica Rchb.f. (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Lagunas de Montebello (CRB)

Observaciones.-Según Espejo y López-F., 1 61 (1997) *Govenia mutica* es sinónimo de esta especie.

Govenia bella E.W. Greenw. (1987)

Orq. (Méx.) 10: 230-233 (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater & Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 62 (1997)

Govenia capitata Lindl (1835)

Edwards's Bot. Reg. 21: sub. t. 1795 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Nicaragua.

CHIAPAS.- AMODATA: above highway 190 about 12.5 mi W of San Cristóbal de Las Casas 2150 m Steep slopes, tall pine-oak forest 06 JUL 1976 W.D.Stevens, M.J. Donahue & M.L.Scott 2339 ENCB Common, from thick bulbs, flowers white except with purple markings on lip, petals and column. 51391+AMO.

Govenia dressleriana E. W. Greenw. (1994)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 165-169, fig. p. 170-172 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 62 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Govenia liliacea (La Llave & Lex.) Lindl. (1836)

Maxillaria liliacea Lex in La Llave & Lex. Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. 13-13 (1795)
Bot. Reg. 21, t. 1795 (1836)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 62 (1997); Cabrera (1999)

Govenia matudae E. W. Greenwood & Soto Arenas (2003)

Icon. Orchid. (2-3): pl. 590 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Altos; Sierra Madre de Chiapas; km 11.5 de Motozintla a Niquivil, 2,200 msnm.

Govenia rubrellilabia García-Cruz (2006)

Brittonia 38 (3): 259-263 (2006)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- km 10-11 Motozintla a Niquivil (Tipo)

Govenia superba (La Llave & Lex.) Lindl. ex Lodd. (1831)

Sin. *Govenia lagenophora* Lindl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Querétaro, Veracruz), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 63 (1997); CRB: km 40 Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal de Las Casas, junio 2006.

GUARIANTHE Dressler & W.E. Higgins

Lankeseriana 7: 37-38 (2003)

Sin. *Cattleya* Lindley (1824)

Guarianthe aurantiaca (Bateman ex Lindl.) Dressler & W.E. Higgins (2003)

Epidendrum aurantiacum Bateman ex Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. 8 (1838)

Lankesteriana 7: 38 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Chicharras?; Siltepec; San Cristóbal-Tuxtla, 1,400 msnm.; 2 km W de Cacahoatán; entre Tapachula y Unión Juárez; 1.3 mi N de Trinidad, 1,000 msnm; Espejo y López-F., 1: 17 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Guarianthe bowringiana (J.H. Veitch ex O'Brien) Dressler & W.E. Higgins (2003)

Cattleya bowringiana Veitch, Chron. & Agric. Gaz. 2: 683 (1885)

Lankesteriana 7: 38 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 17 (1997); Soto (2001)

Guarianthe x deckeri (Klotzsch) Soto Arenas (*Guarianthe aurantiaca* x *Guarianthe skinneri*) (inéd.)

Sin. *Cattleya deckeri* (1855)

C. pachecoi Ames & Correll (1943)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 17 (1997)

Guarianthe skinneri (Bateman) Dressler & W.E. Higgins
(2003)
Cattleya skinneri Bateman, *Orchid. Mex. Guatem.*
t. 13 (1839)
Lankesteriana 7: 38 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica (Flor Nacional)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Jiquipilas; Escuintla, Azulejo, Margarita; Tacaná, Soconusco; Finca Prusia, Mpio. A. A. Corzo; Espejo y López-F., 1: 18 (1997); Cabrera (1999). Jaltenango, Las Pilas, Margaritas, Tuxtla Gutiérrez (CRB)

HABENARIA Willdenow (T)

Sp. Pl. 4: 44 (1805)

Habenaria acalcarata Espejo & López-Ferrari (1993)
Orq. (Méx.) 13: 249-252 fig. (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): 1 km después de la colonia Francisco I. Madero, desviación, rancho Don René, ca. 24 km al NNW de Cintalapa, 850 msnm; Espejo y López-F., p. 63 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria alata Hook. (1845)

Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 3: 29 (1845)
Sin. H. stricta A. Rich. & Galeotti (19845)
H. triptera Rchb.f. (1849)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Sudamérica, Antillas.

CHIAPAS.- Laguna Bélgica, Ocozocoautla; Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 63 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria clypeata Lindl. (1835)

Gen. & Sp. Orch. 311 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Baja California Sur, Chihuahua, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Du-

rango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sonora, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 64 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria crassicornis Lindl. (1835)

Gen. & Sp. Orch. 311 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Salto de Agua; Espejo y López-F., 1: 64 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria distans Griseb (1866)

Cat. Pl. Cub. 270 (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Finca Juárez, Escuintla; Bonampak; Ixtacomitán; Espejo y López-F., 1: 64 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria eustachya Rchb.f. (1885)

Ber. Deutsch. Bot. Ges. 3: 274 (1885)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 65 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria guadalajarana S. Wats. (1887)

Proc. Amer. Acad. Arts 22: 456 (1887)

Sin: *Habenaria entomantha* (Llave & Lex) Lindley

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chihuahua, Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto p. 249 (1988); Espejo y López-F., 1: 65 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria jaliscana S. Watson. (1887)

Proc. Amer. Acad. 22: 455 (1887)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chihuahua, Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, San Luís Potosí, Veracruz, Zacatecas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 65 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Habenaria macroceratitis Willd. (1805)

Sp. Pl. 4: 44 (1805)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Oaxca, Quintana Roo), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 66 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Habenaria matudae Salazar (1999)

An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, ser. Bot. 70 (1): 6-9 (1999)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Nuevo Amatenango, 1,300 msnm. (Tipo); Icon. Orch. Fasc.5, 6 (2003)

Habenaria monorrhiza (Sw.) Rchb.f. (1885)

Orchis monorrhiza Sw., Prodr. 312 (1810)

Deutsch. Bot. Gesselsch. 3: 274 (1885)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Tila; Las Margaritas; Tziscaco; 42 km al N de Temo, Mpio. Chilón; Montebello; Espejo y López-F., 1: 66 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Habenaria novemfida Lindl. (1842)

Benth. Pl. Hartw. 94 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Baja California Sur, Chihuahua, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca,

Puebla, Querétaro, San Luís Potosí, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 66 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria odontopetala Rchb.f. (1844)

Linnaea 18: 407 (1844)

Sin. *Habenaria floribunda* Lindl. (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala a Sudamérica y Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Sta Elena-Ixcán; Tziscaco; Selva del Ocote; Rancho Carmen, Mpio. Yajalón; Cabrera (1999); Soto (2001)

Habenaria pringlei B.L. Robins (1892)

Proc. Am. Acad. 27: 184 (1892)

Sin. *Habenaria bractescens* Lindl. (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Argentina.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Agua Azul; Palenque; Espejo y López-F., 1: 64 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria quinqueseta (Michx.) Sw. (1829)

Orchis quinqueseta Michx., Fl. Bor.-amer.2: 155 (1803)

Adnot. Bot. 46 (1829)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA, México (Baja California Sur, Chihuahua, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Veracruz, Yucatán, Zacatecas), Guatemala a Costa Rica, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Escuintla; Comaltitlán; Espejo y López-F., 1: 66 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria repens Nutt. (1818)

Gen. N. Amer. Pl. 2: 190 (1818)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA, México (Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Querétaro, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Sudamérica

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Palenque; Salto de Agua; W de Catazajá; Espejo y López-F., 1: 66 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria spithamaea Schltr. (1918)

Fedde Rep. 15: 195-196 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto (2001)

Habenaria strictissima Rchb.f. (1845)

Linnaea 18: 407 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 67 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria tetranema Schltr. (1918)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 373 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Fca. Juárez, Esperanza; Monte Ovando; 6 km al NW de Motozintla camino a Siltepec; Huixtla bosque de Pino-encino.

Habenaria trifida Kunth (1815)

Nov. Gen. Sp. 1: 330 (1815)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Jalisco, México, Morelos, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 67 (1997); Cabrera (1999)

Habenaria tuerckheimii Schltr. (1906)

Reper. Spec. Nov. Regni Veg. 2: 129 (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007): Laguna Bélgica, Ocozocoautla.

Habenaria virens A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 29 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 68 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Soyalo (CRB)

Habenaria wercklei Schltr. (1923)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Beih. 19: 7 (1923)

Sin. *Habenaria hondurensis* Ames (1935)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

HAPALORCHIS Schlechter

Fedde Rep. 6: 30 (1919)

Hapalorchis lineatus (Lindl.) Schltr. (1920)

Spiranthes lineatus Lindl. Gen. Sp. Orchid. Pl. 471 (1840)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 363 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Brasil y Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

HELLERIELLA A. D. Hawkes

Phytologia 14: 4 (1966)

Helleriella nicaraguensis A.D. Hawkes (1966)

Phytologia 14: 4 (1966)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 250 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 68 (1997); Cabrera (1999)

HEXALECTRIS Raf.

Neogenyton 4 (1825)

Hexalectris cf. parviflora L.O. Williams (1940)

Amer. Orchid Soc. Bull. 9(5): 126 (1940)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Sonora), Guatemala.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

HOMALOPETALUM Rolfe

Ic. Olt. 2461 (1896)

Homalopetalum pumilio (Rchb.f.) Schltr. (1923)

Brassavola pumilio Rchb.f., Linnaea 18: 402 (1844)

Fedde Rep. 19: 48 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá y Perú.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Tziscaco; Ocotal; Chanal; Espejo y López-F., 1: 70 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Homalopetalum pumilum (Ames) Dressler (1964)

Scaphyglottis pumila Ames, Amer. Orchid. Soc.

Bull. 10: 49, 6. 3, f. 1-5 (1941) Taxon 13: 246 (1964)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala (OJO: checar en el Orchidspecies)

CHIAPAS.- Soto p. 250 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 70 (1997); Cabrera (1999)

HOULETTIA Brong.

Ann. Sci. Nat. Bot. Ser. 2: 15: 37 (1841)

Houlletia tigrina Linden ex Lindl. (1853)

Paxt. Fl. Gard. 3: 1732 (1855)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): cerca de Rayón (Soto)

IONOPSIS Kunth

Nov. Gen. & Sp. Pl. 1: 348 (1816)

Ionopsis satyrioides (Sw.) Rchb.f. (1863)

Epidendrum satyrioides Sw., Prodr. 123 (1788)

Ann. Bot. Syst. 6: 683 (1863)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador y Perú.

CHIAPAS.- Soto p. 250 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 70 (1997); Cabrera (1999)

Ionopsis utricularioides (Sw) Lindl. (1826)

Epidendrum utricularioides Sw., Prodr. 122 (1788)

Coll. Bot. 6. 39A (1826)

Sin. Ionopsis brevifolia A. Rich. & Gal. (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala hasta Ecuador y Bolivia.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 70 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

ISOCHILUS R. Brown

Ait. Ron. Kew, ed. 2, 5: 209 (1813)

Ischilus alatus Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 360 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

Isochilus aurantiacus Hamer & Garay (1981)

Las Orq. El Salvador III: 118, fig. p.119 (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 71 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflora; p.257, 2005, Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Isochilus carnosiflorus Lindl. (1844)

In Paxt. Mag. Bot. 11: 213 (1844)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 71 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Isochilus chiriquensis Schlechter (1922)

Fedde Rep. 17: 25 (1922)

Sin. *Isochilus major* (1831)

Isochilus amparoanus Schltr. (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 71 (1997); Cabrera (1999); Soto p.250, Soto (2001); Hágsater & al., p.264 (2005): Montebello.

Isochilus latibracteatus A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 3, 3: 22 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 71 (1997)

Isochilus major Schlecht. & Cham. (1831)

Linnaea 6: 60 (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 1: 71 (1997); Catálogo Digital (2007)

JACQUINIELLA Schlechter (E o T)

Fedde Rep. 7: 123 (1920)

Jacqiniella cobanensis (Ames & Schltr.) Dressler (1966)

Epidendrum cobanensis Ames & Schltr., Sched. Orchid. 5: 27-28, f. 1 (1923)

Taxon 15 (6): 242 (1966)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 71 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Jacqiniella equitantifolia (Ames) Dressler (1966)

Epidendrum equitantifolium Ames, Sched. Orchid. 4: 39 (1923)

Taxon 15: 242 (1966)

Sin. *Epidendrum equitans* Lindl. (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Jacqiniella gigantea Dressler, Salazar & García-Cruz (1992)

Orq. (Méx.) 12 (2): 145-150 (1992)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

Jacqiniella globosa (Jacq.) Schltr. (1920)

Epidendrum globosum Jacq., Enum. Syst. Pl. 29 (1760)

Fedde Rep. 7: 124 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá y Venezuela, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Jacqiniella leucomelana (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Epidendrum leucomelanum Rchb.f., Saunders, Re-
fug. Bot. 2, t. 140 (1872)

Fedde Rep. 7: 124 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Jacqiniella teretifolia (Sw.) Britton & Wilson (1926)

Epidendrum teretifolium Sw., Prodr. 121 (1788)

Sci. Surv. Porto Rico and Virgin Islands 6: 340
(1926)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Venezuela, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

KEFERSTEINIA Reichenbach

Bot. Zeit 10: 633 (1852)

Kefersteinia tinschertiana Pupulin (2004)

Harvard Pap. Bot. 8 (2):166 (168-169; fig. 5)
(2004)

Sin. Kefersteinia lactea (Rchb.f.) Schltr. (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 251 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando, Escuintla; Espejo y López-F., 1: 72 (1997); Cabrera (1999)

KIONOPHYTON L. A. Garay (T)

Bot. Mus. Leaf. 28: 329 (1982)

Kionophyton seminudum (Schltr.) Garay (1982)

Spiranthes seminuda Schltr., Rep. Sp. Nov. Regni
Veg. 3 (27/28): 18 (1906)

Bot. Mus. Leaf. 28 (4): 330 (1982)

Sin. Stenorrhynchos seminudus (Schltr.) Burns.-Bal.
(1986)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Puebla), Belice.

CHIAPAS.- Soto p. 251 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); tijera Tojtik a Chenalhó; Espejo y López-F., 2: 86 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.260 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

KRAENZLINELLA O. Kuntze

Post. & Kuntze, Gen. Phan. 310 (1904)

Kraenzlinella erinacea (Rchb.f.) Luer (2003)

Pleurothallis erinacea Rchb.f., Bonplandia 3: 72
(1855)

Icon. Orchid. 5-6: XI (2003)

Sin. P. muricata Schltr. (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López, 2: 55 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater et al, p.264 (2005): Montebello.

KREODANTHUS L. A. Garay (T)

Bradea 2: 198. 15 (1977)

Kreodanthus ovatilabius (Ames & Correll) Garay (1977)

Erythrodes ovatilabia Ames & Correll, Bot. Mus.
Leaf. 10 (4): 70-72, t. 5 (1942)

Bradea 2 (28): 199 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Espejo y López, 1: 72-73 (1997); Catálogo Digital (2007); MEXU: volcán Tacaná.

Kreodanthus secundus (Ames) Garay (1977)

Physurus secundus Ames, Orchidaceae 2: 261 (1908)

Bradea 2 (28): 199 (1977)

Sin. Erythrodes secunda Ames

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 248 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López, 1: 73 (1997); Cabrera (1999)

LACAENA Lindley

Bot. Reg. 29: Misc. P. 68 (1843)

Lacaena bicolor Lindl. (1843)

Bot. Reg. 29: Misc. P.68 (1843) Tipo: Guatemala.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López, 1: 73 (1997); Cañón de La Venta, Ocozocoautla (A. Morales Messner)

Observaciones.- Espejo y López-F., 1: 73 (1997), registran también para México a *Lacaena spectabilis* (Klotzch.) Rchb.f., (1854), pero a la fecha no hay ejemplares recolectados en Chiapas.

LAELIA Lindley

Gen. & Sp. Orch. Pl. 115 (1831)

Laelia anceps Lindl. (1836)

Bot. Reg. 21: t. 1751 (1853)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Ca. Comitán, Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 73 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001). De 500 a 1,500 msnm.

Laelia rubescens Lindl. (1840)

Bot. Reg. t. 1751 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Ocozocoautla; Espejo y López-F., 1: 75 (1997); Cabrera (1999)

Laelia superbiens Lindl. (1917)

Bot. Reg. 26: misc. P.46 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): 11 mi NE La Trinitaria; 12 km N de Pueblo Nuevo a Altamirano, 5,100 ft.; Espejo y López-F., 1: 74, (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Parque Berriozábal; Gabriel Esquinca, Sn.Fernando (CRB)

LEOCHILUS Knowles & Westcott

Fl. Cab. 2: 143 (1838)

Leochilus carinatus (Knowles & Westc.) Lindl. (1842)

Bot. Reg. Misc. 23 (1842)

Sin. Leochilus hagsateri M.W. Chase (1986)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 7 (1998); Cabrera (1999); Soto p.252 (2001). 1,400 msnm (Tipo: Oaxaca)

Leochilus johnstonii Ames & Correll (1943)

Bot. Mus. Leaflet. 11 (1): 21-26, t. 3 (1943)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- El Triunfo, Jaltenango, Chis. (CRB)

Leochilus labiatus (Sw.) Kuntze (1891)

Revis. Gen. Pl. 2: 656 (1891)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 7 (1998); Cabrera (1999); MOBOT: 150 m, [16.30N 92.30W], 17 Jan. 1950, Matuda, E. 18675 (SEL).

Leochilus oncidoides Knowles & Westc. (1838)

Flor. Cab. 2: 143 (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 8 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Leochilus scriptus (Scheidw.) Rchb.f. (1864)

Cryptosanus scriptus Scheidw., in Otto & Di&rich Allg. Gartenz. 11: 101 (1843)

Xenia Orch. 1 (1): 15, t. 6 (1864)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Yucatán), Cuba, Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Catálogo Digital (2007), MEXU: Yaxchilán.

LEPANTHES Swartz

Nova Acta Regia Soc. Sci. Upsal. 6: 85 (1799)

Lepanthes acuminata Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 355 (1912) (subsp. **acuminata** Schltr.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995): 16 km W de Berriozábal, El Cairo; Selva del Ocote; Espejo y López-F., 2: 8 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lepanthes almolongae Luer & Béhar (1991)

Lindleyana 6 (2): 64 (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 8 (1998); Hágsater & al, p.260 (2005): Montebello.

Lepanthes ancypetala Dressler (1959)

Rhodora 61 (721): 6-7 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 9 (1998); Cabrera (1999)

Lepanthes appendiculata Ames (1923)

Sched. Orch. 3: 9-10 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 9 (1998); Cabrera (1999)

Lepanthes arachnion Luer & Dressler (1986)

Orquideología 16(3): 6-9, 20-22 (1986)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Estación Chajul, "La Petatillera", Ocosingo.

Lepanthes breedlovei Salazar & Soto Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14 (1-2): 75-77, fig. 15 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 9 (1998); Soto (2001); Hágsater & al, p.260 (2005): Montebello.

Lepanthes denticulata Luer & Béhar (1991)

Lindleyana 6: 68_69, f. p. 65 (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 10 (1998)

Lepanthes guatemalensis Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 355 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 10 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

Lepanthes johnsonii Ames (1923)

Schd.Orch. 2: 24 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 10 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lepanthes lenticularis Luer & Béhar (1991)

Lindleyana 6 (2): 73 (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 10 (1998); Cabrera (1999)

Lepanthes martinezii Salazar & Soto Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14: 125 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 11 (1998); Cabrera (1999); MOBOT: Selva negra, km 105 de la carretera Tuxtla Gutiérrez-Villahermosa, cerca de Rayón, selva perennifolia de montaña con *Podocarpus*, 1720 m alt., epífita escasa en la base de los árboles en la cima de colinas, 10 Apr 1989, M.A. Soto & E. Martínez 5018 (HT: AMO; IT: AMES, MEXU)

Lepanthes matudana Salazar & Soto-Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14: 129-131, fig. 38, foto 32 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 12 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.257 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas; MOBOT: 13.7 km de Motozintla por el camino a Niquivil, ca. 2560 m alt, bosque perennifolio nublado de *Quercus laurina*, *Q. benthamii*, *Drymis*, *Weinmannia* y *Hedyosmum*, colecta 12 Aug 1992, prensado en cultivo 25 May 1994, M.A. Soto, R. Solano & L. Izquierdo 7062 (HT: AMO)

Lepanthes maxima Salazar & Soto Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14 (1-2): 131-133, fig. 39 (1996) Montebello.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 12 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); MOBOT: La Trinitaria, Cinco Lagos, Parque Nacional Lagunas de Montebello, selva baja perennifolia de *Clusia* y *Podocarpus*, 1400 m alt., colectado 9 Aug 1992, prensado 9 Jun 1993, M.A. Soto 7316 (HT: AMO)

Lepanthes minima Salazar & Soto Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14 (1-2): 133-135, fig. 40 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 12 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello; MOBOT: Parque Nacional Lagunas de Montebello, 3 km al Este de Tziscaco por el camino a Bonampak, 1360-1390 m alt., selva baja perennifolia con *Clusia*.

Lepanthes motozintlensis Salazar & Soto Arenas (1996)

Orq. (Méx.) 14: 143 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 12 (1998); Cabrera (1999); MOBOT: Motozintla:

km 11-11.5 del camino Buenos Aires-El Porvenir-Siltepec; bosque mesófilo de montaña de pino-encino-*Carpinus*, en cañadas, 2100-2150 m alt. Epífita en los arbolitos del sotobosque (principalmente *Eugenia*), poco abundante; colectado el 25 Jul 1989, prensado de material cultivado 10 Aug 1990, M.A. Soto & E. Martínez 5948 (HT: AMO; IT: AMO-A-1521)

Lepanthes oreocharis Schltr. (1912)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 483 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 13 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.257 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Lepanthes papillipetala Dressler (1959)

Rhodora 61 (721): 12 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 13 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); MOBOT: Ocosingo: Laguna Ocotál Grande, about 25-30 km southeast of Monte Líbano. Alt. about 950 m. "Karst topography. Flowers light pink, epiphytic on small mossy trees in pine forest, also (but less common) on trees along lake shore and in upper branches of tall tropical evergreen forest." 20 Jul-29 Aug 1954, R.L. Dressler 1476 (HT: AMES-69092)

Lepanthes parvula Dressler (1959)

Rhodora 61 (721): 14 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 13 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); MOBOT: Ocosingo: Laguna Ocotál Grande, about 25-30 km southeast of Monte Líbano. Alt. about 950 m. "Karst topography. Flowers light pink, epiphytic on small mossy trees in pine forest, also (but less common) on trees along lake shore and in upper branches of tall tropical

evergreen forest." 20 Jul-20 Aug 1954, R.L. Dressler 1477 (HT: AMES-69094)

Lepanthes pristidis Rchb.f. (1849)

Linnaea 22: 820 (1849)

Sin. *Lepanthes disticha* (A.Rich. & Galeotti) Garay & R. E. Schult. (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Salazar y Soto, p.93 (1996); Espejo y López-F., 2: 10 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Catálogo Digital (2007)

Lepanthes samacensis Ames (1923)

Sched. Orch. 2: 25 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 14 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Lepanthes schiedeii Rchb.f. (1849)

Linnaea 22: 820 (1849)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 14 (1998); (ojo: no en (CH)

Lepanthes scopula Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 356 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 14 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lepanthes stenophylla Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 396 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 14 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al p.250 (2005): Montebello.

Lepanthes tecpanica Luer & Béhar (1990)
Lindleyana 5 (3): 198 (1990)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 14 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al p.257 (2005): Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Lepanthes tenuiloba R.E. Schultes & Dillon (1959)
Rhodora 61: 18, tab. 1236 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 15 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; p.260, Niquivil, Sierra Madre de Chiapas; MOBOT: Siltepec, 9 Aug 1937, E. Matuda 1595a (HT: AMES-46731; IT: MICH)

Lepanthes thurstoniorum Salazar & Soto Arenas (1996)
Orq. (Méx.) 14: 203 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 15 (1998); Cabrera (1999). 2,000 msnm (Tipo, Oaxaca)

Lepanthes vivipara Salazar & Soto Arenas (1996)
Orq. (Méx.) 14: 207 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 15 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Lepanthes wendtii Salazar & Soto Arenas (1996)
Orq. (Méx.) 14: 211-213, fig. 73 (1996)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)
CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Lepanthes williamsii Salazar & Soto Arenas (1992)
Orq. (Méx.) 12 (2): 139 (1992)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 15 (1998); Cabrera (1999); MOBOT: Motozintla: Alrededores de la torre de microondas del cerro El Mozotal, ca. 300 m del km 22.3 del camino Buenos Aires-El Porvenir-Siltepec (HT: AMO; IT: AMES, CAS, MEXU, MO, NY, US)

Lepanthes yunckeri Ames ex Yuncker (1939)
In Field Mus. Nat. Hist. Bot. 17: 327 (1939)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto (2001)

LEPANTHOPSIS Ames

Bot. Mus. Leaf. Harvard Univ. 1 (9): 3 (1933)

Lepanthopsis floripecten (Rchb.f.) Ames (1933)
Bot. Mus. Leaf. 33: 11 (1933)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 15 (1998); Cabrera (1999); Selva Lacandona. Hágsater & al, p.251, y p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores y La Sepultura.

LIGEOPHILA L. A. Garay (T)
Bradea 2: 194 (1977)

Ligeophila clavigera (Rchb.f.) Garay (1977)
Bradea 2 (28): 195 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); 4 km S de Benemérito; Espejo y López-F., 2: 16 (1998); Cabrera (1999)

LIPARIS L. C. Richard (T o E)

Orch. Eur. Annot. 21 (1817)

Liparis arnoglossophylla (Rchb.f) Rchb.f. ex Hemsl. (1883)
Bot. Contr. Am. Bot. 3: 212 (1883)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 16 (1998); Cabrera (1999); Hágsater et al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; p. 257, Tenejapa.

Liparis elata Lindl. (1828)

Bot. Reg. 14: t. 1175 (1828)

Sin. *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl. (1830)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Guatemala a Brasil, África, India y Filipinas.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Región de Ocosingo; Cabrera (1999)

Liparis fantastica Ames & C. Schweinf. (1934)

Bot. Mus. Leaflet. 2: 97, pl. (1934)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 17 (1998); Cabrera (1999)

Liparis vexillifera (La Llave & Lex.) Cogn. (1895)

Cymbidium vexilliferum Lex in La llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. 11-12 (1825)

Fl. Bras. (Martius) 3 (4): 289 (1895)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, San Luis Potosí), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 17 (1998); Cabrera (1999)

Liparis wendlandii Rchb.f. (1866)

Liparis wendlandii Rchb.f., Beitr. Orchid. Central-Amerika's 98-99 (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater (1975); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 26 (1998); Cabrera (1999)

LOCKHARTIA Hooker

Bot. Mag. 54: 6. 2715 (1827)

Lockhartia oerstedii Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung (Berlin) 10: 767; & Xenia Orch. 1: 105, t. 40 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 17 (1998); Cabrera (1999); 2 km SE Llano Largo, Villa de las Rosas, Comitán V)

Lockhartia verrucosa Lindl. ex Rchb.f. (1859) Hamburger Gart.-Blumenzeitung 15:53-54 (1865)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Montebello; Ocotlán; Soto (2001)

LYCASTE Lindley

Bot. Reag. 29: Misc. p. 14 (1843)

Lycaste aromatica (Graham ex Hook.) Lindl. (1843)

Maxillaria aromatica Graham ex Hook., Exot. Fl. 3, t. 219 (1826)

Bot. Reg. (1843), Misc. 16 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995): río Seco, Tenejapa; Espejo y López-F., 2: 17 (1998); Cabrera (1999)

Lycaste bradeorum Schltr. (1923)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih., 19: 138 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Lagos de Montebello, La Trinitaria.

Observaciones.- Este registro es el primero para Chiapas y México.

Lycaste cochleata Lindl. & Paxt. (1859-1)

In Paxt., Fl. Gard. 1: 126 (1851)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Palenque; Bonampak; 5 km SW de Santo Domingo; Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lycaste consobrina Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung (Berlin) 10: 669 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995) Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999)

Lycaste cruenta (Lindl.) Lindl. (1843)

Bot. Reg. 29: Misc. p. 16 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lycaste deppei (Lodd.) Lindl. (1843)

Maxillaria deppei Lodd., Bot. Cab. 17: t. 1612 (1830)

Bot. Reg. 29: Misc. P.15 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Veracruz, Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Lycaste dowiana Endres & Rchb.f. (1894)

Gard. Chron. Ser. 2: 194 (1894)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

Lycaste lassioglossa Rchb.f. (1872)

Gard. Chron. 215 (1872)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello.

Lycaste skinneri (Bateman ex Lindl.) Lindl. (1843)

Bot. Reg. Misc. 29: 15-16 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 18 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Lagunas de Montebello; Tziscaco (CRB)

MACRADENIA R. Brown

Bot. Reg. 8, t. 612 (1822)

Macradenia brassavolae Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung (Berlin) 10: 734 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 253 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 18 (1998)

MACROCLINIUM Barbosa-Rodríguez

Gen. & Sp. Orch. Nov. 2: 236 (1882)

Macroclinium bicolor (Lindl.) Dodson (1984)

Ic. Pl. Trop. Sub. Pl. 937 (1984)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 253 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 19 (1998)

Macroclinium lexarzanum (Hágsater & R. González)

Dodson (1984)

Notylia lexarzana Hágsater & Glz. Tamayo, Orq. (Méx.) 5 (10): 293-294, fig. p. 29e (1976)

Ic. Pl. Trop. Sub pl. 38 (1984)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

MALAXIS Swartz (T ó E)

Nov. Gen. & Sp. Pl. Prodr. 8 (1788)

Malaxis amplexicolumna E.W. Greenw. & R. Gonzalez

(1981)

Orq. (México), 8 1): 123 (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Altos de Chiapas; W de Teopisca; Espejo y López-F., 2: 19 (1998); Cabrera

(1999); MOBOT: al Oeste de Teopisca, cerca del km 108.4, Tuxtla Gutiérrez-Comitán, alt. 2050 m.

Malaxis aurea Ames (1923)

Sched. Orchid. no. 5: 3, fig. 1 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 253 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 19 (1998); Cabrera (1999)

Malaxis brachyrrhynchos (Rchb.f.) Ames (1922)

Microstylis brachyrrhynchos Rchb.f., Flora 71: 152 (1888)

Proc. Biol. Soc. Washington 35: 84 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 19 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al., p.264 (2005); Montebello; p. 257, Tenejapa; p. 260, Niquivil, Sierra Madre de Chiapas; Salazar et al. (2006)

Malaxis carnososa (Kunth) C. Schweinf. (1941)

Stelis carnososa Kunth, Nov. Gen. Sp. Pl. (quarto ed.) 1: 362 (1816)

Bot. Mus. Leafl.10: 32 (1941)

Sin. Malaxis calycina (Lindl.) Kuntze (1891)

Malaxis monticola (Schltr.) Ames, (1922)

Microstylis calycina (Lindl.) Ridl.. (1888)

Microstylis gracilis Ridl. (1888)

Microstylis microtoides Schltr. (1918)

Ophrys monophyllos Pav. ex Lindl. (1830)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Durango, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala hasta Perú.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 20 (1998); Cabrera (1999)

Malaxis elliptica A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3 3: 18 (1845)

Sin. *Malaxis salazarii* Catling (1990)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz, Zacatecas), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 25 (1998); Salazar et al. (2006)

Malaxis excavata (Lindl.) Kuntze (1891)

Microstylis excavata Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. 51 (1838)

Revis. Gen. Pl. 2: 673 (1891)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Veracruz), Guatemala..

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 21 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Malaxis fastigiata (Rchb.f.) Kuntze (1891)

Microstylis fastigiata Rchb.f., nnaea 22: 834 (1849)

Revis. Gen. Pl. 2: 673 (1891)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas), Guatemala a Bolivia

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 21 (1998); Cabrera (1999); Salazar et al. (2006)

Malaxis greenwoodiana Salazar & Soto Arenas (1990)

Acata Bot. Mex. 10: 46-47, f. 1 (1990)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Rayón, Mpio. Rayón, km 105 de la carr&era Tuxtla Gtz.-Villahermosa, ca 7 km arriba de Rayón, 1,720 m.

Malaxis histionantha (Link, Klotsch. & Otto) Garay &

Dunst. (1976)

Microstylis histionantha Link, Klotzsch & Otto, Ic.

Pl. rar.horti reg. bot. ber. 1: 11-13, t. 5 (1841)

Venez. Orch. Ill. 6: 26 (1976)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 22 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Laguna Bélgica, Ocozocoautla (CRB)

Malaxis javesiae (Rchb.f.) Ames (1922)

Microstylis javesiae Rchb.f., Flora 71: 152 (1888)

Proc. Biol. Soc. Wah. 35: 84 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

Malaxis lepanthiflora (Schltr.) Ames (1918)

Microstylis lepanthiflora Schltr.

Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. 15: 200 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Hágsater & al., p.260 (2005)

Malaxis lepidota (Finet) Ames (1922)

Microstylis lepidota Finet, Bull. Soc. Bot. France 54 (7): 531-532 (1907)

Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 84 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 22 (1998); Cabrera (1999)

Malaxis magnaauriculata Dressler (inéd.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Malaxis majanthemifolia Schltdl. & Cham. (1831)

Linnaea 6: 59 (1831)

Sin. *Acroanthes majanthemifolia* (Schltdl. & Cham.) (1891)

Microstylis cochleariifolia (A. Rich. & Galeotti) Rchb.f. (1849)

Microstylis elegantula Schltr. (1906)

Microstylis ichthyorrhyncha (A. Rich. & Galeotti) Rchb.f. (1866)

Microstylis majanthemifolia (Schltdl. & Cham.) Rchb.f. (1849)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 23 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Malaxis pandurata (Schltr.) Ames (1922)

Microstylis pandurata Schltr., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. 3 (31-32): 77 (1906)

Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 84 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 254 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 23 (1998)

Malaxis soulei L.O. Williams (1934)

Ann. Missouri Bot. Gard. 21 (2): 343 (1934)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Texas, Nuevo México, Arizona), México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 25 (1998); Cabrera (1999)

Malaxis triangularis Dressler (2004)

Lankesteriana 4 (1): 97 (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras (Tipo)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Malaxis wercklei (Schltr.) Ames (1922)

Microstylis wercklei Schltr. Beih. Bot. Centralbl., Abt. 2, 36 (2): 382-383 (1918)

Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Cerro Baúl, Rodolfo Figueroa, Cintalapa (CRB)

Masdevallia Ruíz & Pavón

Fl. Peruv. & Chil. Prodr. 112 (1794)

Masdevallia adamsii Luer (1994)

Lindleyana 9 (4): 243-244 (1994) Centro Chiapas.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Masdevallia floribunda Lindl. (1843)

Bot. Reg. 29: misc. 72 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 26 (1998); Soto (2001)

Masdevallia tuerckheimii Ames (1908)

Orchidaceae 2: 265-266 (1908)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Observaciones.-Descrita como *M. floribunda tuerckheimii* (Ames) Luer.

MAXILLARIA Ruíz & Pavón

Fl. Peru & Chile, Prodr. 116, t. 25 (1794)

Maxillaria aciantha Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung (Berlin) 10: 858 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 27 (1998)

Maxillaria alba (Hook.) Lindl. (1832)

Dendrobium album Hook. Exot. Fl. 2: t. 142 (1825)

Gen. Sp. Orch. 143 (1832)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto p. 254 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999)

Maxillaria anceps Ames & C. Schweinf. (1930)

Sched. Orch. 10: 84-85 (1930)

Sin. *Maxillaria nagelii* L.O. Williams (1947)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Maxillaria chimalapana Soto Arenas & Salazar (2008)

Icon. Orchid. 10, Pl.1046 (2008)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Cerro Baúl, Rodulfo Figueroa, Cintalapa. (CRB)

Maxillaria chiriquensis Schltr. (1922)

Fedde Rep. 17: 68 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): nw DE Teopisca; Aguacatenango; Amatenango del Valle.

Maxillaria cobanensis Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 295 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001) Montebello,(Orchidspecies)

Maxillaria crassifolia (Lindl.) Rchb.f. (1854)

Heterotaxis crassifolia Lindl., Bot. Reg. 12: t. 1028 (1826)

Bompl. 2: 16 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala a Sudamérica y Antillas.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria cucullata Lindl. (1840)

Bot. Reg. 26: pl. 12 (1840)

Sin. *Maxillaria atrata* Rchb.f. (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 254 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, El Triunfo.

Maxillaria densa Lindl. (1835)

Bot. Reg. 26: 6, 1804 (1835)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995): km 20 Ocozacoautla a Mal Paso; Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria elatior (Rchb.f.) Rchb.f. (1863)

Dicrypta elatior Rchb.f., Linnaea 18(4): 403. 1844 [1845]

Walp. Ann. Bot. 6: 532 (1863)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria friedrichsthalii Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung (Berlin) 10(49): 858 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 254 (1988); Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999)

Maxillaria hagsateriana Soto Arenas (1991)

Orq. (Méx.) 12 (2): 252-253, figs. 1, 4, (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): km 11.5 de Motozintla a Niquivil; Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.264 (2005): Montebello y p.254; cerro Tres Picos, Villaflores.

Maxillaria hedwigae Hamer & Dodson (1982-83)

Hamer & Dodson, Ic. Pl. Trop. 8, Orch. Nicaragua 2: pl. 800 (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): 70 km SW de Palenque; Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria houtteana Rchb.f. (1858)

Hamb. Gartenzeit. 14: 212 (1858)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando; Espejo y López-F., 2: 28 (1998); Cabrera (1999)

Maxillaria macleei Bateman ex Lindl. (1840)

Bot. Reg. 26, Misc. 70 (1840)

Sin. Maxillaria uncata Lindl. (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Tabasco), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Santa Elena; Espejo y López-F., 2: 30 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria maleolens Schltr. (1923)

Rep. Sp. Nov. Regni Veg. Beih. 19: 233-234 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 28 (1998)

Maxillaria meleagris Lindl. (1844)

Bot. Reg. 30: Misc. p. 3 (1844)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Tziscaco; Santa Elena; Los Lagos; Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria moralesii Carnevali & J.T. Atwood (1996)

Lindleyana 11(1): 31-32, f. 2 (1996)

Sin. Maxillaria acutifolia Lindl. (1839)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 254 (1988, 2001); Espejo y López-F., 2: 27 (1998); Cabrera (1999)

Maxillaria nasuta Rchb.f. (1866)

Bietr. Orch. Centr.-Am. 104 (1866)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Bolivia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria parviflora (Poepp. & Endl.) Garay (1967)

Scaphyglottis parviflora OPEP. & Ende. Nov. Gen. & Sp. 1: 58, t. 97 (1836)

Bot. Mus. Leaf. 21 (9): 258 (1967)

Sin. Maxillaria simulans Ames & C. Schewef. (1930)

Maxillaria neglecta (Schltr.) L.O. Williams (1982)

Maxillaria conferta (Griseb) C.Scheinf. ex León. (1946)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Sudamérica y Antillas.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria praestans Rchb.f. (1885)

Gard. Chron. 1: 566 (1885)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Cabrera (1999)

Maxillaria pulchra (Schltr.) L.O. Williams ex Correll

(1948)

Camaridium pulchrum Schltr., Fedde Rep. 10: 251 (1911)

In Correll, Lloydia 10: 212 (1948)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Ocozocoautla; Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria punctostriata Rchb.f. (1876)

Linnaea 41(1): 28 (1876)

Sin. Maxillaria hematoglossa A. Rich. & Galeotti (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Cabrera (1999)

Maxillaria ringens Rchb.f. (1861)

Walp. Ann. 6: 523 (1861)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); 70 km SW de Palenque; Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Maxillaria sanguinea Rolfe (1895)

Bull. Misc. Inform. Kew 1895 (97): 8. (1895)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Na-há, Ocosingo (según Cisco)

Observaciones.- El hallazgo de esta especie en Chiapas, representa el primer registro tanto para el estado, como para México.

Maxillaria scorpioidea Kraenzl. (1911)

Vet. Akad. Handl. 46: 71 (1911)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Maxillaria soconuscana Breedlove & Mally (1989)

Amer. Orch. Soc. Bull. 58(12): 1234 (1989)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 29 (1998); Hágsater & al., p.260 (2005); Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Maxillaria sotoana Carnevali & Gómez-Juárez (2001)

Brittonia 53(3): 461-463, f. 4 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007); Orq. México; MO-

BOT: Mpio. Las Margaritas, ca. Nuevo Momón, 25.8 km E of Las Margaritas, along rd to Cruz del Rosario.

MEIRACYLLIUM Reichenbach fil.
Xenia Orch. 1: 12 (1854)

Maxillaria tenuifolia Lindl. (1837)

Bot. Reg. sub t. 1986 (1837)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Mal Paso; 20 km al N de Ocozocoautla, camino a Mal Paso, Laguna Bélgica; Espejo y López-F., 2: 30 (1998); Cabrera (1999)

Maxillaria tonsoniae Soto Arenas (1992)

Orq. (Méx.) 12 (2): 245 (1992)

Sin. *Maxillaria histrionica* (Rchb.f.) L.O. Williams (1950)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); 2 km al NE de Perla de Acapulco, camino a Laguna ocotal Grande, Ocosingo; Espejo y López-F., 2: 30 (1998); Soto (2001)

Maxillaria variabilis Bateman ex Lindl. (1837)

Bot. Reg. 23 sub t 1886 (1837)

var. *unipunctata* Lindl. Bot. Reg. 24 Mis. P. 23 (1838)

Sin. *Maxillaria chiriquensis* Schlechter (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Montebello; Bonampak; Espejo y López-F., 2: 30 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al., p.264 (2005): Montebello; Salazar et al. (2006)

Meiracyllium trinasutum Rchb.f. (1854)

Bonplandia, 4: 214 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 30 (1998); Cabrera (1999)

MESADENELLA Pabst & Garay

Arq. Jara. Bot. Rio 12 (1952)

Mesadenella petenensis (L.O. Williams) Garay (1982)

Spiranthes petenensis L.O. Williams, Phytologia 25 (7): 460-461 (1973)

Bot. Mus. Leaf. 28 (4): 335 (1982)

Sin. *Spiranthes tonduzii* Schltr.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

MESADENUS Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 37: 367 (1920)

Mesadenus lucayanus (Britton) Schltr. (1920)

Ibidium lucayanum Britton, Bull. New York Bot. Gard. 5 (18): 312 (1909)

Beih. Bot. Centralbl. 37: 368 (1920)

Ibidium lucayanum Britton, Bull. New York Bot. Gard. 5: 312 (1907)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Mesadenus polyanthus (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Spiranthes polyantha Rchb.f., *Linnaea* 18: 408 (1844)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2). 369 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chiuhuahua, Distrito Federal, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala hasta Panamá, Antillas.

CHIAPAS.- Soto p.238 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995)

MICROCHILUS C. Presl.

Reliq. Haenk. 1: 94 (1827)

Microchilus luniferus (Schltr.) Ormerod (2002)

Physurus luniferus Schltr., *Rep. Sp. Nov. Reg. Veg.* 15: 199 (1918)

Lindleyana 17 (4): 217 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Hágsater & Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 45 (1997); Cabrera (1999)

Microchilus vesicifer (Rchb.f.) Ormerod (2002)

Physurus vesicifer Rchb.f., *Beitr. Orchid. Central-Amerika's* 63-64 (1866)

Lindleyana 17 (4): 223 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Williams (1951); Espejo y López-F., 1: 59 (1997); Cabrera (1999)

MORMODES Lindley

Introd. Nat. Syst. Bot. Ed. 2: 446 (1836)

Mormodes aromatica Lindl. (1843)

Bot. Reg. (1841) *Misc.* 76; (1843) t. 56

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 31 (1998); Cabrera (1999)

Mormodes lineata Bateman ex Lindl. (1843)

Bot. Reg. (1841) *Misc.* 52, t. 43 (1843)

Sin. *Mormodes warcewiczii* Klotzsch. (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Tabasco), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 32 (1998)

Mormodes nagelii L.O. Williams (1940)

Amer. Orchid Soc. Bull. 9 (6): 153, figs. P. 152 (1940)

Sin.: *Mormodes calceolata* Fowlie (1972)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Sabanilla; Espejo y López-F., 2: 32 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Mormodes sotoana Salazar (1992)

Orq. (Méx.) 12 (2): 261-263, figs. 1, 1 (1992)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala y Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 32 (1998); Soto (2001)

Mormodes tuxtlenensis G. Salazar Chávez (1988)

Orq. (Méx.) 11: 52 (1988).

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cerro Brujo, Ocozocoautla (CRB)

MORMOLYCA Fenzl.

Denkschr. Acad. Wiss. Wien Math. Nat. Kl. 1: 253, t. 29 (1850)

Mormolyca ringens (Lindl.) Schltr. (1914)

Trigonidium rigens Lindl., Bot. Reg. 26: misc. 57-58 (1840)

Orchideen 436 (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 255 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 34 (1998); Cabrera (1999)

MYOXANTHUS Poeppig & Endlicher

Nov. Gen. Spl. Pl. 1: 50 (1835)

Myoxanthus colothrix (Luer) Luer (1982)

Pleurothallis colothrix Luer, Phytologia 49 (3): 202 (1981)

Selbyana 7 (1): 36, f. 2 (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Hágsater & al., p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores y La Sepultura.

Myoxanthus congestus (A. Rich. & Galeotti) Soto Arenas

(inéd.)

Sin. Myoxanthus octomeriae (Schlter.) Luer (1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto p. 256 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 34 (1998); Cabrera (1999)

MYRMECOPHILA Rolfe

Orchid Rev.25 (291): 50-51 (1917)

Myrmecophila tibicinis (Bateman) Rolfe (1917)

Epidendrum tibicinis Bateman, Bot. Reg. 24: misc. 8 (1838)

Orchid Rev. 25 (291): 51 (1917)

Sin. Myrmecophila exaltata (Krzl.) Kennedy (1979)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 256 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 35 (1998); Cabrera (1999)

NEMACONIA Knowles & Westcott

Fl. Cab. 2: 127 (1838)

Nemaconia glomerata (Correll) van den Berg. Salazar

& Soto Arenas (inéd.)

Ponera glomerata Correll, Bot. Mus. Leafl. 9 (8): 132 (1941)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chiapas), Guatemala hasta Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Mexico: Chiapas: E of Comitán, on old oak trees above Santa Maria de los Arcos, in forest, 1500 m alt.; Hágsater et al., p.264 (2005): Montebello.

Nemaconia graminifolia Knowl. & Westc. (1838)

Floral Cabin & 2: 127 (1838)

Sin. Scaphyglottis graminifolia (Ruíz & Pav.) Poepp. & Endl. (1836)

Ponera graminifolia (Knowles & Westc.) Lindl. (1839)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto p. 263 (1988, 2001); Hágsater & al., p.264 (2005): Montebello; Salazar & al. (2006)

Nemaconia pellita (Rchb.f.) van den Berg. Salazar & Soto

Arenas (inéd)

Ponera pellita Rchb.f., Bot. Reg. 28: misc. 19 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998)

Nemaconia striata (Lindl.) van den Berg. Salazar & Soto Arenas (inéd)
Ponera striata Lindl., Bot. Reg. 28: Misc. p. 18-18 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Querétaro, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

NIDEMA Britton & Millspaugh.
Bahama Fl. 94 (1920)

Nidema boothii (Lindl.) Schltr. (1922)
Maxillaria boothii Lindl., Bot. Reg. 24: misc. 52-53 (1838)
Fedde Rep. 17: 43 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 35 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

NOTYLLA Lindley
Bot. Reg. 11: sub. T. 930 (1825)

Notylia barkeri Lindl. (1938)
Bot. Reg. 24: Misc. 90 (1838)
Sin.: *Notylia tridachne* Lindl. & Pastón
Notylia trisepala Lindl. & Pastón

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo,

San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 256 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 36 (1998); Cabrera (1999)

Notylia orbicularis A. Rich. & Galeotti. (1845)
Ann. Sci. Nat. Bot. ser.3. 3: 26 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 36 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Notylia trisepala Lindl. & Paxton (1852)
Ann. Sci. Nat. Bot. Ser.3. 3: 31 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 36 (1998)

OCAMPOA A. Rich. & Galeotti
Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3 3: 31 (1845)

Ocampo mexicana A. Rich. & Galeotti (1845)
Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 3 3: 31 (1845)
Sin. *Cranichis mexicana* (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Matuda: Siltepec; Espejo y López-F., 1: 24 (1997); Cabrera (1999)

OECEOCLADES Lindley
Bot. Reg. 18: sub pl. 1522 (1832)

Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl. (1833)
Gen. Sp. Orchid. Pl. 237 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Yucatán), todo el Neotrópico.

CHIAPAS.- Wejblí-há, Palenque; Ocozocoautla; Laguna Bélgica, Ocozocoautla.

Observaciones.- Planta originaria de Uganda, África, pero ampliamente distribuida en las regiones tropicales del mundo.

***OESTLUNDIA* W. E. Higgins**

Selbyana 22(1): 1-4, f. 1-2 (2001)

Oestlundia distantiflora (A. Rich. & Galeotti) W.E. Higgins (2001)

Epidendrum distantiflorum A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat.; Bot., sér. 3 3: 19 (1845)

Selbyana 22 (1): 4 (2001)

Sin. *Encyclia distantiflora* (A. Rich. & Galeotti)

Dressler & G. E. Plard (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 38 (1997); Cabrera (1999); Hágsater et al, p.251 (2005): Selva Lacandona.

Oestlundia luteorosea (A. Rich. & Galeotti) W.E. Higgins (2001)

Epidendrum luteoroseum A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat.; Bot., sér. 3 3: 19 (1845)

Phytologia 21: 437 (1971)

Sin. *Encyclia luteorosea* (A. Rich. & Galeotti)

Dressler & G. Pollard (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Perú y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 40 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

***ONCIDIUM* Swartz**

Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 21: 239-240 (1800)

Oncidium endocharis Rchb.f. (1884)

Gard. Chron. N.s. 21: 206 (1884)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 39 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium ensatum Lindl. (1842)

Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 17. (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 257 (1988); Espejo y López-F., 2: 39 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium exauriculatum (Hamer & Garay) R. Jiménez

(1992)

Oncidium cheirophorum Rchb.f., var. *exauriculatum* Hamer & Garay, Las Orq. El Salvador 1: 176 (1974)

Orq. (Méx.) 12 (2): 270, fig. p. 2171 (1992)

Sin. *Oncidium cheirophorum* Rchb.f. (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

Oncidium graminifolium (Lindl.) Lindl. (1841)

Sert. Orch. sub t. 48. (1848)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 257 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 40 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium hagsaterianum R. Jiménez & Soto Arenas (1993)
Orq. (Méx.) 13 (1-2): 159-160, fig. p. 161 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, San Luís Potosí, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 40 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001). 9 km NW de Emilio Rabasa; 0.5 km al SE El Aguajito, Ocozocoautla, (Herb.Ecosur)

Oncidium hintonii L.O. Williams (1941)

Amer. Orchid Soc. Bull. 9: [366]. tab. 12, fig. 1-4 (1941)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 41 (1998)

Oncidium incurvum Barker ex Lindl. (1840)

In Bot. Reg. Misc. 75; (1845) t. 64 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 41 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium laeve (Lindl.) Beer (1854)

Odontoglossum laeve Lindl., Bot. Reg. 30: t. 39 (1844)

Prakt. Orch. 288 (1854)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 41 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium leucochilum Bateman ex Lindl. (1837)

Bot. Reg. sub. T. 1920 (1837)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua, Jamaica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 42 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium lindleyi (Galeotti ex Lindl.) R. Jiménez & Soto Arenas (1991)

Oncidium maculatum (D) Lindley Lindl., Fol. Orch. Oncidium: 33 (1855)

Odontoglossum lindleyi Galeotti. Orq. (Méx.) 12 (2): (1991)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 42 (1998)

Oncidium maculatum (Lindl.) Lindl. (1841)

Cyrtochilum maculatum Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. p. 30 (1838)

Sert. Orch.: sub. T. 48 (1841)

Sin. *Odontoglossum johnsonorum* L.O. Williams (1954)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, San Luís Potosí, Veracruz), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Williams (1951); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 42 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium oliganthum (Rchb.f.) L.O. Williams (1947)

In Correll, Lloydia 10: 2123 (1947)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 44 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium ornithorrhynchum Kunth (1816)

Nov. Gen. & Sp. Pl. 11: 345 t. 80 (1816)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 44 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium pergameneum Lindl. (1842)

In Benth. Pl. Hartweg. 93. (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 44 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium reflexum Lindl. (1837)

Bot. Reg. sub t. 1920 (1837)

Sin. *Oncidium suttonii* Bateman ex Lindley (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 45 (1998)

Oncidium reichenheimii (Lindl. & Rchb.f.) Garay & Stacy (1974)

Odontoglossum reichenheimii Linden & Rchb.f., Bonplandia 3: 214 (1855)

Bradea 1 (40): 408 (1974).

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 45 (1998)

Oncidium sphacelatum Lindl. (1841)

Sert. Orch. Sub. T. 48 (1841)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 45 (1998); Cabrera (1999)

Oncidium stenoglossum (Schltr.) Dressler & Williams (1975)

Orq. (Méx.) 4 (11): 338 (1975)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 45 (1998); Soto (2001)

Oncidium subcruciforme (A.H.Heller) Salazar (1999)

Odontoglossum subcruciforme A.H. Heller Fieldiana, Bot. 32 (7): 73-75, f. 1. (1969)

Oncidium subcruciforme (A.H.Heller) Garay & Stacy, Bradea 1 (40): 408 (1974)

Oncidium subcruciforme (A.H.Heller) Salazar Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Bot. 70 (1): 10 (1999)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Belice y Nicaragua.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Observaciones.- De acuerdo a Soto et al (CD): Por el momento no se ha determinado si este taxón es específicamente distinto de *Oncidium maculatum* (véase Salazar, 1999).

Oncidium suttonii Bateman ex Lindl. (1842)

Bot. Reg. 28: Misc. 4 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Oncidium tenuipes Kränzl. (1916)

In Engler, Bot. Hahrb. 54, Beibl. N. 117, 33 (1916)

Sin. *Oncidium fasciculatum* Hágsater (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 39 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Oncidium wentworthianum Bateman ex Lindl. (1840)

Bot. Reg. Misc. 82 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 47 (1998); Cabrera (1999)

ORNITHOCEPHALUS Hooker

Exot. Fl. 2: t. 127 (1824)

Ornithocephalus bicornis Lindl. (1846)

Bot. voy. Sulphur 172 (1846)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Soto p. 258 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 47 (1998); Cabrera (1999)

Ornithocephalus inflexus Lindl. (1840)

Ann. Nat. Hist. 4 (26): 384 (1840)

Sin. *Ornithocephalus gladiatus* Hook (1824)

Ornithocephalus tripterus Schltr. (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 258 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 47(1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Observaciones.- Soto en su Catálogo 2007, registra como especie válida a *Ornithocephalus tripterus* Schltr. (1918)

Ornithocephalus obergiae Soto Arenas (1992)

Orq. (Méx.) 12 (2): 193-280, figs. 1,2. (1992)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 47(1998)

PELEXIA Poit ex Lidley (T)

Bot. Reg. 12: sub t. 985 (1826)

Pelexia congesta Ames & C. Schweinf. (1930)

Sched. Orchid. 10: 5-7 (1930)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Cabrera (1999)

Pelexia funckiana (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1918)

Spiranthes funckiana a. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3. 3: 32 (1845)

Fedde Rep. 15: 197 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Puebla, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 49 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Pelexia gutturosa (Rchb.f.) Garay (1980)

Spiranthes gutturosa Rchb.f., Beitr. Orchid.-K. C. AMER. 67 81866)

Bot. Mus. Leaf. 28: 344 (1980)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 49 (1998); (sensu G. Salazar, com. Pers.)

Pelexia longipetiolata (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Spiranthes longipetiolata Rchb.f., Beitr. Orch. Centr. Am. 67 (1863)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 409 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala hasta Venezuela.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Monte Ovando; Escuintla, Soconusco; Espejo y López-F., 2: 49 (1998), Cabrera (1999)

Observaciones.- Los ejemplares determinados como *Pelexia laxa* (Poepp. & Endl.) Lindl. (1840), corresponden a *Pelexia longipetiolata* (Rchb.f.) Schltr. Igual sucede con los ejemplares asignados a *Pelexia olivacea* Rolfe (1891)

PHLOEOPHILA Hoehne & Schlechter

Arch. Bot. São Paulo 1 (3): 199-201 (1926)

Phloeophila peperomioides (Ames) Garay (1974)

Pleurothallis peperomioides Ames, Sched. Orchid.

6: 64-65 (1923)

Orquideología 9 (2): 118 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Norte del Estado; Hágsater et al, p.251 (2005): Selva Lacandona; Laguna Bélgica, Ocozocoautla (CRB)

***PHRAGMIPEDIUM* Rolfe**

Orchid Rev.4: 330 (1896)

Phragmipedium exstaminodium Castaño, Hágsater

& Aguirre (1984)

Orq. (Méx.) 9 (1) 193 (1984)

Phragmipedium exstaminodium subsp. *exstaminodium*

(Hágsater & al, p.250, (2005): Montebello)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 50 (1998); Soto (2001)

***PLATANThERA* L. C. Richard**

Mém. Mus. Paris 4: 48 (1818)

Platanthera limosa Lindl. (1840)

Ann. Nat. Hist. 4: 381 (1840)

Sin. *Habenaria limosa* (Lindl.) Hemsley (1884)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Sonora, Tamaulipas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 51 (1998); Cabrera (1999); Soto p. 259 (2001)

Platanthera volcanica Lindley, (1840)

Ann. Nat. Hist. 4: 381 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Coahuila, Distrito Federal, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Tlaxcala, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.-Soto, Salazar y Hágsater (1995)

***PLATYSTELE* Schlechter**

Fedde Rep. 8: 565 (1910)

Platystele caudatisepala (C. Schweinf.) Garay (1974)

Pleurothallis caudatisepala C. Schweinf., Bot.

Mus. Leaf. 4: 113-114 (1937)

Orquideología 9: 119 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 51 (1998); Cabrera (1999); Hágsater et al, p.250 (2005): Montebello.

Platystele compacta (Ames) Ames (1922)

Stelis compacta Ames, Orchidaceae 3: 76-77, t. 53 (1908)

Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85-86 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 51 (1998)

Platystele jungermannioides (Schltr.) Garay (1974)

Pleurothallis jungermannioides Schltr., Repert.

Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 11: 42 (1912)

Orquideología 9 (2): 120 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 51 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al p.250 (2005): Montebello.

Platystele minimiflora (Schltr.) Garay (1974)

Pleurothallis minimiflora Schltr., Rep. Sp. Nov.

Reg. Veg., Beihefte 19: 288. (1923)

Orquideología 9: 120 (1974)

Sin. *Pleurothallis halbingeria* Schultes, (1941)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 51 (1998); Cabrera (1999)

Platystele ovalifolia (Focke) Garay & Dunsterville (1961)
Stelis ovalifolia Focke, Tijdschr. Wis.-Natuurk. Wetensch. 2: 202 (1849)
Venez. Orch. 111, 2: 268 (1961)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala al Norte de Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Platystele ovatilabia (Ames & C. Scheweinf.) Garay (1974)
Pleurothallis ovatilabia Ames & C. Scheweinf.
Orquideología 9 (2): 120 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 52 (1997); Cabrera (1999); Hágsater & al p.251 (2005): Selva Lacandona)

Platystele oxyglossa (Schltr.) Garay (1974)
Pleurothallis oxyglossa Schltr., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. 10 (254-256): 354 (1912)
Orquideología 9 (2): 120 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 52 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Platystele pedicellaris (Schltr.) Garay (1974)
Pleurothallis pedicellaris Schltr., ORepert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 395 (1912)
Orquideología 9: 120 (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Espejo y López-F., 2: 52 (1998); Cabrera (1999)

Observaciones.- Soto, Salazar y Hágsater (1995), señalan muchas dudas sobre la presencia de esta especie en Chiapas.

Platystele stenostachya (Rchb.f.) Garay (1962)
Pleurothallis stenostachya Rchb.f., Linnaea 18: 399 (1844)

Caldasia 8: 520 (1962)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 52 (1997); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

PLATYTHELYS Garay (T)

Bradea 2 (28): 196 (1977)

Platythelys maculata (Hook.) Garay (1977)
Physurus maculatus Hook., Bot. Mag. T. 5305 (1862)

Bradea 2 (28): 197 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 52 (1998); Cabrera (1999)

Platythelys vaginata (Hook.) Garay (1977)
Physurus vaginatus Hook., Icon Pl. 5: 6. 449 (1841)

Bradea 2 (28): 198 (1977)

Sin. Erythrodes querceticola (Lindley) Ames

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 52 (1998); Cabrera (1999)

Platythelys venustula (Ames) Garay (1977)
Physurus venustulus Ames, Orchidaceae 2: 261 (1908)

Bradea 2 (28): 198 (1977)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 259 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

PLECTROPHORA Focke

Tijdsch. Natuur. W&eensch. 1: 212 (1848)

Plectrophora alata (Rolfe) Garay (1967)

Trichocentrum alatum Rolfe, Kew Bull. 197 (1898)
Bot. Mus. Leafl. 21: 261 (1967)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Colombia

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

PLEUROTHALLIS R. Brown

Ait., Hort Kew, ed. 2, 5: 211 (1813)

Pleurothallis antonensis L.O. Williams (1942)

Ann. Missouri Bot. Gard. 29(4): 341-342 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999)

Pleurothallis cardiothallis Rchb.f. (1857)

Bot. Zeit. 15: 158 (1857)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Pleurothallis correllii C. A. Luer R. (1976)

Selbyana 3: 88, fig. 147 (1979)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999)

Pleurothallis homolantha Schltr. (1923)

Fedde Rep. 19: 106 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

Pleurothallis johannis Schltr. (1921)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17 (8-12): 140 (1921)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- AMODATA: M.A. Soto 1989, Rayón, km 105 de la carretera Tuxtla-Villahermosa.

Observaciones.- Este es el primer registro de la especie para México!

Pleurothallis leucantha Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 353-354 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Pleurothallis matudana Schweinf. (1938)

Bot. Mus. Leafl. 5: 102-103 (1938)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Tacaná; 9 mi S Siltepec; Espejo y López-F., 2: 57 (1998); Cabrera (1999); Siltepec (MOBOT)

Pleurothallis nelsonii Ames (1923)

Sched. Orch. 4: 22 (1923)

Sin. *Pleurothallis crocodiliceps* Rchb.f. (1855)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Boquerón; Espejo y López-F., 2: 58 (1998); Cabrera (1999)

Pleurothallis pansamalae Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 354 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 58 (1998); Tumbalá; Soto (2001)

Pleurothallis saccatilabia C. Schweinf. ((1842)

Bot. Mus. Leaf. 8: 43-44 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovan-do, 1,250-2,370 msnm; Boquerón; Espejo y López-F., 2: 60 (1998); Cabrera (1999)

Pleurothallis sanchoi Ames (1923)

Sched. Orch. 4 (May) (1923)

Sin. *Pleurothallis leucantha* Schltr. (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 60 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Pleurothallis ujarensis (Rchb.f.) Lindley (1859)

Restrepia ujarensis Rchb.f. Bonpl. 3 (15-16): 225 (1855)

Fol. Orchid. *Pleurothallis* 19 (1859)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Hágsater & al p.251 (2005); Selva Lacandona. Soto-A., G.A. Salazar y E. Hágsater (s/f)

POLYSTACHYA Hooker

Exot. Fl. 2: t. 203 (1824)

Polystachya cerea Lindley (1840)

Bot. Reg. 26: Misc. p. 86, no 208 (1840)

Sin. *Polystachya foliosa* Hook

P. nana Richb.f.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto p. 262 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 62 (1998); Cabrera (1999)

Polystachya clavata Lindl. (1842)

Edwards's Bot. Reg. 28: misc. 61-62 (1842)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Belize.

CHIAPAS.- AMODATA: 11092 y 11092 M.A. Soto 2002, Ocosingo, crucero Corozal, 144 km al SE de Palenque, por la carretera a Marquéz de Comillas. 150 m Selva alta perennifolia inundable de *Calophyllum-Terminalia-Cocoloba belizensis*, alrededor de una sabana M.A. Soto, S. Purata, E. Martínez 5726 5726 AMO 22647 espécimen. AMO Flores verdes. 74596+AMO; Las Margaritas; 70 km SW de Palenque; Toniná, Ocosingo; MOBOT: Ocozocoautla de Espinosa 800 m 20 Oct 1971 D.E. Breedlove & R.F. Thorne 21073 MO

Observaciones.- Este es el primer registro de la especie para México!

PONERA Lindley

Gen. & Sp. Orch. Pl. 113 (1831)

Ponera exilis Dressler (1971)

An. Inst. Biol. Univ. Nac. México 39: 119 (1971)

Sin. *P. juncifolia* Lindl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998)

Ponera juncifolia Lindl. (1831)

Gen. & sp. Orch. Pl. 114 (1831)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz), El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998); Soto (2001)

PONTHIEVA R. Brown (T)

Ait., Ron. Kew, ed. 2, 5: 199 (1813)

Ponthieva ephippium Rchb.f. (1857)

Linnaea 28: 382-282 (1857)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 63 (1998); Cabrera (1999)

Ponthieva formosa Schltr. (1923)

Fedde Rep. 19: 12 (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Morelos, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Catálogo Digital (2007)

Observaciones.- Bajo esta especie queda lo considerado por mucho tiempo como *Ponthieva maculata* Lindley.

Ponthieva parvula Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 394 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto p. 262 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 64 (1998); Cabrera (1999)

Ponthieva racemosa (Walter) C. Mohr (1901)

Arethusa racemosa Walt. Fl. Carol. 222 (1788)

Contr. U. S. Nat. Herb. 6: 460 (1901)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Virginia, Florida), México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Mi-

choacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 64 (1998); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001); Salazar et al (2006)

Ponthieva schaffneri (Rchb.f.) E.W. Greenw. (1990)

Cranichis schaffneri Rchb.f., Bonplandia 3: 238 (1855)

Orq. (Méx.) 12: 55 (1990)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 64 (1998); Salazar et al (2006)

Ponthieva triloba Schltr. (1910)

Fedde Rep. 9: 25 (1910)

Sin. Ponthieva trilobata (L.O. Williams) L.O. Williams (1972)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 64 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Ponthieva tuerckheimii Schltr. (1906)

Fedde Rep. 3. 47 (1906)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Tacaná. Espejo y López-F., 2: 64 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

PRESCOTTIA Lindley ex Hooker (T)

Exot. Fl. 2: t. 115 (1824)

Prescottia oligantha (Sw.) Lindl. (1840)

Gen. sp. Orchid. Pl. 454 (1840)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto p. 262 (1988); Espejo y López-F., 2: 65 (1998); Cabrera (1999)

Prescottia stachyodes (Sw.) Lindl. (1836)

Bot. Reg. 22: sub t. 1915 (1836)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Venezuela, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 65 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

PROSTHECHEA Knoles & Westc.

Fl. Cab. 2: 111-112 (1838)

Prosthechea abbreviata (Schlchter.) Withner & Harding (1998)

Epidendrum abbreviatum Schltr., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. 3 (33-34): 107 (1906)

Phytologia 82(5): 376. 1997 [1998]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala hasta Perú.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 33 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea baculus (Rchb.f.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum baculus Rchb.f., Bonplandiana 4: 214 (1856)

Phytologia 82 (5): 376 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica hasta Colombia y Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando; Espejo y López-F., 1: 34 (1997) Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea brassavolae (Rchb.f.) Withner & Harding (1997)

Epidendrum brassavolae Rchb.f., Bot. Zeit.Berlin 10: 729 (1852)

Phytologia 82 (5): 376 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando; Espejo y López-F., 1: 35 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al., p.567 (2005)

Prosthechea chacaoensis (Rchb.f.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum chacaoense Rchb.f., Bonplandia 2(2): 20 (1854)

Phytologia 82 5): 377. 1997 [1998]

Sin. *Epidendrum ionophlebium* Richb.f. (1866)

Epidendrum pachycarpum Schltr. (1906)

Epidendrum madreense Schltr. (1918)

Epidendrum hoffmannii Schltr (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto p. 241 (1988); Espejo y López-F., 1: 36 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea chondylobulbon (A. Rich. & Galeotti) W.E.

Higgins (1998)

Epidendrum chondylobulbon A. Rich. & Galeotti, An. Sci. Nat. Bot. 35.3. 3: 20 (1845)

Phytologia 82 (5): 377. 1997 [1998]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 36 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea cochleata (L.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum cochleatum L., Sp. Pl., Editio Secunda 2: 1351 (1763)

Phytologia 82 (5): 377 (1997)

Sin. *Encyclia lancifolia* (Lindl.) Dressler & Pollard (1971)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 36-37 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea fragrans (Sw.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum fragrans Sw., Prodr. 123 (1788)
Phytologia 82 (5): 377. 1997 [1998]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala hasta Sudamérica, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, p. 243 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 37 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea glauca Knowles & Westc. (1838)

Fl. Cab. 2: 111-112 (1838)
Sin. *Encyclia glauca* (Knowles & Westc) Dressler & Pollard, (1974)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, p. 243 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 39 (1997)

Prosthechea hastata (Lindl.) W.E. Higgins (1998)

Epidendrum hastatum Lindley, J. Bot. (Hooker) 3: 82 (1840)
Phytologia 82 (5): 378 (1997 publ. 1998)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca)

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 39 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea ionophlebia (Rchb.f.) W.E. Higgins (1998)

Epidendrum ionophlebium Rchb.f., Beitr. Orchid. Central-Amer. 103 (1866)

Encyclia ionophlebia (Rchb.f.) Dressler (1961)
Phytologia 82 (5): 378. 1997 [1998]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Prosthechea livida (Lindl.) Withner & Harding (2004)

Epidendrum lividum Lindl., Bot. Reg. 24: misc. 51 (1838)

Phytologia 82 (5): 379. 1997 [1998]

Sin. *Encyclia livida* (Lindl.) Dressler (1961)

Epidendrum condylochilum Lehm. & Kraenzel

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, p. 243 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 40 (1997); Cabrera (1999); Salazar & al (2006)

Prosthechea maculosa (Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf.)

W.E. Higgins (1998)

Epidendrum maculosum Ames, F.T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leaflets 3: 72 (1935)

Phytologia 82(5): 379. 1997 [1998]

Sin. *Prosthechea guttata* (Schlechter) Christenson (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, p. 243 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 41 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea michuacana (La Llave & Lex.) W.E. Higgins

(1997)

Epidendrum michuacanum Lex., in La Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2: Orchid. Opusc. 26-27 (1825)

Phytologia 82 (5): 379 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y

López-F., 1: 41 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al., p.265 (2005); Montebello; Salazar et al (2006)

Prosthechea neurosa (Ames) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum neurosum Ames, *Schedulae Orchidiana* 1: 17 (1922)

Phytologia 82 (5): 379 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 42 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea ochracea (Lindl.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum ochraceum Lindl., *Bot. Reg.* 24; misc. 14-15, t. 26 (1838)

Phytologia 82 (5): 379 (1997)

Sin.: *Encyclia ochracea* (Lindl.) Dressler (1961)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 42 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Salazar et al (2006)

Prosthechea panthera (Rchb.f.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum panthera Rchb.f., *Bonplandia* 4: 326 (1856)

Phytologia 82 (5): 379 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 1: 42 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea pseudopygmaea (Finet) W.E. Higgins (1997)

Hormidium pseudopygmaeum Finet, *Bull.l'Herbier Boissier* 7: 121, t. 3 (1899) *Phytologia* 82 (5): 380 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea pterocarpa (Lindl.) W.E. Higgins (1998)

Epidendrum pterocarpum Lindl. *J. Bot. (Bot. Misc.)* 3: 82 (1841)

Phytologia 82 (5): 380 (1997 publ. 1998)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca)

CHIAPAS.- Dressler & G. Pollard (1974); Espejo y López-F., 1: 43 (1997); Cabrera (1999)

Prosthechea pygmaea (Hook.) W.E. Higgins (1997)

Phytologia 82 (5): 380 (1997)

Encyclia pygmaea (Hook.) Dressler

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 43 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea radiata (Lindl.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum radiatum Lindley, *Bot. Reg.* 27; misc. 58 (1841)

Phytologia 82 (5): 380 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 44 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001), Salazar et al (2006)

Prosthechea rhynchophora (A. Rich. & Galeotti) W.E.

Higgins (1997)

Epidendrum rhynchophorum A. Rich. & Galeotti, *Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3.* 3: 20 (1845)

Phytologia 82 (5): 380 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 44 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Prosthechea varicosa (Lindl.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum varicosum Bateman ex Lindl., Bot.
Reg. 24: Misc. 30 (1838)
Phytologia 82 (5): 380 (1997)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, México, Morelos, Puebla, Veracruz),

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 45 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005); cerro Tres Picos, Villaflores.

Prosthechea vitellina (Lindl.) W.E. Higgins (1997)

Epidendrum vitellinum Lindl., Gen. Sp. Orchid.
Pl. 97 (1831)
Phytologia 82 (5): 381. 1997 [1998]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 45 (1997); Cabrera (1999); Salazar et al (2006)

PSEUDOGOODYERA Schltr. (T)

Beih. Bot. Centralbl. 37(2): 369 (1920)

Pseudogodyera pseudogodyeroides (L.O. Williams)

R. González & Szlach. (1994)
Spiranthes pseudogodyeroides L.O. Williams, Bot.
Mus. Leafl. 12 (7): 231 (1946)
Fragm. Florist. Geobot. 39 (2): 436 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Chiapas: Solosuchiapa, 520 m, 17.22.48N 093.00W, 18 Feb 1987 (Thomas B. Croat & Dylan P. Hannon 65288A (MO). CRB: Cañón río Maderas, Pichucalco.

PSILOCHILUS Barbosa-Rodríguez (T)

Gen. & Sp. Orch. Nov. 2: 272 (1882)

Psilochilus macrophyllus (Lindl.) Ames. (1922)

Pogonia macrophylla Lindl., Ann. Mag. Nat. Hist.

Ser.3. 1: 335-336 (1858)

Orchidaceae 7: 45, t. 110 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Oaxaca, Puebla), Guatemala hasta Perú y Antillas.

CHIAPAS.- Laguna Bélgica, Ocozocoautla. Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 66 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

PTEROGLOSSA Schltr.

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 450 (1920)

Pteroglossa roseoalba (Rchb.f.) Salazar & M.W. Chase
(2002)

Lindleyana 17(3): 176 (2002)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), El Salvador a Brasil.

CHIAPAS.- km 11 autopista Tuxtla a San Cristóbal de Las Casas (CRB)

RESTREPIA Humboldt, Bonpland & Kunth

Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 366 (1815)

Restrepia muscifera (Lindl.) Rchb.f. ex Lindl. (1859)

Pleurothallis muscifera Lindl., Edward's Bot. Reg-
28: misc. 79 (1842)

Fol. Orch. 1 parte 8: 7 (1859)

Sin. Restrepia xanthophthalma Reichb.f. (1865)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 66 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Restrepia trichoglossa F. Lehm. ex Sanders (1901)

Sander's Orch. Guide 215 (1901)

Sin. Restrepia lankesteri Ames & C. Schwinf.
(1930)

Pl. amesiana L.O. Williams (1940)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Espejo y López-F., 2: 66 (1998); Cabrera (1999)

RESTREPIELLA Garay & Dunst

Venez. Orch. III. 4: 266 (1966)

Restrepiella ophiocephala (Lindl.) Garay & Dunst. (1966)

Pleurothallis ophiocephala Lindl., Bot. Reg. 24, Misc. 34 (1838)

Ven. Orch. III. 4: 266 (1966)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Monte Ovando; Espejo y López-F., 2: 67 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

RHYNCHOLAELIA Schlechter

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 477 (1918)

Rhyncholaelia glauca (Lindl.) Schltr. (1918)

Brassavola glauca Lindl., Bot. Reg. 26: t. 44 (1840)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 477 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 67 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Soto-A., G. A. Salazar y E. Hágsater (s/f)

RHYNCHOSTELE Rchb.f.

Bot. Zeit. 10: 770 (1852)

Rhynchosele beloglossa (Rchb.f.) Dressler & N.H. Williams (2003)

Odontoglossum beloglossum Rchb.f., Repert. Spec.

Nov. Regni Veg. Beih. 19: 65 (1923)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: t. 654 (2003)

Sin. Amparoa costaricensis Schltr. (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 4 (1997); Cabrera (1999); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Laguna Ocotal Grande, Ocosingo.

Rhynchosele bictoniensis (Batem.) Soto Arenas & Salazar

(1994)

Cyrtorchilum bictoniense Bateman, Orchid. Mexico Guatemala t. 6 (1838)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 147 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Montebello; Tziscaco; Chamela; Tenejapa; Selva Negra; Bochil; Aguacatenango; camino a Zacualpan; Shishintonil, Mpio. Tenejapa; Espejo y López-F., 2: 4 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Rhynchosele cordata (Lindl.) Soto Arenas & Salazar

(1994)

Odontoglossum cordatum Lindl., Edward's Bot. Reg. 24: misc. 50-51 (1838)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 148 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 5 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Rhynchosele maculata (La Llave & Lex.) Soto Arenas &

Salazar (1994)

Odontoglossum maculatum Lex., in La Llave & Lex., Nov. veg. descr. 2: Orchid. Opusc. 35-36 (1825)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 150 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 5 (1998)

Rhynchostele majalis (Rchb.f.) Soto Arenas & Salazar (1994)

Odontoglossum majale Rchb.f., Flora 69: 550 (1856)

Orq. (Méx.) 13(1-2): 150 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 6 (1998); Cabrera (1999); Catálogo Digital (2007): El Mozotal.

Rhynchostele pygmaea (Lindl.) Rchb.f. (1852)

Odontoglossum pygmaeum Lindl., Pl. Hartw. Mexicanas 82 (1841)

Bot. Zeitung (Berlin) 10: 770 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 67 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al p.257 (2005): Tenejapa.

Rhynchostele rossii (Lindl.) Soto Arenas & Salazar (1994)

Odontoglossum rossii Lindl., Sertum Orchidaceum sub t. 25. (1838)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 151 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 6 (1998); Cabrera (1999)

Rhynchostele stellata (Lindl.) Soto Arenas & Salazar (1994)

Odontoglossum stellatum Lindl., Edward's Bot.

Reg. 27: misc. 9 (1841)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 151 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Tacaná; Siltepec; La Grandeza; Espejo y López-F., 2: 6 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al p.257 (2005): Tenejapa)

Rhynchostele uroskinneri (Lindl.) Soto Arenas & Salazar

(1994)

Odontoglossum uroskinneri Lindl., Gard. Chron. 19: 708-709 (1859)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 151 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, p. 252 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 7 (1998); Cabrera (1999)

ROSSIOGLOSSUM Schlechter ex Garay & Kennedy

Orch. Digest 40 (4): 142 (1976)

Rossioglossum grande (Lindl.) Garay & Kennedy (1976)

Odontoglossum grande Lindl., Bot. Reg. 26: misc. 47 (1840)

Orchid Dig., 40 (4): 142 (1976)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): Montañas del Soconusco; Espejo y López-F., p. 68 (1997); Cabrera (1999)

Rossioglossum williamsianum (Rchb.f.) Garay & G. C.

Kennedy (1976)

Odontoglossum williamsianum Rchb., f., Gard. Chron. N.s. 16: 134 (1890)

Orch. Digest 40: 143 (1976)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica.

CHIAPAS.- Johnson & Johnson, (1953); Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., p. 68 (1997); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater & al, p.250 (2005): Montebello; San Fernando; cerro Brujo, Ocozocoautla.

SACOILA Rafinesque (T)

Fl. Tellur. 4: 86 (1838)

Sacoila lanceolata (Aubl.) Garay (1982)

Limodorum lanceolatum Aubl., Hist. Pl. Guiane Franç. 2: 821 (1775)

Bot. Mus. Leaf. Harvard Univ., 28(4): 352 (1980 publ. 1982)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, p. 267 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 86 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Jiquipilas (CHIP)

SARCOGLOTTIS Presl. (T)

Rel. Haenk. 1: 95 (1827)

Sarcoglottis assurgens (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Spiranthes assurgens Rchb.f., Beitr. Orch. Centr.-Am. 66-67 (1866)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (Part 2, Heft 3): 414 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Guerrero, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Oaxaca, Sinaloa), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Sarcoglottis cerina (Lindl.) P.N. Don (1845)

Spiranthes cerina Lindl., Bot. Reg. 28: misc. 20-21

(1842)

Hortus Cantabrig. 13: 590 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Catálogo Digital (2007)

Sarcoglottis corymbosa Garay (1982)

Bot. Mus. Leaf. 28 (4): 353 (1982)

Sin. Spiranthes pauciflora A. Rich. & Galeotti (1845)

Sarcoglottis pauciflora (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

Spiranthes spanantha McVaugh (1985)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chihuahua, Jalisco, México, Nayarit, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 69 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Observaciones.- Este, es un nombre de reemplazo.

Sarcoglottis lobata (Lindl.) P.N. Don (1845)

Spiranthes lobata Lindl., Bot. Reg. 30: misc. 11 (1844)

Hortus Cantabrig. 13 590 (1845)

Sin. Spiranthes cerina Lindl., Bot. Reg. 28: misc. 20 (1842)

Sarcoglottis cerina (Lindl.) P.N. Don (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Veracruz), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 68 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Sarcoglottis richardiana (Schltr.) Salazar & Soto Arenas (2003)

Spiranthes richardiana Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 2 36 (2): 435 (1918)

Icon. Orchid. (México) 5-6: t. 664 (2003)

Sin. Sarcoglottis latifolia Schltr. (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Querétaro, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

Observaciones.- Según Espejo y López-F., 2: 69 (1998), este nombre es sinónimo de *S. schaffneri* (Rchb.f.) Ames.

Sarcoglottis rosulata (Lindl.) P.N. Don (1845)

Spiranthes rosulata Lindl., Bot. Reg. 29: Misc. 60 (1843)

Hort. Cantabrig. Ed 13. 590 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Oaxaca), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 69 (1998); Soto (2001)

Sarcoglottis sceptrodes (Rchb.f.) Schltr. (1920)

Spiranthes sceptrodes Rchb.f., Bonplandia 3(15/16): 214 (1855)

Beih. Bot. Centralbl. 37, Ab. 2: 421 (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Morelos, Nayarit, Sinaloa, San Luís Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 69 (1998); Cabrera (1999)

Sarcoglottis schaffneri (Rchb.f.) Ames (1905)

Spiranthes schaffneri Rchb.f., Linnaea 28: 382 (1856)

Enum. Pl. Guatem. 7: 50 (1905)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, San Luís Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 69 (1998); Cabrera (1999); CRB: cerca de Comitán, camino a Venustiano Carranza

SCAPHOSEPALUM Pfitzer

Pfitz., Nat. Pflanzenfam. 2 (6): 135 (1888)

Scaphosepalum microdactylum Rolfe (1893)

Bull. Misc. Inform. Kew 1893: 335 (1893)

Sin. *Scaphosepalum standleyi* Ames (1925)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 70 (1998); Soto p. 263 (2001)

SCAPHYGLOTTIS Poeppig & Endlicher

Nov. Gen. Sp. Pl. 1: 58 (1836)

Scaphyglottis behrii (Rchb.f.) Benth. & Hook ex Hemsl.

(1883)

Ponera behrii Rchb.f., Bonpl. 3: 220 (1855)

Biol. Centr.-Am. 3: 219 (1833)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Quintana Roo), Guatemala a Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Scaphyglottis confusa (Schltr.) Ames & Correll (1942)

Hexadesmia confusa Schltr., Fedde Rep. 10: 361 (1912)

Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 10 (4): 85 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Scaphyglottis crurigera (Bateman ex Lindl.) Ames &

Correll (1942)

Hexadesmia crurigera Bateman ex Lindl., Bot. Reg. 30: Misc. 2 (1844)

Bot. Mus. Leafl. 10: 85 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 70 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Scaphyglottis fasciculata Hook. (1940)

Isochilus lividus Lindl., Bot. Reg. 25: misc. p. 36 (1839)

Icon. Pl. 4: t. 317 (1840)

Sin. Scaphyglottis livida (Lind.) Schltr. (1918)

Scaphyglottis minuta (A. Rich. & Galeotti) Garay (1973)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Michoacán, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Honduras.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 71 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Scaphyglottis imbricata (Lindl.) Dressler (2002)

Diothonea imbricata Lindl., Sert. Orchid. 5: 6. 40, f.1 (1838)

Lankesteriana 3: 28 (2002)

Sin. Hexisea imbricata (Lindl.) Rchb.f. (1862)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 250 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 69 (1997); Cabrera (1999)

Scaphyglottis leucantha Rchb.f. (1849)

Linnaea 22: 856 (1849)

Sin. Scaphyglottis major (C. Schwinf.) Correl

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Quintana Roo), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, p. 263 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 70 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

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

Williams (1941)

Hexadesmia lindeniana A. Rich. & Galeotti, Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 23 (1845)

Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 423 (1941)

Sin. Scaphyglottis fasciculata Hook (1940)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 70 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Scaphyglottis longicaulis S. Watson (1888)

Proc. Amer. Acad. Arts 23: 286 (1888)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Colombia, Tanzania.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007); M.Soto 9711 (MEXU)

Scaphyglottis minutiflora Ames & Correll (1942)

Leafl. Harvard Univ. 10 (4): 83, pl. 9 (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 71 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Scaphyglottis prolifera Cogn. (1898)

Fl. Bras. (Martius) 3, pt. 5: 15 (1898)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto p. 264 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 71 (1998); Cabrera (1999)

SCELOCHILUS Klotzch

Allg. Gartenzeitung 9: 261 (1841)

Scelochilus tuerckheimii Schltr. (1912)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10: 252 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 72 (1998); Cabrera (1999)

SCHIEDEELLA Schlechter (T)

Beih. Bot. Centralbl. 37 (2): 379 (1920)

Schiedeella greenwoodii Soto Arenas & Salazar (inéd.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- AMODATA: 11092 y 11092 M.A. Soto 2002, 4.5 km de la carretera Panamericana por el camino (San Cristóbal) a Ocosingo.

Schiedeella llaveana (Lindl.) Schltr. (1920)

Spiranthes llaveana Lindl., Pl. hartw. 72 (1842)

Beih. Bot. Centralbl. 37: 378 (1920)

Sin. Schiedeella transversalis (A. Rich. & Galeotti) Schltr. (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 264 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 74 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Schiedeella obtecta (C. Schweinf.) P. Valgo. (1981)

Spiranthes obtecta C. Schweinf. Bot. Mus. Leaf. 4: 106 (1937)

Orq. (Méx.) 8 (1): 39 (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- AMODATA: Valgo y B-B y D.L. Szlachetko 30 jun 1988 San Felipe, Village near Ciudad las Casas (San Cristóbal), mount Ecatepec, 3 miles West of town.

Schiedeella trilineata (Lindl.) Burns-Balogh. (1981)

Spiranthes trilineata Lindl., Pl. Hartw. 94-95 (1842)

Orq. (Méx.) 8 (1): 40 (1981)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 264 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 76 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

SIGMATOSTALIX Reichenbach fil.

Bot. Zeit. 10: 769 (1852)

Sigmatostalix guatemalensis Schltr. (1911)

Fedde Rep. 10: 253 (1911)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., p. 77 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater et al p.250 (2005): Montebello.

SOBRALIA Ruíz & Pavón (E, T. ó R.)

Flor. Peruv. & Chil. Prodr. 120, t. 26 (1794)

Sobralia crispissima Dressler (2002)

Lankesteriana 5: 10-11, f. 1 (2002)

Sin. Sobralia lindleyana Rchb.f. (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 78 (1998); Cabrera (1999)

Sobralia decora Bateman (1841)

Orch. Mex. & Guat. t. 26 (1841)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 77 (1998); Cabrera (1999)

Sobralia fragrans Lindl. (1853)

Gard. Chron. 598 (1853)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 77 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Sobralia lindleyana Rchb.f. (1852)

Bot. Zeitung. Berlin 10: 713 (1852)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Breedlove (1986)

Sobralia macdougallii Soto Arenas, Pérez-García & Salazar (2003)

Icon. Orchid. 5-6, T. 668 (2002 publ. 2003)

Icon. Orchid. 5-6: t. 668

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

Sobralia macrantha Lindl. (1836)

Sert. Orch. Sub. T. 29 (1836)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 78 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Sobralia mucronata Ames & C. Schweinf. (1825)

Sched. Orch. 8: 54-55 (1925)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 78 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Sobralia xantholeuca Hort. ex B. S. Williams (1885)

Orch. Grow. Man. Ed 6: 576 (1885)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 78 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Sobralia x veitchii Hort. (híbrido entre *S. macrantha* x *S. xantholeuca*)

Gard. Chron. (2): 103 (1894)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto (2001)

SPECKLINIA Lindley

Gen. Sp. Orchid. Pl. 8 (1830)

Specklinia alata (A. Rich. & Galeotti) Solano & Soto

Arenas (2003)

Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 17 (1845)

Icon. Orchid. 5-6: X. 2003.

Sin. Pleurothallis hastata Ames.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 260 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

Specklinia blancoi (Pupulin) Soto Arenas & Solano (2003)

Pleurothallis blancoi Pupulin, Caesiana 15: 1-4 (2000)

Icon. Orchid. 5-6: t. 669 (2002 publ. 2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Costa Rica.

CHIAPAS.- Rancho "La Encañada", Ocozocoautla (CRB)

Specklinia brighamii (S. Watson) Pridgeon & M.W. Chase

(2001)

Pleurothallis brighamii S. Watson, Proc. Am. Acad. 23: 285 (1888)

Lindleyana 16(4): 256 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 260 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 53 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Specklinia cobanensis (Schltr.) Soto, Salazar & Hágsater
inéd.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Inédita.

Specklinia echinata (L.O. Williams) Soto Arenas & Solano
(2003)

Pleurothallis fuegii var. *echinata* L.O. Williams, Ann.
Missouri Bot. Garden 33 (1): 120 (1946)

Icon. Orchid. 5-6: t. 670 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999);
Soto (2001)

Specklinia emarginata Lindl. (1830)

Gen. Sp. Orchid. Pl. 8-9 (1830)

Sin. *Specklinia corniculata* (Sw.) Steud. (1841)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Specklinia endotrachys (Rchb.f.) Pridgeon & M.W. Chase
(2001)

Pleurothallis endotrachys Rchb.f., Linnaea 41: 95
(1876)

Lindleyana 16 (4): 257 (2001)

Sin. *Kraenzlinella endotrachys* Rchb.f. (1876)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá, Colombia y Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Escuintla;
Espejo y López-F. 2: 55 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001);
Soconusco, sensu A. Damon.

Specklinia fimbriata (Ames & C. Schweinf.) Solano (2003)

Masdevallia fimbriata Ames & C. Schweinf., Sched.
Orchid. 10: 18-19 (1930)

Icon. Orchid. 5-6: pl. 671 (2003)

Sin. *Specklinia setosa* C. Schweinf (1941)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca,
Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y
López-F. 2: 61 (1998); Soto (2001)

Specklinia fuegii (Rchb.f.) Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis fuegii Rchb.f., Beitr. Orchid. Central-
Amerika's 97-98, t. 10, f. 11-15 (1866)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: 10-11 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Specklinia glandulosa (Ames) Pridgeon & M.W. Chase
(2001)

Pleurothallis glandulosa Ames, Sched. Orchid. 6:
60-61 (1923)

Lindleyana 16 (4): 257 (2001)

Sin. *Pleurothallis vitariifolia* Schltr. (1923)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y
López-F., 2: 56 (1998); Cabrera (1999)

Specklinia lateritia (Rchb.f.) Pridgeon & M.W. Chase
(2001)

Pleurothallis lateritia Endres ex Rchb.f., Chron.
& Agric. Gazz 731 (1872) Lindleyana 16 (4): 258
(2001)

Sin. *Specklinia lanceola* (Sw.) Lindl. (1830)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Oberg s.n., Oberg (1957); Soto, Salazar y
Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 57 (1998); Cabrera
(1999); Catálogo Digital (2007)

Specklinia marginata (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase
(2001)

Pleurothallis marginata Lindl., Bot. Reg. 24: Misc.
42 (1838)

Lindleyana 16 (4): 258 (2001)

Sin. *Pleurothallis grobyi* Bateman ex Lindl. (1836)

Pleurothallis microphylla A. Rich. & Galeotti (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Oberg (1957); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 56, 57 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Specklinia pisinna (Luer) Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis pisinna Luer, Lindleyana 6 (2): 105 f.. (1991)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: xi (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Specklinia samacensis (Ames) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis samacensis Ames, Sched. Orchid. 2: 22-24 (1923)

Lindleyana 16 (4): 259 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001); Hágsater & al p.250 (2005): Montebello.

Specklinia segregatifolia (Ames & Schweinf.) R. Solano & Soto Arenas (2003)

Pleurothallis segregatifolia Ames & C. Schweinf., Sched. Orchid.8: 33-34 (1925)

Icon. Orchid.5-6: 11 (2003)

Sin. Pl. calyptrosepala L.O. Williams (1942)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.-On tree trunks in very humid forests, shore of Lake Tziscaco, east of Comitán, 91°35'W, 16°06'N, at 1350 m. alt., flowers dull purple, 12 Mar 1936, Nagel 5493 (HT: AMES); Soto p. 261 (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 2: 60 (1998); Cabrera (1999)

Specklinia tribuloides (Sw.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Epidendrum tribuloides Sw., Nova Gen. Spec. Plant. Prodromus 123 (1788)

Lindleyana 16 (4): 259 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 61 (1998); E de Comitán, Lago Tziscaco; Cabrera (1999); Soto (2001)

SPIRANTHES L. C. Richard (T)

Orch. Europ. Annot. 20 (1817)

Spiranthes nebulorum Cattling & V.R. Cattling (1988)

Rhodora 90 (862): 139 (1988)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 78 (1998); Cabrera (1999)

STANHOPEA Frost ex Hooker

Bot. Mag. 56: t. 2948 (1829)

Stanhopea dodsoniana Salazar & Soto Arenas (2001)

Lindleyana 16(3): 144-148, 2 figures (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Hágsater et al, p. 231 2005)

Stanhopea ecornuta Lem. (1846)

Fl. Des Serres 2: t. 181 (1846)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Foto Col. Ing. Trujillo, de Selva Lacandona; Las Nubes, Maravillas, Tenejapa (CRB)

Stanhopea graveolens Lindl. (1840)

Bot. Reg. 26: Misc. p. 59 (1840)

Sin.: *Stanhopea wardii* Lodd. & Lindl.

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto p. 266 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 79 (1998); Cabrera (1999)

Stanhopea oculata (G. Lodd.) Lindl. (1832)

Sin. *Stanhopea bucephalus* Lindl.

Gen. & Sp. Orch. Pl.157 (1832)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 80 (1998); Cabrera (1999); Villaflores, herb. IHN, V.; Soto (2001)

Stanhopea ruckeri Lindl. (1843)

Edwards's Bot. Reg. 29: sub t. 44 (1843)

Sin.: *Stanhopea inodora* Lodd. ex Lindley (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz)

CHIAPAS.- Soto p. 266 (1988); Espejo y López-F., 2: 80 (1998); Cabrera (1999)

Stanhopea saccata Bateman (1838)

Orch. Mex. & Guat. Pl. 15 (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 80 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stanhopea tigrina Bateman (1838)

Sert. Orchid. t. 1. (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí, Tamaulipas, Veracruz)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto p. 266 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 80 (1998); Cabrera (1999)

Stanhopea whittenii Soto Arenas, Salazar & G. Gerlach (2002)

M. Soto Arenas, G.A. Salazar & Gunther Gerlach (2002) "Orchids of Mexico, Parts 2-3," in: Icones Orchidacearum 5-6, Plate 679. [text, location map, and detailed line drawing]

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto Arenas, Salazar & G. Gerlach (2002): Zona Lacandona.

STELIS Swartz

J. Bot. 2 (4): 239, f.2, fig. 3 (1800)

Stelis aeolica Solano & Soto Arenas (1993)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 19-21, f. 2, 3 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 81 (1998); Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Stelis bidentata Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 358 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Solano, p.21 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 81 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stelis chiapasensis Solano (1994)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 23, fig. 5 (1994)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995): km 73.6 carretera SCLC a Ocosingo, 1,320 msnm; 6 mi N de Ocozocoautla hacia Apipac; Soto (2001)

Stelis chihobensis Ames (1922)

Sched. Orch. 1: 3-4 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Solano, p.29 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 81 (1998); Soto (2001)

Stelis ciliaris Lindl. (1836)

Companion Bot. Mag. 2: 353 (1837)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Nicaragua, Antillas.

CHIAPAS.- Soto p. 266 (1988); Solano, p.30 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 81 (1998); Cabrera (1999)

Stelis cleistogama Schlcht. (1918)

Fedde Rep. 15: 203 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto p. 267 (1988); Solano, p.35 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 81 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Stelis cobanensis (Schltr.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis cobanensis Schltr., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg. 11 (271-273): 42 (1912)

Lindleyana 16(4): 262 (2001)

Sin. Pleurothallis liebmanniana Kranzlin (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Williams (1951); Espejo y López-F., 2: 57 (1998); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001); Hágsater et al p.264 (2005): Montebello.

Stelis deregularis Barb. Rodr. (1882)

Gen. Sp. Orchid. 2: 94 (1882)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Cerro Madre, Siltepec (HEM)

Stelis emarginata (Lindl.) Soto Arenas & Solano (2003)

Pleurothallis emarginata Lindl., Gen. Sp. Orchid. Pl. 6 (1830)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: t. 681 (2002 publ. 2003).

Sin. Physosiphon tubatus [Lodd.]Rchb.f (1861)

Physosiphon guatemalensis Lehmann (1891)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 61 (1997); Soto (2001); Hágsater & al p.264 (2005): Montebello.

Stelis fulva Schltr. (1918)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 388 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Solano, p.41 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995): Laguna Ocotal Grande; Espejo y López-F., 2: 82 (1998)

Stelis gelida (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis gelida Lindl., Bot. Reg. 27: Misc. 91 (184)

Lindleyana 16 (4): 263 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Stelis gracilis Ames (1908)

Orchidaceae 2: 266 (1908)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Solano, p.45 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 82 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stelis greenwoodii Soto Arenas & Solano (2002)

Icon. Orchid. 5-6: t. 682 (2002 publ. 2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Col. CISCO.

Stelis guatemalensis Schltr. (1899)

Bull. Herb. Boiss. 7: 541 (1899)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Solano, p.49 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Dos Lagunas, Montebello; Espejo y López-F., 2: 82 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stelis hymenantha Schltr. (1912)

Fedde Rep. 10: 291 (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Solano p.51 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); El Boquerón; Espejo y López-F., 2: 82 (1998); Soto (2001)

Stelis immersa (Linden & Rchb.f.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis immersa Linden & Rchb.f., Bonpl. 3 (15-16): 224 (1855)

Lindleyana 16(4): 263 (2001)

Sin. Specklinia immersa (Linden & Rchb. f) Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 56 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.264 (2005): Montebello.

Stelis jalapensis (Kraenzl.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Masdevallia jalapensis Kraenzl., Rep. Sp. Nov. Regni Veg., Beih. 34: 117-118 (1925)

Lindleyana 16 (4): 263 (2001)

Sin. Specklinia jalapensis (Kraenzlin) Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Catálogo Digital (2007)

Stelis leucopogon Rchb.f. (1866)

Beitr. Orch. Centr.-Am. 95 (1866).

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Tabasco), Guatemala hasta Colombia y Perú.

CHIAPAS.- Solano, p.55 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 82 (1998)

Stelis martinezii Solano (1993)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 61-63, figs. 25 y 26 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F. 2: 82 (1998): km 73.6 carretera San Cristóbal de Las Casas a Ocosingo.

Stelis megachlamys (Schltr.) Pridgeon & M.W. Chase (2002)

Pleurothallis megachlamys Schltr., Rep. Sp. Nov. Reg. Veg., Beih. 19: 08 (1923)

Lindleyana 17(2): 99. 2002 [28 Jun 2002]

Stelis megachlamys subsp. **megachlamys** Schltr. (1923)

Sin. Pleurothallis tuerckheimii Schltr. (1912)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Stelis microchila Schltr. (1911)

Fedde Rep. 9: 298 (1911)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Solano, p.63 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 82 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stelis nicaraguensis (Liebm.) R. Solano & Soto Arenas (2003)

Physosiphon nicaraguensis Liebm., Index Sem. 20 (1853)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: 11 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Stelis ornata (Rchb.f.) Pridgeon & M. W. Chase (2001)

Pleurothallis ornata Rchb.f., Gart. Zeitung 1: 106 (1882)

Lindleyana 16(4): 265 2001 [26 Dec 2001]

Sin. Specklinia ornata (Rchb.f.) Luer, (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Durango, Jalisco, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Salazar et al. (2006)

Stelis ovatilabia Schltr. (1918)

Fedde Rep. 15: 211 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Solano p.73 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 83 (1998); Cabrera (1999); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; p.260, Niquivil, Sierra Madre de Chiapas.

Stelis oxypetala Schltr. (1918)

Fedde Rep. 15: 203 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, Belice, Honduras.

CHIAPAS.- Soto p. 267 (1988); Solano, p.76 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 83 (1998); Cabrera (1999)

Stelis pachyglossa (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis pachyglossa Lindl., Bot. Reg. 26: Misc. 68 (1840)

Lindleyana 16 (4): 265 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto (1988, 2001); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 58 (1998); Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores.

Stelis perplexa Ames (1922)

Sched. Orch. 1: 7 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Solano, p.83 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 83 (1998)

Stelis platystylis (Schltr) Solano (inéd.)

Pleurothallis platystylis Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 10 (257-259): 395 (1912)

Sin. Specklinia platystylis (Schltr.) Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Veracruz), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 58 (1998); Soto p. 261 (1988, 2001); Cabrera (1999); Catálogo Digital (2007)

Stelis punctulata (Rchb.f.) Soto Arenas (2003)

Physosiphon punctulatus Rchb.f., Bot. Zeit. Berlin 24 (49): 385 (1866)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: t. 690 (2003)

Sin. Specklinia minor (Rendle), Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Catálogo Digital (2007)

Stelis purpurascens A. Rich. & Galeotti (1845)

Ann. Sci. Nat. Ser. 3: 18 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Solano, p.84 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 83 (1998); Cabrera (1999)

Stelis quadrifida (La Llave & Lex.) Solano & Soto Arenas (2003)

Dendrobium quadrifidum Lex., Nov. Veg. Descrip. 2: 40-41 (1825)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: 11 (2002 publ. 2003)

Sin. *Specklinia quadrifida* (Lex.) Luer (2004)

Pleurothallis racemiflora (Sw.) Lindl. ex Lodd. (1825)

Pleurothallis nicaraguensis Rchb.f. (Soto, 2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica, Jamaica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 59 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Stelis retusa (La Llave & Lex.) Pridgeon & M.W.Chase (2001)

Lindleyana 16 (4): 266 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- AMODATA: 18 agosto 2003, km 23 Mal Paso Rd.

Observaciones.- Este constituye el primer registro de la especie para Chiapas!

Stelis rubens Schltr. (1910)

Fedde Rep. 8: 564 (1910)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Solano p.88 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 83 (1998); Cabrera (1999)

Stelis segoviensis (Rchb.f.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Pleurothallis segoviensis Rchb.f., Bonplandia 3(15-16): 223-224 (1855)

Lindleyana 16 (4): 266 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007); San Fernando.

Stelis tacanensis R. Solano & Soto Arenas (2003)

Icon. Orchid. (Mexico) 5-6: t. 693 (2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Tipo: Faldas del volcán Tacaná, ca. 2 km de Talquián (HT: AMO-21128; IT: K, MEXU, MO)

Stelis tenuissima Schltr. (1918)

Fedde Rep. 15: 204 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Solano, p.101 (1993); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 84 (1998); Cabrera (1999)

Stelis vespertina Solano & Soto Arenas (1993)

Orq. (Méx.) 13 (1-2): 207-208, fig. 52 (1993)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 84 (1998)

Stelis villosa (Knowles & Westc.) Pridgeon & M.W. Chase (2001)

Lindleyana 16 (4): 267 (2001)

Sin. *Pleurothallis hirsuta* Ames (1908)

Pleurothallis schiedei Rchb.f. (1849)

Specklinia villosa (Knowles & Westc.) Luer (2004)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 260 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 56, 60 (1998); Cabrera (1999); Hágsater et al p.264 (2005); Montebello y p.254 (2005); cerro Tres Picos, Villaflores.

STENORRHYNCHOS L. C. Richard (T)

Syst. Veg. 3: 677 or 709 (1826)

Stenorrhynchos glicensteinii Christenson (2005)

J. Orchideenfreund 12 (1): 20-23, photos (2005)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala a Venezuela.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 86 (1998); Villaflores XI; Soto (2001); Hágsater & al, p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores; CHIP. Villaflores.

Observaciones.- Durante mucho tiempo el nombre utilizado para referirse a esta especie, fue *Stenorrhynchos speciosum* (Jacq.) Rich. ex Spreng. (1817), pero de acuerdo a Christenson (2005), este nombre se aplica a una especie antillana.

STENOSTYLA Dressler

Lankesteriana 5 (2): 96 (2005)

Stenostyla lendlyana (Rchb.f.) Dressler (2005)

Chondrorhyncha lendlyana Rchb.f., Gard. Chron. New ser. 26: 103 (1886)

Lankesteriana 5 (2): 96 (2005)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Nicaragua.

CHIAPAS.- Soto p. 239 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 1: 18 (1997); Cabrera (1999); Soto (2001)

Observaciones.-Durante mucho tiempo, esta especie estuvo bajo el género *Chondrorhyncha* Lindley.

TAMAYORKIS Szlach (T)

Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 3: 121 (1995)

Tamayorkis ehrenbergii (Rchb.f.) R. González & Szlach.

(1998)

Microstylis ehrenbergii Rchb.f. Linnaea 22: 835 (1849)

Ann. Bot. Fenn., 35(1): 22 (1998)

Sin. Malaxis ehrenbergii (Rchb.f.) O. Ktze. (1891)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 20 (1998); Cabrera (1999); Salazar et al (2006)

TEUSCHERIA Garay

Am. Orch. Soc. Bull. 27 (12): 820 (1958)

Teuscheria pickiana (Schltr.) Garay (1959)

Rhodora 9: 41 (1959)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Colombia.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 86 (1998); Cabrera (1999)

TRICHOCENTRUM Poeppig & Endlicher

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 11, pl. 115 (1836)

Trichocentrum andreanum (Cogn.) R. Jiménez & Carnevali (2003)

Oncidium carthagenense var. andreanum Cogn., Flora Brasiliensis 3(6): 411 (1906)

Icon. Orchid. 5-6: t. 697 (2002 publ. 2003)

Lophiaris sierracaracolensis Cetzal & Balam (2008)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 37 (1998)

Trichocentrum ascendens (Lindl.) M.W. Chase & N.H.

Williams (2001)

Oncidium ascendens Lindl., Bot. Reg. 28: sub t. 4 (1842)

Lindleyana 16 (2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 37 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum bicallosum (Lindl.) M.W. Chase & N.H.

Williams (2001)

Oncidium bicallosum Lindl., Pl. Hartw. Mex. 94 (1842)

Lindleyana 16 (2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 38 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum candidum Lindl. (1843)

Bot. Reg. 29. Misc. p.9 (1843)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Puebla, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Soto (2001)

Trichocentrum carthagenense (Jacq.) M.W. Chase & N.H.

Williams (2001)

Epidendrum carthagenense Jacq., Enum. Syst. Pl. 30 (1760)

Lindleyana 16 (2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999)

Observaciones.- Soto-Arenas et al (2007), autores del Catálogo Digital de las Orquídeas de México, consideraron que *Trichocentrum carthagenense* no existe en nuestro país, por ser una especie descrita originalmente de Cartagena, Colombia, pero con una distribución geográfica que va desde Florida en los Estados Unidos, las Antillas, hasta Colombia y que había sido confundida con *Trichocentrum oerstedii*... Por otro lado, en el Catálogo Digital al referirse a *Oncidium*

carthagenense, se envía a quien consulta, a dos especies de *Trichocentrum*: *T. andrewsiae* y *T. oerstedii*; sin embargo, al comparar las fotografías de dichas especies, con las tomadas de material recolectado en Chiapas, principalmente en la Depresión Central, encontramos que simplemente no coinciden, en cambio, corresponden perfectamente con los caracteres de *Trichocentrum carthagenense* (Jacq.) Sw., por lo cual continuaremos utilizando este nombre.

Trichocentrum cebolleta (Jacq.) M.W. Chase & N.H.

Williams (2001)

Epidendrum cebolleta Jacq., Enum. Syst. Pl.30 (1760)

Lindleyana 16(2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 38 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum cosymbephorum (C. Morren) R. Jiménez &

Carnevali (2003)

Oncidium cosymbephorum C. Morren, Ann. Soc. Royale Agric. Bot. Gand: J. d'Hort. Sci. Acc. 5: 333, t. 275 (1849)

Icon. Orchid. 5-6: 9 (2002 publ. 2003)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 38 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum lindenii (Brogn.) M.W. Chase & N.H.

Williams (2001)

Oncidium lindeni Brogniart, l'Hort. Univ. 3: 372-373 (1842)

Lindleyana 16(2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala, Belice.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 42 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum luridum (Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (1823)
Oncidium luridum Lindl., Bot. Reg. 9: pl. 727 (1823)
Lindleyana 16(2): 137 (2001)
Sin. *Oncidium altissimum* (Jacq.) Sw (1800)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, San Luís Potosí, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 42 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum microchilum (Batem. ex Lindl.) M.W. Chase & N.H. Williams (2001)
Oncidium microchilum Bateman ex Lindl., Bot. Reg. 26: Misc. 82 (1840)
Lindleyana 16 (2): 138 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 43 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum oerstedii (Rchb.f.) R. Jiménez & Carnevali (2003)
Oncidium oerstedii Rchb.f., Bonplandia 2 (7): 91 (1854)
Icon. Orchid. 5-6: 9 (2002 publ. 2003).

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 43 (1998); Cabrera (1999)

Trichocentrum pachyphyllum (Hook.) R. Jiménez & Carnevali (2003)
Oncidium pachyphyllum Hook., Bot. Mag. 67: t. 3807 (1840)
Icon. Orchid. 5-6: 9 (2003)
Sin. *Trichocentrum cavendishianum* (Bateman) Chase & Williams (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 38 (1998); Cabrera (1999)

Observaciones.-Es muy probable que en Chiapas exista *Trichocentrum cavendishianum* (Bateman) Chase & Williams, pero en el Catálogo Digital, los autores han puesto este nombre como un sinónimo de *T. pachyphyllum* (Hook.) R. Jiménez & Carnevali, una especie diferente que habita el centro del país.

Trichocentrum perezii Beutelspacher (2008)
Lacandonia 2 (2): 11-15 (2008)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- 5 km del entronque hacia Grutas de Guaymas, Villaflores (Tipo)

TRICHOPILIA Lindley

Nat. Syst. Bot. Ed. 2: 446 (1836)

Trichopilia galeottiana A. Rich. (1845)
Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 26 (1845)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Williams (1951); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 87 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Trichopilia subulata Rchb.f. (1865)

Epidendrum subulatum Sw., Nov. Gen. Sp. Pl. Prodr. 123 (1788)

Flora 48: 278 (1865)

Sin. *Leucohyle subulata* (Sw.) Schltr. (1914)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Panamá!

CHIAPAS.- Hágsater et al (2005)

Trichopilia tortilis Lindl. (1836)

Nat. Syst. Bot. ed. 2: 446 (1836)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Hartmann (1992); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 87 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

***TRICHOSALPINX* Luer**

Phytologia 54: 393 (1983)

Trichosalpinx blaisdellii (S. Watson) Luer (1983)

Pleurothallis blaisdellii S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts & Sci. 23 (2): 284-285 (1888)

Phytologia 54 (5): 394 (1983)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto p. 268 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 87 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Trichosalpinx cedralensis (Ames) Luer (1983)

Pleurothallis cedralensis Ames, Sched. Orchid. 4: 18-19 (1923)

Phytologia 54 (5): 394 (1983)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Cabrera (1999); Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores y La Sepultura.

Trichosalpinx ciliaris (Lindl.) Luer (1983)

Specklinia ciliaris Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. 31 (1838)

Phytologia 54 (5): 395 (1983)

Sin. Pleurothallis villosa Knoles & Westc. (Soto, 2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz), Guatemala hasta Panamá.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 87 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001)

Trichosalpinx dura (Lindl.) Luer (1983)

Pleurothallis dura Lindl., Folia Orchid. Pleurot. 32 (1859)

Phytologia 54 (5): 395 (1983)

Sin. Pleurothallis foliata Ames (1983)

Pleurothallis broadwayi Ames (1908)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala a Brasil.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 88 (1998); Soto (2001); Hágsater & al p.251 (2005): Selva Lacandona)

Trichosalpinx memor (Rchb.f.) Luer. (1983)

Pleurothallis memor Rchb.f., Bonplandia 4 (20-21): 330 (1856)

Phytologia 54 (5): 396 (1983)

Sin. Trichosalpinx greenwoodiana Soto Arenas (1987)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Bolivia, Antillas.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 88 (1998): cerro Tres Picos, al N de Tonalá. 2,150 msnm. 20-X-1986; Hágsater & al p.254 (2005): cerro Tres Picos, Villaflores)

Trichosalpinx pringlei (Schltr.) Luer (1983)

Pleurothallis pringlei Schltr., Rep. Sp. Nov.Reg. Veg. 3 (27-28): 20 (1906)

Phytologia 54 (5): 396 (1983)

Sin. Tr. greenwoodiana Soto Arenas

Tr. memor Rchb.f. (G. Salazar, com. per.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Hágsater y Salazar (1990); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 88 (1998); Cabrera (1999)

Trichosalpinx trachystoma (Schltr.) Luer. (1983)

Pleurothallis trachystoma Schltr., Rep. Sp. Nov.

Reg. Veg. 19: 196 (1923)

Phytologia 54: 396 (1983)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Soto, 2001, Hágsater & al p.250 (2005): Montebello.

TRIGONIDIUM Lindley

Bot. Reg. 23, t. 1923 (1837)

Trigonidium egertonianum Bateman ex Lindl. (1838)

Bot. Reg. Misc. 73 (1838)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz), Guatemala a Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 88 (1998); Cabrera (1999)

TRIPHORA Nuttall (T)

Gen. N. Amer. Pl. 2: 192 (1818)

Triphora debilis (Schltr.) Schltr (2001)

Pogonia debilis Schltr., Rep. Sp. Nov. Regni Veg. 15 (427/433): 196 (1918)

Lindleyana 16 (2): 137 (2001)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- MOBOT: 1700 m, 16°25'48"N 092°24'00"W, 18 Nov. 1972, Breedlove, D. E., & R. L. Dressler 29676 (CAS, DS); 16°53'24"N 091°45'00"W, 14 July 1954, Dressler, R. L. 1422a (US, AMES); [16°30'N 92°30'W], 12 Aug. 1947, Matuda, E. 16808 (SEL, F); 5000 f, 16°07'12"N 091°49'48"W, 12 Oct. 1965, Breedlove, D. E., & P. H. Raven 12976 (DS)

Triphora gentianoides (SW.) Ames & Schltr. (1922)

Limodorum gentianoides Sw., Prodrum 119

(1788)

Orchidaceae 7: 5 (1922)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Yucatán)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Triphora mexicana (S. Watson) Schltr. (1921)

Pogonia mexicana S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 26: 154 (1891)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 139 (1921)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala.

CHIAPAS.- Soto p. 268 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 89 (1998); Cabrera (1999)

Triphora trianthophora (Sw.) Rychb. F. (1901)

Arethusa trianthophoros Sw., Kong. Svenska Vet. Akad. Handlingar 21: 230 (1800)

Man. Fl.N. States and Canada 298 (1901)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007); Col. Cárdenas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (CRB)

Triphora yucatanensis Ames (1922)

Orchidaceae 7: 39-40, pl. 109 (1922)

Sin. *Triphora cubensis* (Rchb.f.) Ames (1924)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Yucatán)

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 89 (1998); Cabrera (1999)

TROPIDIA Lindley

Cat. N. 7386 (1833)

Tropidia polystachya (Sw.) Ames (1908)

Serapias polystachya Sw., Nov. Gen. Sp. Pl. Prodrum 119 (1788)

Orchidaceae (Ames) 2: 262. (1908)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Chiapas, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala a Costa Rica, Islas Galápagos.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 89 (1998); Cabrera (1999)

VANILLA Miller

Gard. Dict. Abridged ed. 4, 3 (1754)

Vanilla cribbiana Soto Arenas (inéd.)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas)

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Vanilla hartii Rolfe (1899)

Bull. Misc. Inform. Kew 133 (1899)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas), Belice a Costa Rica.

CHIAPAS.- Catálogo Digital (2007)

Vanilla inodora Schiede (1829)

Linnaea 4 (4): 574-575 (1829)

Sin. *Vanilla pfaviana* Rchb.f. (1883)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Guatemala a Costa Rica.

CHIAPAS.- Espejo y López-F., 2: 90 (1998); Cabrera (1999)

Vanilla insignis Ames (1934)

Bot. Mus. Leaflet 2 (8): 101-103 (1934)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Campeche, Chiapas), Honduras.

CHIAPAS.- Ejemplares con flores en venta en el parque de Berriozábal.

Vanilla odorata C. Presl. (1827)

Rel. Haenk.1 (2): 101 (1827)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco), Guatemala a Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto (1993); Espejo y López-F., 2: 90 (1998)

Vanilla planifolia Jacks. (1808)

Bot. Repos. 8: t. 538. (1808)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- USA (Florida), México (Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz, Yucatán), Guatemala al Norte de Sudamérica, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 90 (1998); Cabrera (1999)

Vanilla pompona Schiede (1829)

Linnaea 4: 573. (1829)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Veracruz), Guatemala al Norte de Sudamérica.

CHIAPAS.- Soto p. 268 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 90 (1998); Cabrera (1999)

WARREA Lindley

Bot. Reg. 29: Misc. p. 14 (1843)

Warrea costaricensis Schltr. (1920)

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 446. (1920)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala a Panamá.

CHIAPAS.- Soto p. 268 (1988); Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 90 (1998); Cabrera (1999); Catálogo Digital (2007): crucero Corozal.

WULLSCHLAEGELIA Rchb.f.,

Bot. Zeit. 21: 131 (1863)

Wullschlaegelia aphylla (Sw.) Rchb.f. (1863)

Cranichis aphylla Sw., Prodrumus 120 (1788)

Bot. Zeitung (Berlin) 21 (16): 131 (1863)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.- México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz), Centro y Sudamérica, Antillas.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995)

Observaciones.- De acuerdo a Soto, Salazar y Hágsater (1995), esta planta inconspicua ha sido frecuentemente pasada por alto por los botánicos por su hábito insignificante.

En México se conoce únicamente por ejemplares de la región Uxpanapa-Chimalapas, y otro de la Selva Lacandona, a donde fue recolectada en años recientes.

***XYLOBIUM* Lindley**

Bot. Reg. 11: sub t, 897 (1825)

***Xylobium elongatum* (Lindl.) Hemsley (1884)**

Maxillaria elongata Lindl. & Paxton, Paxton's Flower Garden 3: 69, f. 264. (1852-53)
Godm. & Salvin, Biol. Centr.-Amer. Bot. 3: 252 (1884)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas, Veracruz), Guatemala hasta Ecuador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Espejo y López-F., 2: 91 (1998); Cabrera (1999); Soto (2001); Catálogo Digital (2007): Tziscaco a Marqués de Comillas.

***Xylobium sulphurinum* (Lem.) Schltr. (1918)**

Maxillaria sulphurina Lem., Fl. Des Serres 1: 330b (1848)

Beih. Bot. Centralbl. 36 (2): 493 (1918)

DISTRIBUCIÓN GENERAL.-México (Chiapas), Guatemala, El Salvador.

CHIAPAS.- Soto, Salazar y Hágsater (1995); Soto (2001)

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, L. E., 1986. *Clowesia dosoniana*: Una nueva *Clowesia* de México. *Orquídea (Méx.)* 10 (1): 191-200.
- AGUIRRE-OLAVARRITA, I. 1987. *Encyclia papillosa*, una especie malinterpretada. *Orquídea (Méx.)* 10 (2): 385-393.
- AMES, O. & D. S. CORRELL, 1985. *Orchids of Guatemala and Belice*. Dover Publications, Inc, New York, USA. 779 pp.
- BALOGH, P., 1981. Notas sobre nomenclatura del género *Schiedeella* Schlechter (Orchidaceae). *Orquídea (Méx.)* 8 (1): 37-40
- BLANCO, M.A., G. CARNEVALI, W. M. WHITTEN, R.B. SINGER, S. KOHLER, N.H. WILLIAMS, I. OJEDA, K.M. NEUBIG & L. ENDARA, 2007. Generic realignments in Maxillariinae (Orchidaceae). *Lankesteriana* 7 (3): 515-537.
- BREEDLOVE, D.E., 1981. *Introduction to the Flora of Chiapas. Part I*. California Academy of Sciences. 35 p.
- BREEDLOVE, D.E., 1986. *Listados Florísticos de México IV. Flora de Chiapas*. Instituto de Biología, UNAM. 245 pp.
- BURNS-BALOGH, P., 1980. Sinopsis de la Tribu Spiranthinae en México. *Orquídea (Méx.)* 10 (1): 47-96.
- , 1988. Monografía del género *Deiregyne* Schlecht. (Orchidaceae). *Orquídea (Méx.)* 11: 131-232.
- CABRERA CACHÓN, T., 1999. *Orquídeas de Chiapas*. Libros de Chiapas, Gobierno de Chiapas. 194 pp. Láms. Color.
- CASTAÑO, R.G. & al. 1984. *Phragmipedium extaminodium*: una nueva especie de Chiapas, México. *Orquídea (Méx.)* 9 (2): 203-208.
- CATLING, P. M., 1990. *Malaxis salazarii*, a new species from Mexico and Northern Mesoamerica. *Orquídea (Méx.)* 12 (1): 93-104.
- CRIBB, P., 1993. The Genus *Cypripedium* in Mexico and Central America. *Orquídea (Méx.)* 13 (1-2): 205-214.
- DIX, M. A. & M. W. DIX, 1979. Adiciones a la Flora de Guatemala I: *Encylia hanburii*. *Orquídea (Méx.)* 7 (3): 163-166.
- DRESSLER, R. L., 1965. Notes on the Genus *Govenia* in Mexico (Orchidaceae). *Brittonia* 17: 266-277, 9 figs.
- , 1980. Orquídeas huérfanas II. *Cryptarrhena*, una nueva Tribu, Cryptarrhenae. *Orquídea (Méx.)* 7 (4): 283-288.
- , 1981. *The Orchids. Natural History and Classification*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA. 332 p.
- , 1984. La delimitación de géneros en el Complejo *Epidendrum*. *Orquídea (Méx.)* 9 (2): 277-290.
- , 1992. *Jacqiniella gigantea* (Orchidaceae): Laeliinae), a new species from Mexico and Guatemala. *Orquídea (Méx.)* 12 (2): 145-150.
- DRESSLER, R. L. Y G. E. POLLARD, 1974. *El Género Encyclia en México*. Asoc. Mex. Orq. A.C. México 158 p.
- ESPEJO, S.A. Y A. R. LÓPEZ FERRARI, 1993. *Habenaria acalcarata*, una nueva especie del Sureste de México. *Orquídea (Méx.)* 13 (1-2): 249-254.

- GARCÍA-CRUZ, J. & V. SOSA**, 2006. A new species of *Govenia* (Orchidaceae) from Chiapas, Mexico. **Brittonia** 58 (3): 259-263.
- GREENWOOD, E. W. Y R. G. TAMAYO**, 1981. *Malaxis amplexicolumna* Greenwood y González, una nueva especie de Chiapas, México. **Orquídea (Méx.)** 8 (1): 121-129.
- , 1981. *Govenia* en México. Nota introductoria. **Orquídea (Méx.)** 8 (1): 107-113.
- , 1992. *Govenia liliacea*. Description and neotypification of a much confused species. **Orquídea (Méx.)** 12 (2): 155-168.
- , 1883, *Govenia dressleriana*, another new species rescued from confusion. **Orquídea (Méx.)** 13 (1-2): 165-172.
- HÁGSATER, E.**, 1979. *Scaphosepalum standleyi* Ames; un género nuevo para la flora orquideológica Mexicana. **Orquídea (Méx.)** 7 (3): 175-178.
- , 1980. *Epidendra Mexicana Pollardiana* 7: el Complejo *Epidendrum propinquum*. **Orquídea (Méx.)** 7 (4): 313-333.
- , 1981. Notas sobre *Oerstedella*: 1. **Orquídea (Méx.)** 8 (1): 19-24.
- , 1981. Additamenta and *Epidendra Mexicana Pollardiana* 7. Se ilustra *Epidendrum skutchii*. **Orquídea (Méx.)** 8 (1): 87-90.
- , 1984. *Cypripedium dickinsonianum* Hágsater: una nueva especie de Chiapas, México. **Orquídea (Méx.)** 9 (2): 203-208.
- , 1987. *Epidendra Nova & Criticae* 2: *Epidendrum macroclinium*, una nueva especie del grupo *Physinga*, confundida con *Epidendrum physodes*. **Orquídea (Méx.)** 10 (2): 137-329.
- , 1987. *Epidendra Nova & Criticae* 3: Nuevas especies del grupo *Epidendrum arbuscula* de México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 10 (2): 337-353.
- , 1988. *Epidendra Nova & Criticae* 4: Nuevas especies del Complejo *Epidendrum difforme* de México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 11: 23-42.
- HÁGSATER, E. y G. A. SALAZAR**, 1990. *Icones Orchidacearum*. Fascicle I. *Asoc. Mex. Orquid. A.C.* 100 pls.
- HÁGSATER, E.** 1990. *Oerstedella parviexasperata* y *O. Macdougallii*, dos especies de Centroamérica y México. **Orquídea (Méx.)** 13 (1-2): 219-226.
- HÁGSATER, E., M.A. SOTO ARENAS, G.A. SALAZAR CH., R. JIMENEZ M., M.A. LÓPEZ R. Y R.L. DRESSLER**, 2005. **LAS ORQUÍDEAS DE MÉXICO**. Edic. Productos Farmacéuticos, S.A. de C.V., 302 pp.
- HALBINGER, F.**, 1982. *Odontoglossum* y géneros afines en México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 8 (2): 155-241.
- , 1983. *Cymbiglossum*, *Trichoglossum* y *Rhynchostele*, tres géneros derivados de *Odontoglossum* en México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 9 (1): 1-12.
- , 1984. *Lemboglossum*, un nuevo nombre para el Complejo *Odontoglossum cervantesii*. **Orquídea (Méx.)** 9 (2): 347-350.
- , 1986. *Lemboglossum uroskinneri* en Chiapas. **Orquídea (Méx.)** 10 (1): 133-137.
- HARTMANN, W.**, 1992. **Las Orquídeas de Chiapas**. Consejo Estatal de Fomento a la Investigación y Difusión de la Cultura. Colección Científica No.3, Gobierno del Estado de Chiapas. 70 páginas.

- JIMÉNEZ, M. R., 1992. *Oncidium exauriculatum*: una orquídea localizada recientemente en México. **Orquídea (Méx.)** 7 (4): 265-273.
- JIMÉNEZ, M. R. y M. A. SOTO ARENAS, 1992. El Complejo *Oncidium maculatum*. **Orquídea (Méx.)** 12 (2): 297-316.
- , 1993. *Oncidium hagsaterianum*. Una nueva especie de México y Guatemala. **Orquídea (Méx.)** 13 (1-2): 159-164.
- LUER, C.A., 1986. **Icones Pleurothallidinarum I**. Systematics of the Pleurothallidinae (Orchidaceae). Missouri Botanical Garden, USA, 81 p.
- , 1986. **Icones Pleurothallidinarum II**. Systematics of *Masdevallia* (Orchidaceae). Missouri Botanical Garden, USA, 63 p.
- , 1986. **Icones Pleurothallidinarum III**. Systematics of *Pleurothallis* (Orchidaceae). Missouri Botanical Garden, USA, 107 p.
- MEAVE DEL CASTILLO, J.A., 1990. Estructura y composición de la Selva Alta Perennifolia en los alrededores de Bonampak, Chiapas. Serie Arqueología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- MIRANDA, F., 1998. La Vegetación de Chiapas. **CONECULTA, Chiapas**. 596 p.
- OAKES A. & D. STEWART CORRELL, 1874. **ORCHIDS OF GUATEMALA AND BELIZE**. 3 Parts. Dover Publ. Inc, New York, 779 p.
- OBBERG, R., 1959. Orchids collected at Laguna Ocotlal Grande Mexico. **Orchid. Journal** 3: 280.
- SALAZAR, G.A. 1999. Novelty in Mexican Orchidaceae, mainly from the Uxpanapa-Chimalapa region, Veracruz and Oaxaca. *Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Bot.* 70(1): 1-12.
- SALAZAR, G. Y M. A. SOTO ARENAS, 1992. *Lepanthes williamsii* (Orchidaceae), una especie nueva de México y Guatemala. **Orquídea (Méx.)** 12 (2): 139-143.
- , 1992. *Mormodes sotoana*, una nueva especie de México y Guatemala confundida con *M. ignea* (Orchidaceae: Catas&inae). **Orquídea (Méx.)** 12 (2): 261-267.
- , 1993. Typification and notes on *Aspidogyne stictophylla* (Schltr.) Garay (Orchidaceae, Goodyerinae). **Orquídea (Méx.)** 13 (1-2): 201-204.
- , 1996. El género *Lepanthes* Sw., en México. **Orquídea (Méx.)** 14. 231 pp.
- , 2001. A New Species of *Stanhopea* (Orchidaceae) from Mexico. *Lindleyana* 16 (3): 144-148.
- SOLANO, R., 1993. El género *Stelis* Sw. (Orchidaceae: Pleurothallidinae) en México. **Orquídea (Méx.)** 13 (1-2): 1-112.
- SOTO ARENAS, M. A., 1986. El género *Elleanthus* en México y una nueva especie de Guerrero. *Elleanthus teotepicensis*. **Orquídea (Méx.)** 10 (1): 161-179.
- , 1986. Orquídeas de Bonampak, Chiapas. **Orquídea (Méx.)** 10 (1): 113-122.
- , 1987. Una revisión de las especies mexicanas de *Trichosalpinx* subgénero *Trichosalpinx*. **Orquídea (Méx.)** 10 (2): 247-277.
- , 1988. Listado actualizado de las Orquídeas de México. **Orquídea (Méx.)** 11: 233-277.

–, 1992. *Maxillaria histrionica* y *Maxillaria tonsoniae*. **Orquídea (Méx.) 12 (2): 244-250.**

–, 1992. *Maxillaria hagsateriana*, una nueva especie similar a *Maxillaria densa*. **Orquídea (Méx.) 12 (2): 251-260.**

–, 1992. Una nueva especie de Chiapas: *Ornithocephalus obergiae*. **Orquídea (Méx.) 12 (2): 193-280.**

–, 1992. *Dracula pusilla*, an addition to the Mexican Orchid Flora. **Orquídea (Méx.) 12 (2): 277-280.**

SOTO ARENAS M. A., 1993b. *Eurystyles*, a new generic record for the Mexican Orchid Flora. **Orquídea (Méx.) 13 (1-2): 269-274.**

–, 1993c. *Vanilla odorata*, una especie de amplia distribución. **Orquídea (Méx.) 13 (1-2): 295-300.**

SOTO ARENAS M.A., G. SALAZAR C. & E. HÁGSATER, 1995. **THE ORCHIDACEAE OF MEXICO. A taxonomic synopsis.**

SOTO ARENAS M. A., 2001. Diversidad de orquídeas en la región El Momón-Las Margaritas-Montebello, Chiapas, México. Reporte final del proyecto R225, Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, México. Final report of CONABIO Project R225, from Nov. 30, 1998 to Sept. 30, 2001.

SOTO-ARENAS M. A., E. HÁGSATER, R. JIMÉNEZ MACHORRO, G.A. SALAZAR CHÁVEZ, R. SOLANO GÓMEZ, R. FLORES GONZÁLEZ, I. RUÍZ CONTRERAS. 2007. **Catálogo Digital. Las Orquídeas de México. Cd.**

TOMLINSON, P. C., 1984. *Lycaste & Anguloa*. A cultural Guide. Wellington Orchid Society Inc. New Zeland. 69 p.

WILLIAMS, L. O., 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba 2: 344 p.**

WWW.ORCHIDSPECIES.COM



Impacto del sitio de disposición final de residuos sólidos de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y su relación con la calidad del agua subterránea en el ejido Emiliano Zapata¹

Pedro Vera Toledo²

Hugo Alejandro Nájera Aguilar³

Deisy Escobar Castillejos⁴

RESUMEN

Los llamados “Basureros”, son fuente de innumerables problemas al medio y a la salud pública. Destacando la contaminación del agua subterránea. El sitio de disposición final de residuos sólidos de Tuxtla Gutiérrez, durante once años trabajó como tiradero a cielo abierto, en 2006 se implementaron medidas para disminuir la contaminación, sin que implique, que la contaminación generada durante los años previos se evite, por lo que es necesario analizar el posible daño causado, en especial, al agua subterránea. Este trabajo analiza esta problemática. Se tomaron muestras de agua en dos pozos y un manantial. Se analizaron metales pesados, microbiológicos y fisicoquímicos. Se llevaron a cabo estudios de la geología local y un modelo de funcionamiento

hidrogeológico, para determinar si existe correlación entre la contaminación generada por el sitio de disposición final de residuos con la calidad del agua subterránea del poblado más cercana al sitio, el ejido Emiliano Zapata.

Palabras Clave: Sitio de disposición final, Residuos sólidos, Metales pesados, Agua subterránea.

ABSTRACT

The so called “Dust-bins”, they are a source of innumerable problems to the environment and to the public health. Emphasizing the pollution of the underground water. The site of final disposition of Tuxtla Gutiérrez’s solid waste, for eleven years has worked like Dust-bin to opened sky, at 2006 measures were implemented to diminish the pollution, without it that implies, that the pollution generated during the previous years avoids, for what it is necessary to analyze the possible caused damage, especially, to the underground water. This work analyzes this problematic. Water samples took in two wells and a spring, were analyzed: Metals heavy, microbiological and physicochemical. Go to them studies of the local geology and a model of functioning hydrogeology, to determine if correlation exists between the pollution generated by the site of final disposition of residues end, with the quality of the underground water of the population the most nearby to the site, the ejido Emiliano Zapata.

¹ Resultado del proyecto de investigación “Diagnóstico ambiental de los sitios de disposición final de residuos sólidos de Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal Las Casas, Chiapas” financiado por FOMIX, Chiapas 2005 -2007

² Docente de la UNICACH del PE Ingeniería Ambiental, Tel./fax (01961) 1256033 e-mail caachis1@hotmail.com

³ Docente de la UNICACH del PE Ingeniería Ambiental, Tel./fax (01961) 1256033 e-mail hnajera72@hotmail.com

⁴ Docente de la UNACH, de la facultad de Ingeniería Civil. e-mail daisye@unach.mx

Key words: Site of final disposition, Solid waste, Heavy metals, Underground water.

INTRODUCCIÓN

México enfrenta grandes retos en el manejo integral de sus residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Esto debido, principalmente, al elevado índice de crecimiento demográfico e industrial del país, al cambio de hábitos de consumo de la población, la elevación de los niveles de bienestar, y la tendencia a abandonar las zonas rurales para concentrarse en los centros urbanos.

Lo anterior ha modificado de manera sustancial la cantidad y composición de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, la generación aumentó



Foto 1 ■ | Intercalaciones de estratos.



Foto 2 ■ | Lutitas cementadas.

de 300 g por habitante por día en la década de 1950 a más de 860 g en promedio para el año 1998. Asimismo, la población se incrementó en el mismo periodo de 30 millones a más de 98 millones, contribuyendo una generación nacional estimada de 83,830 toneladas diarias (SEMARNAP, 1999).

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social, de los años cincuenta al año dos mil, la generación de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial se incrementó nueve veces y su composición cambió de ser mayoritariamente orgánica, fácilmente integrable a los ciclos de la naturaleza, a estar caracterizada por abundantes elementos cuya descomposición es lenta y requiere de procesos complementarios para efectuarse, a fin de reducir sus impactos al ambiente (Lichtinger, et al, 2001).

El municipio de Tuxtla Gutiérrez, capital del estado de Chiapas, al igual que la mayoría de los municipios, se enfrentan a un sinnúmero de retos en cuanto a la

gestión de los residuos sólidos urbanos, entre ellos, la problemática de la disposición final de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial. En 1995 se adquirió por parte del municipio el predio denominado San Francisco Tucutzano a escasos 2.5 km del ejido Emiliano Zapata y en ese mismo año se iniciaron las operaciones como basurero a cielo abierto, depositando en una cañada del citado predio un promedio de 400 toneladas al día de residuos sólidos provenientes de la ciudad.

Cuando existe aportación de agua del exterior hacia el sitio de disposición final de residuos sólidos y la infiltración excede tanto la evapotranspiración total como la capacidad de retención de humedad de la capa de cubierta, si ésta existe, el agua se precuela hasta los residuos sólidos; una vez infiltrada, el agua remueve los productos disueltos o los productos suspendidos por la descomposición química y biológica de los residuos, generando lixiviados. Éstos a su vez pueden llegar a tener concentraciones altas de sustancias tóxicas, que pueden impactar la salud pública y al medio ambiente, tanto en la superficie como en el subsuelo.

En el sitio de disposición final se ha trabajado durante varios años de manera continua como basurero a cielo abierto, y hasta inicios de 2006 se implementaron medidas para reducir la contaminación al medio ambiente. Sin embargo la contaminación generada durante los años previos no se evita por este hecho o en el mejor de los casos no se elimina, por lo que es necesario analizar el posible daño causado, en especial, al agua subterránea.

Se han realizado estudios sobre la composición de los lixiviados del sitio de disposición final de residuos, y de otros sitios, determinándose, parámetros de monitoreo: Plomo, Mercurio, Cobre, Arsénico, Cromo, Cadmio, Níquel, Zinc, Fierro, entre otros, los cuales pueden servir de marcadores para conocer la migración de los mismos.

Finalmente, la justificación de este estudio se basa en que, los lixiviados generados en los basureros, pueden infiltrarse en los suelos y escurrirse fuera de los sitios en los que se depositan los residuos contaminando acuíferos, cuerpos de agua para consumo humano (Cortinas, 2001) y puede dar lugar a la contaminación del suelo y del agua, representando un riesgo potencial a la salud humana y los demás organismos vivos (Cossu *et al.* 2001, Ding *et al.* 2001).

GEOLOGÍA LOCAL

La ubicación geográfica del sitio de disposición final es N: 16° 39' 19'' y W: 93° 12' 85'', con una altitud media de 905.56 msnm. Las rocas aflorantes en el sitio de disposición final corresponden a intercalaciones de arenisca con limonitas, lutitas y calizas arcillosas; resulta factible ubicarse sobre la Formación Méndez u Ocozocoautla (CNA 2003). Dentro de este paquete, las areniscas son las que predominan en la porción norte del sitio y las lutitas, en el extremo sur; la granulometría es variable, desde las areniscas de grano grueso hasta las areniscas de grano fino, cementadas o simplemente compactadas, en estratos de espesor variable, desde los 110 cm hasta los 3 o 4 cm. Las limonitas y lutitas por su parte, se presentan de manera esporádica en la parte Norte, bien compactada e incluso cementada, en estratos de delgados a gruesos (caso último de las limolitas).

Una vez que se entra al sitio de disposición final de residuos sólidos proveniente de Emiliano Zapata, se encuentra al Norte un cerro constituido por areniscas tanto de grano grueso como fino, intercalados con algunos estratos de limolitas de hasta 1 metro de espesor (foto 1) y de lutitas en color café claro fuertemente cementadas (foto 2).

En cuanto a las calizas de la formación Sierra Madre, si bien éstas no afloran en el sitio de disposición final, se presentan en contacto directo al sur de éste (foto 3), subyaciendo al paquete sedimentario terrígeno antes descrito.

Cuadro 1 ■

| | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------|-------------|-------|
| Aprovechamiento | La Pozona | El Chocolatillo | El Sabinito | |
| Ubicación | 16°39´53.73. | 16°39´57.97 | 16°39´58.98 | Norte |
| | 93°12´08.48 | 93°12´10.37 | 93°12´14.16 | Oeste |

Modelo de Funcionamiento Hidrogeológico en el sitio de disposición final

Los materiales sobre los que se encuentra el sitio se consideran en general poco permeables sin embargo, la existencia en algunas zonas de la porción norte del mismo, de areniscas compactadas pero sin cementar, muestra que algunas zonas dentro del paquete sedimentario deben ser moderadamente permeables. Si bien las lutitas pueden considerarse como impermeables, las areniscas en algunas partes no lo son. De esta forma, las areniscas pueden permitir en algunas zonas, específicamente hacia las porciones centro norte y



Foto 3 ■ | Intercalaciones de estratos.

centro este del sitio, la infiltración de lixiviados al ser moderadamente permeables. En contraste, hacia el sur del sitio, las que predominan son las lutitas muy compactadas, lo que le imprime un carácter impermeable hacia esta zona, ocasionando que los fluidos no se infiltren, sino que escurran.

Alrededor del sitio existen aprovechamientos de agua subterránea, como son norias y agujeros ubicados estos al noroeste, en la localidad de Emiliano Zapata. Las norias existentes extraen el agua a menos de 5 metros de profundidad y poseen un dren muy pobre ya que si se extrae de manera rápida, el agua se agota. Resulta evidente que no se trata de un acuífero y si de un acuitardo, radicado en materiales terrígenos poco permeables, consistentes de intercalaciones de lutitas y areniscas cementadas y poco fracturadas. Por ello se requiere determinar si la pluma de los contaminantes provenientes del sitio no han contaminado esta fuente de abastecimiento de agua; para lo cual se tomarán en cuenta sobre todo los metales pesados presentes en los lixiviados del sitio.

METODOLOGÍA

Localización de los puntos de muestreo

Se realizó el censo de los aprovechamientos de agua en el núcleo poblacional del ejido Emiliano Zapata en las proximidades del sitio. La ubicación geográfica de cada punto de muestreo se presenta en el cuadro Núm. 1 y se aprecia en la foto Núm. 4.

Para conocer la calidad del agua, se colectaron muestras de agua subterránea en tres puntos seleccionados; una noria y un manantial suministran agua para toda la comunidad, la noria restante es de propiedad



Foto 4 ■ | Localización de los puntos de muestreo.

privada. La primera muestra se tomó el 4 de marzo y la segunda el 20 de julio del año en curso, esto en función de las estaciones de estiaje y lluvias respectivamente. Los puntos de muestreo se seleccionaron de acuerdo con las condiciones del lugar, es decir por la cercanía al sitio de disposición final de residuos, su accesibilidad y tomando en cuenta las características tanto de la hidrogeología como de la geología local, y por último y no menos importante por la disposición de los propietarios.

En total se recolectaron 6 muestras de agua, in situ se determinó el pH, con un pH-metro (Hanna, EUA), la temperatura con termómetro (Brahham, EUA) y el oxígeno disuelto con un sensor (Vernier EUA), lo que permitió conocer algunas condiciones fisicoquímicas

del agua. Los parámetros que se determinaron en laboratorio son: coliformes totales, coniforme fecales, Plomo, Mercurio, Cobre, Arsénico, Cromo, Cadmio, Níquel, Zinc, Fierro utilizando el método NMX-AA-028-CSFI-2001, para coliformes y el MNX-AA-051-SCFI-2001, para metales; esto nos permite realizar un comparativo con los valores de las Normas Oficiales Mexicanas NOM-127-SSA1-1994 y NOM 001/1996 ECOL.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

A partir de la recopilación de muestras del primer y segundo muestreo, en los alrededores del sitio de disposición de Tuxtla Gutiérrez, localidad de Emiliano Zapata, el concentrado de resultados obtenidos, tanto

Cuadro 2 ■ Resultados de los análisis

| Muestreo marzo 2007 | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------|-----------------------|------------|
| Aprovechamiento/ Parámetro | La Pozona | El Chocolatillo | El Sabinito | NOM 001 | NOM-127- SSA1-1994 | Unidades |
| pH | 7.2 | 7.22 | 6.90 | N/A | 6.5-8.5 | de pH |
| Temperatura | 23.2 | 24.7 | 25 | 40 | N/A | ° C |
| Oxígeno disuelto | 2.5 | 2.7 | 2.00 | N/A | N/A | Mg./l |
| Coliformes Totales | > 200 | > 200 | > 200 | N/A | 2 | UFC/100 ml |
| Coliformes Fecales | 0 | 0 | 0 | N/A | 0 | UFC/100 ml |
| Plomo | ND | ND | ND | 0.2 | 0.025 | Mg./l |
| Mercurio | ND | ND | ND | 0.005 | 0.001 | Mg./l |
| Cobre | ND | ND | ND | 4.0 | 2 | Mg./l |
| Arsénico | ND | ND | ND | 0.1 | 0.05 | Mg./l |
| Cromo* | ND | ND | ND | 0.5 | 0.05 | Mg./l |
| Cadmio | ND | ND | ND | 0.1 | 0.005 | Mg./l |
| Níquel | ND | ND | ND | 2 | N/A | Mg./l |
| Zinc | ND | ND | ND | 10 | 5 | Mg./l |
| Fierro | ND | ND | 0.252 | N/A | 0.30 | Mg./l |
| Muestreo Julio 2007 | | | | | | |
| Aprovechamiento/ Parámetro | La Pozona | El Chocolatillo | El Sabinito | NOM 001 | NOM-127- SSA1-1994 | Unidades |
| pH | 6.27 | 6 | 6.17 | N/A | 6.5-8.5 | de pH |
| Temperatura | 25 | 23 | 23.5 | 40 | N/A | ° C |
| Oxígeno disuelto | 0.7 | 0.7 | 0.76 | N/A | N/A | Mg./l |
| Coliformes Totales | 4.5X10 ³ | 7.44X10 ² | 4.2X10 ² | N/A | 2 | UFC/100 ml |
| Coliformes Fecales | 3.77X10 ² | 20 | 44 | N/A | 0 | UFC/100 ml |
| Plomo | ND | ND | ND | 0.2 | 0.025 | Mg./l |
| Mercurio | ND | ND | ND | 0.005 | 0.001 | Mg./l |
| Cobre | ND | ND | ND | 4.0 | 2 | Mg./l |
| Arsénico | ND | ND | ND | 0.1 | 0.05 | Mg./l |
| Cromo* | ND | ND | ND | 0.5 | 0.05 | Mg./l |
| Cadmio | ND | ND | ND | 0.1 | 0.005 | Mg./l |
| Níquel | ND | ND | ND | 2 | N/A | Mg./l |
| Zinc | ND | ND | ND | 10 | 5 | Mg./l |
| Fierro | 0.332 | 0.083 | 0.424 | N/A | 0.30 | Mg./l |

Notas:

1) Los valores en el cuadro 2, tomados de la NOM 001, son los mínimos para cualquier tipo de cuerpo receptor.

2) N/A no aplica para esa Norma en particular

3) * Se toma como Cromo Total

4) ND no detectado por el método empleado para la determinación del parámetro.

del laboratorio como los realizados in situ por punto de muestreo, se presentan en el cuadro 2.

Sobre la base de los resultados de laboratorio y de campo (cuadro 2), la mayoría de los parámetros, sobre todo los metales pesados no se detectaron con las técnicas utilizadas y por lo tanto no rebasan los límites máximos permitidos en las correspondientes normas oficiales mexicanas.

Los parámetros: coliformes totales y fecales determinados en las muestras de agua rebasaron el límite máximo permisible por la NOM-127-SSA1-1994, presentándose los valores más altos en “La Pozona”, sin embargo, no se puede considerar que sea provocado por el sitio de disposición final de residuos, ya que estos microorganismos difícilmente viajarían por las condiciones geológicas descritas (UNAM 2006), sino más bien, se pueden relacionar con las descargas de aguas residuales cercanas a los puntos de muestreo o por la presencia de animales de corral como cerdos y gallinas. En relación con Fe al igual que el anterior parámetro sobrepasa el límite máximo permisible por la NOM-127-SSA1-1994, en dos puntos para el segundo muestreo, nuevamente La Pozona y El Chocolatillo, que bien se puede explicar desde que forma parte de las características naturales del agua nativa, hasta que pudiese existir artefactos de Fe abandonados en el fondo de las fuentes lo que se reflejaría en los resultados.

Para el caso del pH, los tres puntos muestreadas se encuentran fuera de la NOM-127-SSA1-1994, en la muestra tomada en julio.

De acuerdo con la geología del sitio, existen intercalaciones de arenisca con limonitas, lutitas y calizas arcillosas, de manera general las lutitas pueden considerarse como impermeables, con valores en general menores a 10⁻⁷ cm/seg, (Alvarez-Manilla, *et al* 2002), lo preocupante son los estratos de las areniscas compactadas de grano grueso a fino, porque permitiría que los lixiviados que se infiltraron viajen a grandes distancias, sin conocer la dirección que tome la pluma que describen; esto provocaría, que pudiesen contami-

nar al acuitardo, a pesar de que se ubica en materiales poco permeables, de acuerdo con las condiciones hidrogeológicas del núcleo poblacional de Emiliano Zapata, consistentes de intercalaciones de lutitas y areniscas cementadas y poco fracturadas

CONCLUSIÓN

La configuración de los estratos, por naturaleza poco permeables (a excepción de las areniscas no cementadas ni compactadas) y la diferencia topográfica presupone muy poco viable que el acuitardo existente en Emiliano Zapata (CNA 2003) se afecte por la infiltración de lixiviados generada en el sitio de disposición final de residuos sólidos.

De acuerdo con la hidrogeología y geología del SDF, no se evidencia que el acuitardo detectado en el sitio (CNA 2003) se continúe hacia la zona de la toma de muestras, por lo que resulta aún más improbable su afectación.

La posibilidad de otras fuentes de contaminación es alta, para los coliformes, es recurrente que en las comunidades rurales se realicen deyecciones al aire libre, o las descargas de las aguas residuales de origen tanto doméstico como agropecuario se manejen de forma inadecuada, dando como resultado que lleguen a las fuentes de abastecimiento lo que explicaría el porqué la aparición de los coliformes totales. Lo cual da como resultado el decremento del pH en los tres puntos de muestreo, no obstante que la NOM-127-SSA1-1994 posee límites estrictos en cuanto a que se refiere a “*Salud Ambiental, Agua Para Uso y Consumo Humano-límites Permisibles de Calidad y Tratamientos a que Debe Someterse el Agua Para su Potabilización*” y para este caso se habla de agua de origen natural que posee características propias, sin tratamiento alguno.

Hasta este momento no se tienen registros sobre la migración de lixiviados o de la pluma que describen, para el sitio de disposición de residuos sólidos de Tuxtla, con los resultados de laboratorio se puede inferir que al menos en los puntos que se muestrearon no se

tiene contaminación por los lixiviados generados en el sitio de disposición final, ya que no se detectaron metales pesados de la NOM 001/1996 ECOL, y a excepción del Fe, para la NOM-127-SSA1-1994, que bien puede tener explicación desde que forma parte de las características naturales del agua nativa, hasta que pudiese existir artefactos de Fe abandonados en el fondo de las fuentes lo que se reflejaría en los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ-MANILLA A, A, P GARNICA, I MARTÍNEZ, J VALADÉZ, (2002) “La Permealabilidad de los Suelos en los Problemas de Transporte de Contaminantes. Aplicación en la Infraestructura del Transporte”. **Publicación Técnica Núm. 195. Sanfandila, Qro, 2002. 16.**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, 2003, Determinación de la Disponibilidad de Agua Subterránea en el Acuífero Tuxtla, Estado de Chiapas. **Subdirección General Técnica, Diciembre, 2003 pp. 5, 6**

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, 2003. Disponibilidad de Aguas Subterráneas en el Acuífero Tuxtla, Estado de Chiapas. **Gerencia de Aguas Subterráneas, Diciembre 2003, pp. 13-17**

COSSU R, HAARSTAD., LAVAGNOLO M. Y LITTARUP P., 2001, “*Removal of municipal solid waste COD and NH4-*

N by phyto-reduction: A laboratory-scale comparison of terrestrial and acuatic species at different organics loads”, **Elsevier Science Ltd. www.elsevier.com/locate/ecoleng. pp. 4-9**

CORTINAS, DE N., C, 2001 “HACIA UN MÉXICO SIN BASURA, BASES E IMPLICACIONES DE LAS LEGISLACIONES SOBRE RESIDUOS”. Impreso en México en los **Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México D. F. pp. 28-30**

DING A., ZHANG Z., FU J. Y CHEN L., 2001 “*Biological control leachate from municipal landfill*”, **Elsevier Science Ltd. www.elsevier.com/locate/ecoleng. pp. 8-9.**

UNAM. 2006, Instituto de Ingeniería, **MANEJO DE LIXIVIADOS Y BIOGÁS GENERADOS EN UN RELLENO SANITARIO (GENERACIÓN, CONTROL TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO)** Gobierno del Distrito Federal, México Ciudad de la Esperanza, p. 209.

LICHTINGER W, V., I AGUIRRE, I JIMÉNEZ, J MEDINA, M ROCHA, R TOBÓN, S VALLEJO-AGUILAR, (2001) “**MINIMIZACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**”, Primera reedición: diciembre de 2001. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. pp. 7, 9-14.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, Instituto Nacional de Ecología, (1999) “**MINIMIZACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**”. p. 6.





Elaboración de alimentos con vegetales que contienen licopeno

Adriana Caballero Roque¹,
Selena Leyva M,
Grissel Pérez A.²

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo la realización de un manual con técnicas culinarias en las que se usan como ingredientes principales tomate (*Lycopersicon esculentum*) y zanahoria (*Daucus carota*), estos son vegetales que contienen un mayor aporte de licopeno en relación con otros y que tienen la propiedad de ser alimentos antioxidantes que ayudan a contrarrestar el daño que un exceso de radicales libres causan en el organismo.

La metodología consistió en determinar con la ayuda de tablas de valores químicos y nutricionales de vegetales mayormente consumidos, cuáles son los que presentan mayor cantidad de licopeno, encontrándose al tomate y la zanahoria entre los que aportan mayores valores de este compuesto.

Se realizó una recopilación de técnicas culinarias en las que se utilizan como ingredientes, tomate y zanahoria por ser los vegetales con mayor aporte de licopeno.

Los resultados obtenidos son 21 técnicas en las que se utilizan como ingredientes el tomate y la zanahoria. Se realizó taller de capacitación a madres de familia de un jardín de niños de zona rural marginada de Tuxtla Gutiérrez.

Se concluye que la realización de un manual a base de alimentos ricos en licopeno es de beneficio para la población ya que el consumo de estos alimentos permite aprovechar los beneficios para la salud.

Palabras clave: licopeno, tomate, zanahoria, antioxidantes

ABSTRACT

This work has as objective the realization of a manual with culinary technicals in those that are used as main ingredients the tomato (*Lycopersicon esculentum*) and the carrot (*Daucus carota*), these they are vegetable that they contain a bigger licopene contribution in relation to other and that they have the property of being antioxidants foods that you help to counteract the damage that an excess of free radicals causes in the organism.

The methodology consisted on determining with the help of charts of chemical and nutritional values of mostly consumed vegetables which they were those that present bigger quantity of licopene, being to the tomato and the carrot among those that contribute bigger values of this compound.

Its was carried out a summary of technical culinary in those that are used as ingredients, tomato and carrot to be the vegetables with more licopene contribution.

The obtained results are 21 techniques in those that are used as ingredients the tomato and the carrot. Its was carried out training shop to mothers of family of a garden of children of excluded rural area of Tuxtla Gutiérrez.

Concluded that the realization of a manual with the help of rich foods in licopene is since of benefit for the population the consumption of these foods it allows to take advantage of the benefits for the health.

Key words: licopene, tomato, carrot, antioxidants

¹PTC Escuela de Nutrición, UNICACH.

²Egresadas Lic. Nutrición.

Escuela de Nutrición, Unicach. Libramiento Nte. Pte. s/n.
Col. Lajas Maciel. Tel. 9611210897. cradri1@hotmail.com.



Figura 1 ■ | Tomates



Figura 2 ■ | Zanahorias

INTRODUCCIÓN

El cuidado de la salud humana a través de la dieta es una preocupación constante sobre todo en la actualidad en la que el estilo de vida provoca situaciones de estrés y exposición excesiva a la contaminación ambiental. Los radicales libres son sustancias que el cuerpo forma como parte del metabolismo y como defensa contra las bacterias, pueden aumentar y ser peligrosas ya que pueden crear condiciones que provocan cáncer y padecimientos cardiovasculares.

El organismo produce sus propios antioxidantes que protegen contra el daño de los radicales libres, sin embargo, es necesario aumentar las defensas consumiendo alimentos que los contengan (R.D, 1996). Tres tipos de pigmentos con características antioxidantes, son los flavonoides, antocianinas y carotenoides, han tenido particular interés para la reducción de la

incidencia de enfermedades degenerativas en el ser humano (Stahl,1996).

El licopeno, es un compuesto químico que se clasifica como carotenoide, es un pigmento natural de la familia de los betacarotenos que proporciona el color rojo o naranja a vegetales como el tomate y zanahoria. El consumo diario de alimentos que los contienen, puede ayudar a prevenir algunas formas de cáncer y reducir así el daño que provocan los radicales libres(Clinton, 1998).

Al ser liposoluble el licopeno se absorbe si se ingiere junto con una grasa dietética, como el aceite de oliva, los tomates cocidos son mejores, porque al cocinarlos se desintegran las paredes celulares, liberando el licopeno y se facilita la absorción por el organismo (Pressman,1999) .

La estructura química del licopeno (Badui, 2006) puede observarse en la figura 3. Es una sencilla cadena

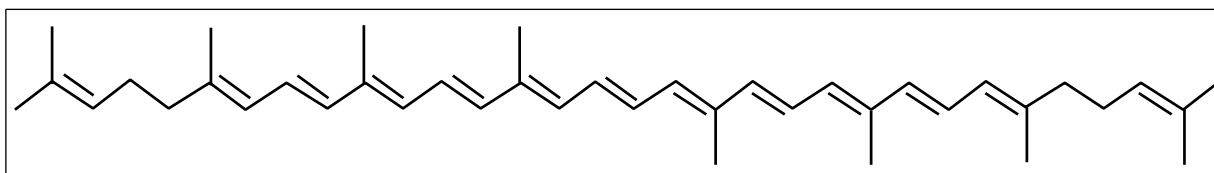


Figura 3 ■ | Estructura química del licopeno

Tabla 1 ■ Valor nutrimental del tomate (*Lycopersicon esculentum*)

| Valor nutrimental del tomate por 100 g de sustancia comestible | |
|---|-----------|
| Residuos (%) | 6.0 % |
| Agua (%) | 93.8% |
| Materia seca (g) | 6.2 g |
| Energía (Kcal.) | 20.0 Kcal |
| Proteínas (g) | 1.2 g |
| Fibra (g) | 0.7 g |
| Calcio (mg) | 7.0 mg |
| Hierro (mg) | 0.6 mg |
| Caroteno (mg) | 0.5 mg |
| Tiamina (mg) | 0.06 mg |
| Riboflavina (mg) | 0.04 mg |
| Niacina (mg) | 0.6 mg |
| Vitamina C (mg) | 23 mg |
| Valor Nutritivo Medio (VNM) | 2.39 VNM |
| VNM por 100 g de materia seca | 38.5 |
| Licopeno (mg) | 25 mg |

Fuente: Grubben, 1977

alifática formada por cuarenta átomos de carbono, es altamente lipofílico, se caracteriza por carecer de anillos cíclicos y poseer un gran número de dobles enlaces conjugados. Su obtención por síntesis química aún no está totalmente establecida y, a diferencia de otros carotenoides como el β -caroteno producido a gran escala por síntesis, el licopeno se obtiene fundamentalmente a partir de fuentes naturales muy especialmente en los tomates.

El consumo de licopeno tiene beneficios sobre la salud humana, ya que según estudios reduce notablemente la incidencia de las patologías cancerosas sobre todo, de pulmón, próstata y tracto digestivo, cardiovasculares y del envejecimiento. Otras investigaciones descubrieron que el licopeno también reduce

Tabla 2 ■ Valor nutrimental de zanahoria (*Daucus carota*)

| Valor nutrimental de la zanahoria en 100 g de sustancia comestible | |
|---|------------------------------|
| Agua (g) | 88.6 g |
| Carbohidratos (g) | 10.1 g |
| Lípidos (g) | 0.2 g |
| Calorías (cal) | 40 Kcal. |
| Vitamina A (U.I.) | 2.000-12.000según variedades |
| Vitamina B1 (mg) | 0.13 UI |
| Vitamina B2 (mg) | 0.06 mg |
| Vitamina B6 (mg) | 0.19 mg |
| Vitamina E (mg) | 0.45 mg |
| Ácido nicotínico (mg) | 0.64 mg |
| Potasio (mg) | 0.1 mg |
| Licopeno (mg) | 20 mg |

Fuente: Grubben. 197

los niveles de colesterol en forma de lipoproteína de baja densidad (LDL), que produce aterosclerosis, por lo que la ingesta de jitomates reduce la incidencia de enfermedades cardiovasculares (Gester, 1997, Giovannucci, 2002).

El objetivo de este trabajo es elaborar un manual con técnicas culinarias en las que se utilicen vegetales que contengan licopeno para difundirlo entre las personas responsables de la preparación de alimentos y ayudar en la medida de lo posible a prevenir enfermedades degenerativas de la población en general.

METODOLOGÍA

Se determinó con la ayuda de tablas de valores químicos y nutricionales de vegetales mayormente consumi-

Tabla 3 ■ Técnicas de preparación de alimentos con vegetales que contienen licopeno

| Técnica | Aporte de licopeno Por ración de 15 g ¹ Por porción ² |
|---------------------------------|---|
| Mermelada de tomate | 5 mg ¹ |
| Mermelada de zanahoria | 4.5 mg ¹ |
| Salsa de tomate | 5 mg ¹ |
| Sopa de tomate | 60 mg ² |
| Salsa de zanahoria | 81.6 mg ² |
| Huevos a la mexicana | 60 mg ² |
| Huevos rancheros | 60 mg ² |
| Entomatadas | 60 mg ² |
| Crema de tomates | 60 mg ² |
| Albóndigas en caldo | 60 mg ² |
| Sopa de arroz | 30 mg ² |
| Caldillo | 60 mg ² |
| Cocido de res | 72 mg ² |
| Albóndigas en chipotle | 60 mg ² |
| Carne a la mexicana | 60 mg ² |
| Carne molida | 60 mg ² |
| Carne deshebrada | 60 mg ² |
| Charales entomatados | 60 mg ² |
| Chicharrones en salsa roja | 60 mg ² |
| Tortitas de pollo con zanahoria | 36 mg ² |
| Tacos de zanahorias | 36 mg ² |

Fuente: Cálculo propio

dos, cuáles son los que presentan mayor cantidad de licopeno, encontrándose al tomate y la zanahoria entre los que aportan mayores valores de este compuesto.

Se realizó una recopilación de técnicas culinarias en las que se utilizan como ingredientes, tomate y zanahoria.

Se escogieron recetas de fácil preparación, comunes dentro de nuestra región y de costo accesible.

A cada receta se le calculó el valor nutrimental por porción de 100 g, considerando gramos de proteínas, lípidos y carbohidratos, así como calorías totales y microgramos de licopeno.

Se realizó el manual de alimentos a base de vegetales que contienen licopeno.

El manual se difundió entre un grupo de 30 madres de familia del jardín de niños Sor Juana Ines de la Cruz de la colonia Arroyo Blanco de Tuxtla Gutiérrez, con las cuales se realizó un taller de preparación de técnicas con vegetales que contienen licopeno.

RESULTADOS

Los vegetales que contienen un mayor aporte de licopeno son el tomate (*Lycopersicon sculentum*) y la zanahoria (*Daucus carota*) por lo que se presenta el valor nutrimental de cada uno de éstos, en las tablas 1 y 2. Estos vegetales son fuente importante de micronutrientes y su consumo es de gran beneficio para la salud.

Se recopilaron un total de 21 técnicas culinarias para la realización del manual de alimentos a base de vegetales que contienen licopeno, en la tabla 3 se presenta el aporte de licopeno en las técnicas, lo que permite conocer la cantidad de este compuesto que se consume en la dieta.

La realización del taller con las madres de familia del jardín de niños Sor Juana Ines de la Cruz de la colonia Arroyo Blanco de Tuxtla Gutiérrez, permitió fomentar el uso de técnicas culinarias con vegetales que contengan licopeno para prevenir enfermedades degenerativas, ya que siendo las madres de familia las responsables de la preparación de alimentos en el hogar, es de suma importancia la capacitación en este tipo de actividades.

CONCLUSIÓN

El licopeno es un compuesto químico que se encuentra presente en mayor cantidad en los vegetales como el

tomate y la zanahoria, por sus propiedades antioxidantes el consumo en la dieta diaria permite contrarrestar el daño que los radicales libres causan al organismo.

Es necesaria la promoción del consumo diario en la dieta de vegetales con aporte de licopeno para aprovechar sus beneficios en la salud.

El objetivo planteado en este trabajo permitió la realización de un manual con técnicas culinarias que puede ser utilizado como guía para la preparación de alimentos, ya que es de gran beneficio para la población, debido a que no todas las personas conocen qué es el licopeno y los beneficios que nos proporciona al ser un poderoso antioxidante que permite contrarrestar los efectos que los radicales libres ocasionan a nuestro organismo, lo que trae consigo diversas enfermedades degenerativas.

BIBLIOGRAFÍA

BADUI JERGAL SALVADOR, GUERRERO LAGARETA ISABEL, LÓPEZ HERNÁNDEZ ELOÍSA, ARMENTA LÓPEZ ROBERTO. Química de los alimentos. 4ta. Edición. México, DF 2006. 716 pp

BALBUENA AGUILAR EDGARDO Y BEZARES SARMIENTO VIDALMA DEL ROSARIO. 2005. Menús regionales de bajo y mediano costo. Editorial UNICACH. Primera Edición. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 167 pp

CLINTON S.K 1998. Lycopene:chemistry, biology and implications for human health and disease. Nutr. Rev. 56:35-51 (Clinton, 1998).

DESROSIER W. NORMAN. 1999 Conservación de los alimentos. Editorial Celca, Segunda Edición. México. 468 pp

DIETOTERAPIA DE KRAUSE. 1998. Editorial McGraw-Hill Interamericana, Octava Edición, México. Décima Edición. 1274 pp.

FRANKEL AÍDA M. 1991. Conservación casera de verduras. Editorial Albatros. Primera Edición. Argentina. 119 pp. L. Kathleen Mahan, Sylvia Scott – Stump. Nutrición y lo mejor de la cocina mexicana. Editorial época S.A de C.V. México DF. 2004.

GESTER H. 1997. The potencial role of lycopene for human health. J. Am Coll Nutr. 16:109-125.

GIOVANNUCCI E. 1999. Tomatoes, tomatoes-based products, lycopene and câncer: review of the epidemiologic literature. J Natl câncer Inst. 91: 317-331

MCINTYRE MICHAEL. 1993. Medicina Herbolaria Para Todos. Editorial Grijalvo. México.

MONÍN ALBERTO. 1990 Dulces Caseros. Editorial Albatros. Primera Edición. Argentina. 258 pp.

PRESSMAN ALAN H. Y BUFF SHEILA. 1999. Vitaminas y Minerales. Editorial Pearson Educación Primera Edición, México. 346 pp.

R.D .THE READER'S DIGEST ASSOCIATION LIMITED. 1996. Food that harm food that heal, Londres Inglaterra.

STAHL.W AND SIES H. 1996. Licopene: a biologically important carotenoid for humans? Arch.Biochem. Biophys. 336: 1-9.





Figura 4 ■ Preparación de técnicas con madres de familia



Figura 5 ■ Capacitación a padres de familia

Taxonomía tradicional y molecular de especies y cepas de levaduras

Alma Gabriela Verdugo-Valdez, Alma Rosa González-Esquina*

RESUMEN

El presente trabajo resume los métodos que se han utilizado para la realización de estudios, aplicados a las levaduras, con el fin de reconocer las semejanzas y diferencias que nos permitan clasificarlos como organismos pertenecientes a diferentes grupos taxonómicos; aun compartiendo un mismo hábitat. Considerándose para esto, tanto los métodos tradicionales como los moleculares, de los cuales es posible tener datos más precisos sobre la identidad de las levaduras.

Palabras clave: levadura, taxonomía tradicional, taxonomía molecular.

ABSTRACT

The present work summarizes the methods that have been used for the accomplishment of studies, applied to yeasts, with the purpose of recognizing the similarities and differences that allow us to recognize them like organisms pertaining to different taxonomic groups; still sharing a same habitat. Considering itself for this, as much the traditional methods as molecular ones, of which it is possible to have more precise data on the identity of yeasts.

Key words: yeast, traditional taxonomy, molecular taxonomy.

INTRODUCCIÓN

Una especie es la categoría básica de la clasificación biológica, y en los eucariotas el término está enfocado a la biología de la reproducción; por otro lado, una cepa es un aislado o grupo de aislados que pueden ser distinguidos de otros del mismo género y especie por características fenotípicas o genotípicas, o ambas (Dijkshoorn et al. 2000). Para identificar y clasificar a las especies y cepas ha sido necesario el empleo de las bases taxonómicas, inicialmente, de forma tradicional y más recientemente, apoyadas en los métodos basados en la biología molecular.

1.- **Taxonomía tradicional:** basa la identificación de las levaduras en criterios fenotípicos, sin embargo, comúnmente es necesario que se realice una gran cantidad de pruebas y repeticiones de éstas para lograr obtener resultados confiables. Entre las características que se valoran en este tipo de estudios están: utilización de distintos compuestos, habilidad para fermentar y/o asimilar diversas fuentes de carbono, morfología colonial y de las células vegetativas, formación de esporas, tipo de reproducción, criotolerancia, termosensibilidad, capacidad para crecer en nitrito o nitrato como única fuente de nitrógeno (Spencer y Spencer, 1997). Por otra parte, la comparación molecular ha mostrado que muchos resultados obtenidos con base en el fenotipo son incorrectos, como lo mencionan Kurtzman y Fell en *The Yeasts Handbook* (2006).

*Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas,
Escuela de Biología
verdugov1@yahoo.com.mx

2.- Taxonomía molecular: esta disciplina sienta sus bases en el estudio de las características genómicas de los individuos, analiza las secuencias del ARN o del ADN y utiliza los resultados de dicho análisis para identificar y ubicar a los organismos en los taxa correspondientes. Se puede considerar que inició con la determinación de la proporción de G/C del ADN nuclear. Estos análisis demostraron que las levaduras ascomicetos tienen de 28 a 50 % G+C, mientras que las levaduras basidiomicetos tienen un rango de 50 a 70 %. Según Price *et al.* (1978) y Kurtzman y Phaff (1987) en *The Yeasts Handbook* (2006), las cepas que difieren por 1-2 % son reconocidas como especies separadas. La necesidad de una valoración cuantitativa de similitud genética entre cepas y especies fue satisfecha, en parte, por la técnica de reasociación o hibridación de ADN nuclear, que han tenido un marcado impacto sobre el reconocimiento de especies de levadura, pero consume tiempo y el grado de resolución genética no va más allá de especies cercanamente relacionadas. Otras técnicas que también se utilizan para estudios taxonómicos son: secuenciación de genes, que ofrece rapidez y su resolución no está limitada a taxa muy relacionados (Kurtzman y Robnett 1998, Fell *et al.* 2000); también se utilizan las sondas y los cebadores, el análisis del ADN polimórfico amplificado aleatoriamente (RAPD), el análisis del polimorfismo de la longitud de los fragmentos amplificados (AFLP), el análisis del polimorfismo de la longitud de los fragmentos de restricción (RFLP), y el cariotipo obtenido por la separación de los cromosomas en una electroforesis en gel en campo pulsado (PFGE) (Spencer y Spencer, 1997; Kurtzman y Robnett, 1998; Kurtzman y Fell, 2006). Los cebadores especie-específicos son efectivos cuando son usados para identificación basada en PCR que involucre a un número pequeño de especies o cuando una especie en particular es el sujeto de estudio. Los RAPDs de microsatélites y las huellas genéticas de AFLP han sido usados de forma efectiva

en algunos laboratorios. Una preocupación en el uso de estos últimos dos métodos es su reproducibilidad entre laboratorios, debido a que pequeñas diferencias en las condiciones de la PCR pueden impactar los patrones especie-específicos que sirven como referencia. El cariotipo con electroforesis en campo pulsado y RAPD del ADN mitocondrial pueden servir en una etapa inicial de la caracterización e identificación de especies de levaduras, sin embargo, la interpretación de los patrones de bandas de cromosomas y de fragmentos de restricción mitocondrial para propósitos taxonómicos es complicada por el alto grado de polimorfismo, como son los rearrreglos cromosómicos, dentro de algunos taxa (Kurtzman y Fell, 2006).

Acerca de especie, es importante hacer mención que existen diferentes conceptos, dependiendo del enfoque de cada autor; sin embargo, son dos conceptos los que consideramos que se deben de retomar en este caso: el concepto de especie biológica, sobre el que Groombridge (1992) escribió que está asociado con los trabajos de Dobzhansky, Huxley y Mayr. De acuerdo con Mayr; una especie es un grupo de poblaciones naturales que tienen aislamiento reproductivo con respecto a otros grupos. El autor argumenta que la idea básica de una especie biológica es que un “pool” de genes disponibles para recombinación a través de reproducción sexual, pero que están protegidas por una variedad de mecanismos de reconocimiento y aislamiento. Entonces, la especie biológica a la que pertenece un individuo dado es determinada por los límites de las poblaciones con las cuales éstos se reproducen o tienen potencial para hacerlo. El otro concepto es el de especie filogenética, sobre el que Groombridge (1992) también escribe que de acuerdo con Nixon y Wheeler (1990) una especie se define como la agregación más pequeña de poblaciones (reproducción sexual) o linajes (reproducción asexual) diagnosticable por una única combinación de caracteres presentes en individuos comparables.

3.- Perspectivas del análisis filogenético de levaduras basado en datos moleculares: Los métodos moleculares para la identificación de levaduras sirven para realizar análisis filogenéticos, de hecho, muchas relaciones filogenéticas entre estos organismos han sido resueltas a partir del estudio de secuencias de genes (Fell, 1995; Fell *et al.* 2000; Kurtzman y Robnett, 1998). Muchos de los análisis utilizan secuencias de ADN ribosomal (ADNr), pero generalmente no hay diferencias en la topología de los árboles si los análisis son a partir de estas secuencias o a partir de otros genes (Kurtzman y Fell, 2006). Los mismos autores comentan que aunque los árboles filogenéticos derivados de varios genes son generalmente congruentes, su soporte para el linaje basal es débil; debido a esto, el orden de las ramas es incierto, dando como resultado ambigüedad acerca de los miembros que constituyen a un género, una familia o un orden, y se apoyan en la declaración de Hawksworth *et al.* (1995) quienes indican que “no hay un criterio universal aplicable a la distinción de géneros, pero en general el énfasis para esto es sobre las discrepancias en los caracteres fundamentales”; considerando a estos caracteres como la secuencia de genes, es deseable entonces

que los análisis moleculares se realicen sobre múltiples genes y no sobre un solo gen, un ejemplo que citan Kurtzman y Fell en *The Yeasts handbook*, es el realizado por Kurtzman y Robnett (2003) quienes examinaron la relación entre las aproximadamente 80 especies del complejo *Saccharomyces* a partir de múltiples genes, combinando el análisis de los genes 18S, 26S, 5.8S/ITS y los genes de ADNr de la subunidad pequeña mitocondrial con los genes para el factor de elongación 1- α y citocromo oxidasa II, obteniendo como resultado un soporte más fuerte para la resolución de linajes.

CONCLUSIONES

Los estudios reportados en esta fuente bibliográfica se refieren en su mayoría a los géneros *Saccharomyces* y *Candida*, pero es claro que hay necesidad de realizar análisis filogenéticos a otros géneros, lo cual será posible con la aplicación de los métodos moleculares disponibles para estudiar las secuencias de genes y la divergencia entre ellas; por otra parte consideramos importante la necesidad de la identificación de especies desconocidas, para lo cual será muy útil el apoyo de los métodos que no dependen del cultivo en placa.

BIBLIOGRAFÍA

- DIJKSHOORN V. L., B. M. URSING Y J. B. URSING.** (2000). "Strain, clone and species: comments on three basic concepts of bacteriology." *J. Med. Microbiol.* 49: 397-401.
- FELL, J. W.** (1995). "rDNA targeted oligonucleotide primer for the identification of pathogenic yeasts in a polymerase Caín reaction." *J. of ind. Microbiol.* 14:475-477.
- FELL, J. W. y T. BOEKHOUT** (2000). "Biodiversity and systematics of basidiomycetous yeasts as determined by large-subunit rDNA D1/D2 domain sequence analysis." *Int. J. of System. and Evol. Microbiol.* 50: 1351-1371.
- GROOMBRIDGE, B.** (1992). "Global Biodiversity". Chapman and Hall (Eds.).
- HAWKSWORTH** et al. (1995). Citado por KURTZMAN C. P. Y FELL J. W. en Rosa C. y Péter G. (Eds.). *The Yeasts Handbook.* (2006). Vol. I. Cap. 2. Biodiversity and Ecophysiology of Yeasts. Springer. Alemania.
- KURTZMAN Y PHAFF** (1987) En *The Yeasts Handbook.* Vol. I. Yeast Systematics and Phylogeny Implications of Molecular Identification Methods for Studies in Ecology. Rosa C. y Péter G. (Eds.). Springer.
- KURTZMAN, C. P. AND C. J. Robnett** (1998). "Identification and phylogeny of ascomycetous yeasts from analysis of nuclear large subunit (26S) ribosomal DNA partial sequences." *Antonie van Leeuwenhoek* 73: 331-371.
- KURTZMAN C. P. Y J. W. FELL.** (2006). En *The Yeasts Handbook.* Vol. I. Yeast Systematics and Phylogeny Implications of Molecular Identification Methods for Studies in Ecology. Rosa C. y Péter G. (Eds.). Springer.
- PRICE** et al. (1978) Citado por KURTZMAN C. P. Y FELL J. W. en Rosa C. y Péter G. (Eds.). *The Yeasts Handbook.* (2006). Vol. I. Cap. 2. Biodiversity and Ecophysiology of Yeasts. Springer. Alemania.
- SPENCER, J. F. T. Y SPENCER, D. M.** (1997). En Spencer, J. F. T. y Spencer, D. M. (Eds.). *Yeasts in Natural and Artificial Habitats.* Springer. New York.



¿El tamaño importa? éxito de apareamiento en los machos territoriales de la abeja solitaria *Perdita pipiyolin* (Hymenoptera: Andrenidae)

Sergio López¹,
Rodolfo Palacios-Silva² y
Adolfo León-Gutiérrez^{2,3}

RESUMEN

Se analiza el efecto del tamaño individual y del territorio, en abejas solitarias de la especie *Perdita pipiyolin*. Los resultados de este estudio muestran que los individuos que ocupan territorios de mayor tamaño tienen mayores posibilidades de reproducirse, en comparación con los que ocupan territorios más pequeños. Además, los datos sugieren que no es relevante el tamaño corporal de los individuos que defienden territorios de mayor calidad (medidos por el tamaño de la flor), sino el orden de llegada a los territorios.

Palabras clave: Comportamiento territorial, Selección sexual, Tamaño corporal, Hymenoptera, Andrenidae.

ABSTRACT

Individual body size and territory size were analyzed on a solitary bee species (*Perdita pipiyolin*). The results show that

males on bigger flowers have higher reproductive success than males on small flowers. Body size is less important trait to defend higher quality territories (estimated by flower size) than arrival order to territory.

Key words: Body size, Sexual selection, Territoriality, Hymenoptera, Andrenidae.

INTRODUCCIÓN

Darwin (1871) propuso que si un género sexual se presentaba menos abundante en la población, el resultado era un incremento en la competencia entre los miembros del sexo más abundante (generalmente el masculino) por tener acceso a una pareja del sexo menos abundante (generalmente el femenino). También Darwin fue el primero en discutir, en un contexto evolutivo, los sistemas de apareamiento. El término “sistema de apareamiento” de una población, se refiere a las estrategias conductuales que cada individuo emplea para conseguir pareja (Emlen y Oring, 1977). Esto abarca: (1) el número de parejas adquiridas, (2) la manera como se adquiere pareja, (3) la presencia y características de cada miembro de la pareja, y (4) los patrones de cuidado parental que proporciona cada sexo a su descendencia. Por lo tanto, un sistema de apareamiento depende de qué sexo es menos abundante, y de la manera o el grado en que el sexo más abundante controla los recursos básicos y monopoliza parejas (Emlen y Oring, 1977).

¹Escuela de Ingeniería Topográfica, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Libramiento Norte Poniente s/n col. Lajas Maciel C.P. 29039. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Tel. 01 (961) 6170440. E-mail: slopezmendoza@yahoo.com.mx.

²Escuela de Ingeniería Ambiental, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Libramiento Norte Poniente s/n col. Lajas Maciel C.P. 29039. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Tel. 01 (961) 1256033. E-mail: rod_palacios@hotmail.com.

³El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tapachula. Carretera Antiguo Aeropuerto Km. 2.5, C.P. 30700, Tapachula, Chiapas, México. E-mail: aleon@ecosur.mx.

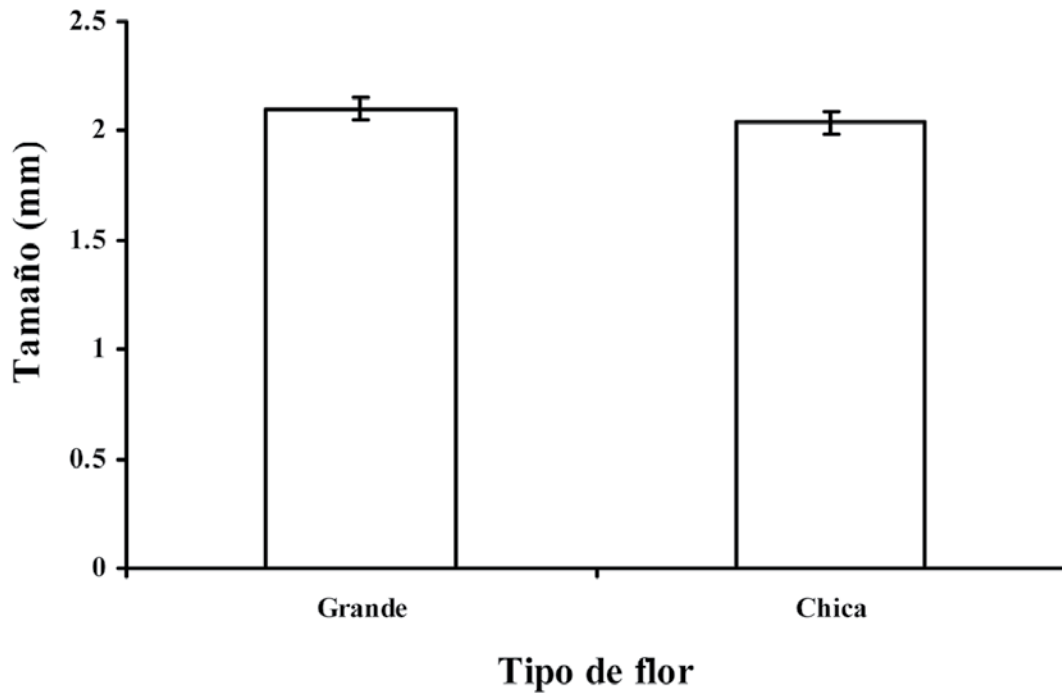


Figura 1 ■ | Gráfica de la comparación del tamaño corporal (promedio \pm error estándar), entre los machos territoriales de las flores grandes y chicas. Prueba de $t = 0.866$, grados de libertad (GL) = 22, ($P = 0.395$).

En este contexto, el éxito reproductivo de las hembras está limitado por el acceso a los recursos más que por el acceso a los machos, mientras que el éxito reproductivo de los machos está limitado por el acceso a las hembras (Bateman, 1948; Trivers, 1972). La poliginia por defensa de recursos es un sistema de apareamiento en el que los machos controlan indirectamente el acceso a las hembras, mediante el control del acceso a los recursos que son indispensables para ellas (Davies, 1991); y donde los machos, con mayor habilidad para defender las áreas que contienen mejores recursos, pueden obtener muchas parejas. Lo anterior explica porque los machos de algunas especies desarrollan una conducta territorial para incrementar la frecuencia de apareamientos, como sucede en mariposas (Davies, 1978; Cordero y Soberón, 1990), peces (Itzcowitz, 1979), aves (Krebs, 1971) y mamíferos (Clutton-Brock *et al.*, 1988); por lo que en estos sistemas la competen-

cia directa entre machos es por los territorios de mayor “calidad”, más que por las hembras per se.

Perdita pipiyolin es una especie de abeja solitaria, donde los machos defienden territorios (flores de la cactácea *Opuntia excelsa*), las hembras visitan las flores para recolectar polen y copular (Rodríguez, 1997). En observaciones previas se encontró una relación entre el diámetro del ovario de las flores de *O. excelsa* (indicador directo del tamaño e indirecto de la calidad del territorio) y el número de machos asociados. A partir de lo anterior surgen las siguientes preguntas: (1) ¿Existen diferencias de tamaño entre los machos que defienden territorios grandes y los machos que defienden territorios chicos? (2) ¿Existen diferencias en el éxito de apareamiento entre los machos de territorios grandes y los machos de territorios chicos? Por lo que las predicciones derivadas para este trabajo son: (1) los machos de territorios grandes son de mayor tamaño, en

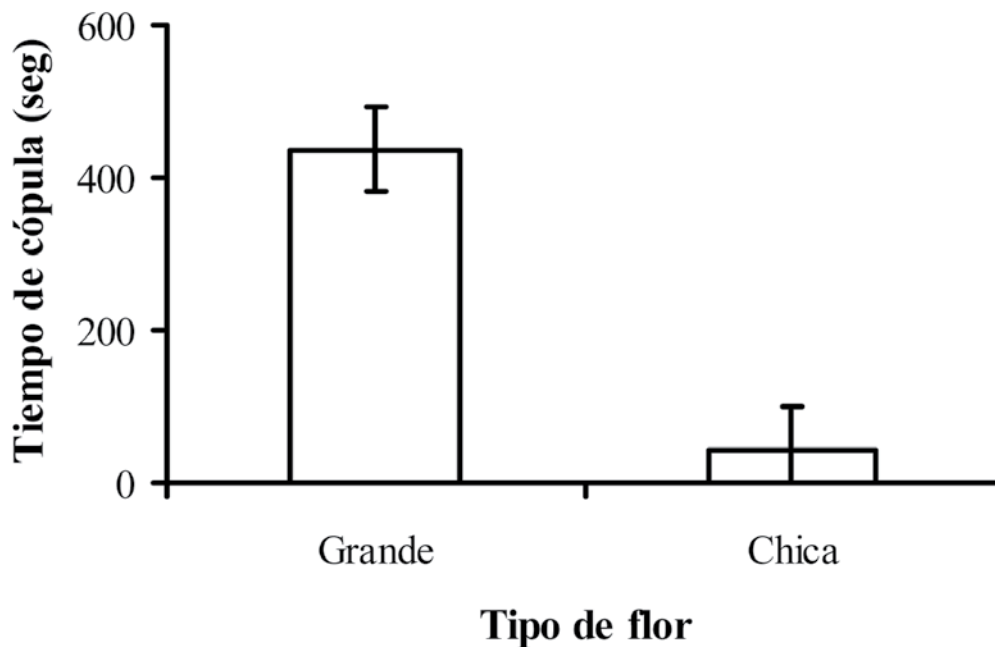


Figura 2 ■ Gráfica de la comparación del tiempo de duración de las cópulas (promedio \pm error estándar), entre los machos territoriales de las flores grandes y chicas. Prueba de $t = 5.004$, grados de libertad (GL) = 22, ($P > 0.001$).

comparación con los machos de territorios chicos, lo que les permite defender territorios de mayor calidad, y (2) los machos de territorios grandes tienen mayor éxito de apareamiento, estimado como la frecuencia y duración de las cópulas, en comparación con los machos de territorios chicos.

MÉTODO

El estudio se realizó en la Estación de Biología Chamela, del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, a $19^{\circ} 30'N$ y $105^{\circ} 03'W$, cerca del poblado de Chamela, en la costa de Jalisco, México. El sitio es una reserva de 1600 ha, en relieve de lomeríos con pendientes de 21 a 34° (Bullock 1988). Los suelos son entisoles jóvenes poco desarrollados en sustratos de riolitas y basaltos (Martínez-Yrizar y Sarukhan 1993). El clima es cálido y estacionalmente seco. La precipitación promedio anual aproximada (707 mm) cae entre julio y octubre. La temperatura

media anual es de $24.9^{\circ}C$ (Bullock 1988). El tipo de vegetación predominante es el bosque tropical caducifolio de Rzedowski (1978), excepto por pequeñas áreas de bosque tropical subcaducifolio a lo largo de arroyos y en suelos más profundos. Además, en la zona de vegetación costera existen manchones de matorrales dominados por cactáceas del género *Opuntia*.

A partir de las hipótesis generadas, se diseñó el siguiente protocolo experimental en el que se seleccionaron 12 flores chicas, con diámetros de ovario menores a 25 milímetros, y 12 flores grandes, con diámetros de ovario mayores a 27.5 milímetros, repartidas en diferentes plantas de cactus de la zona de estudio. Se realizaron observaciones simultáneas sobre pares de flores, una grande y una chica, que tuvieran machos territoriales de *P. pipiyolin*, durante periodos de 10 minutos, desde las 10:30 de la mañana hasta las 3 de la tarde. Se registró la frecuencia y duración (tiempo) de cópulas para cada macho. Al finalizar el

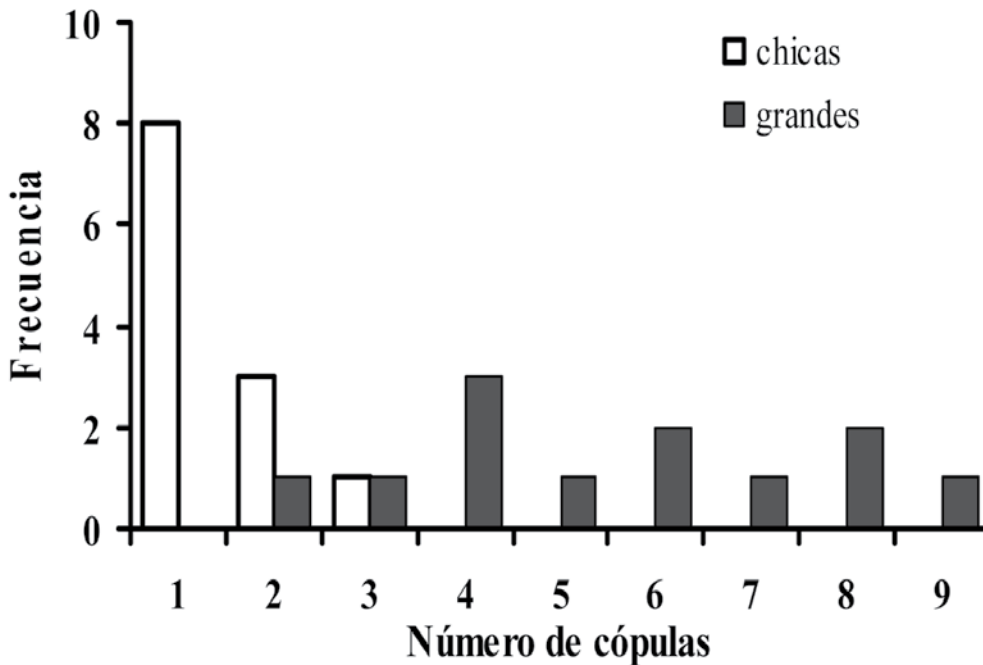


Figura 3 ■ Gráfica de la distribución de frecuencias del número de cópulas de los machos territoriales, por tipo de flor (grande o chica). Prueba de G (Log Likelihood ratio) = 26.000, GL = 8 (P = 0.001).

día de actividad, se capturaron los machos territoriales observados.

En el laboratorio se procedió a medir el tamaño de los machos capturados en el campo. Se consideró el largo del tórax como un estimador del tamaño corporal, utilizando un microscopio estereoscópico con una regla graduada en el objetivo, a un aumento de 2X. Finalmente, los datos de frecuencias se analizaron mediante una prueba no paramétrica de G (log likelihood ratio), mientras que los datos de tiempo y tamaño se analizaron mediante una prueba paramétrica de comparación de promedios pareados (“t” de Student).

RESULTADOS

Se observó que los machos llegan a las flores en el momento en que éstas comienzan a abrirse, aproximadamente a las 9:30 a. m. Desde este momento y hasta

poco después de que las flores abren completamente, los machos compiten agresivamente por los territorios, aunque hay flores a las que sólo llega un macho. Esta competencia se caracteriza por combates entre los machos que se agarran mutuamente con las mandíbulas, hasta que uno de los machos es excluido de la flor. Después de excluir a otros machos, el residente se dedica a copular con las hembras que llegan a su territorio, en algunas ocasiones cuando ellas están colectando polen y néctar, en otras ocasiones cuando se van del territorio. Sin embargo, también es frecuente que otros machos intenten remover al residente de su territorio o que se establezcan en la periferia de la flor como machos satélites e intenten aparearse con las hembras desocupadas (robarle cópulas al macho territorial).

Por otra parte, no se encontraron diferencias significativas entre el tamaño corporal de los machos

que defendían flores grandes y chicas (Figura 1), es decir que los machos grandes no están asociados a los territorios grandes como se predijo inicialmente. Sin embargo, sí se encontraron diferencias en el éxito de apareamiento entre los machos de territorios grandes y los machos de territorios chicos. Los machos de territorios grandes presentan tiempos de cópula mayores que los machos en flores chicas (Figura 2); y también una mayor frecuencia de cópulas por unidad de tiempo, en comparación con los machos que defienden territorios chicos (Figura 3).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Una de las razones para suponer que los machos grandes se asocian a flores grandes es que el tamaño corporal puede conferir ventajas al momento de los combates entre machos, en el sentido de que un macho de mayor tamaño puede ser más hábil para defender un territorio más grande que un macho pequeño. Sin embargo, Davies (1978) encontró que para la mariposa *Pararge aegeria*, independientemente de las características individuales (por ejemplo tamaño o agresividad), 'el residente siempre gana', y propuso dos explicaciones: (1) que la probabilidad de encontrar un territorio desocupado sea grande y que los combates prolongados sean muy costosos, por lo que el intruso desiste en poco tiempo en su intento por excluir al macho residente y (2) que el macho residente haya dedicado más tiempo a explorar el

territorio, por lo que estaría dispuesto a invertir más tiempo y energía en su defensa, en comparación con un macho intruso. En el caso de *P. pipiyolin*, la mayoría de las veces se observó que el primer macho en llegar a la flor era el que se convertía en el residente del territorio, además de que hay flores que no son ocupadas. Esto sugiere que la primera explicación podría ajustarse a este sistema, por lo que sería interesante poner a prueba, en trabajos posteriores, las hipótesis de que la probabilidad de encontrar territorios desocupados es alta y que los combates por un territorio son muy costosos.

En cuanto al efecto del tamaño sobre el éxito de apareamiento, los resultados demuestran que el éxito de apareamiento es mayor para los machos que establecen territorios en las flores grandes, debido a que la frecuencia de visitas, por parte de las hembras, es más alta que en las flores de menor tamaño (Observación personal). Desde el punto de vista de los machos, las flores grandes pueden representar territorios de mayor calidad. Sin embargo, con estos resultados no es posible determinar si el tamaño del ovario es un buen indicador de la cantidad o calidad del polen y néctar que ofrece una flor.

Para complementar este trabajo sería conveniente diseñar otro experimento en el que se evalúe el efecto del tamaño del macho residente, el tamaño del territorio y la interacción entre estos dos factores, sobre el éxito de apareamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- BATEMAN, A. J.** 1948. Analysis of data on sexual isolation. *Evolution* 3: 174-177.
- BULLOCK, S. H.** 1988. Rasgos del ambiente físico y biológico de Chamela, Jalisco, México. *Folia Entomológica Mexicana* 77: 5-17.
- CORDERO, C. y SOBERÓN J.** 1990. Non-resource based territoriality in males of the butterfly *Xamia xami* (Lepidoptera: Lycaenidae). *Journal of Insect Behavior* 3: 719-732.
- CLUTTON-BROCK, T. H., GREEN D., HIRAIWA-HASEGAWA M. y ALBON S. D.** 1988. Passing the buck: resource defence lekking and mate choice in fallow deer. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 23: 367-372.
- DARWIN, C.** 1871. The descent of man, and selection in relation to sex. Appleton, New York.
- DAVIES, N. B.** 1978. Territorial defense in the speckled wood butterfly (*Pararge aegeria*): The residents always win. *Animal Behavior* 26: 138-147.
- DAVIES, N. B.** 1991. Mating systems, 263-294 pp. En: J. R. KREBS y N. B. DAVIES (eds.), *Behavioral ecology*. Blackwell Scientific Publication (3ª. Ed.), Oxford.
- EMLEN, S. T. y ORING L. W.** 1977. Ecology, sexual selection, and the evolution of mating systems. *Science* 197:215-223.
- ITZKOWITZ, M.** 1979. Territorial tactics and habitat quality. *American Naturalist* 114 (4):585-590.
- KREBS, J. R.** 1971. Territory and breeding density in the great tit, *Parus major* L. *Ecology* 52: 2-22.
- MARTÍNEZ-YRIZAR, A. y SARUKHAN, J.** 1993. Cambios estacionales del mantillo en el suelo de un Bosque Tropical Caducifolio y uno Subcaducifolio en Chamela, Jalisco, México. *Acta Botánica Mexicana* 21: 1-6.
- RODRÍGUEZ, V. B.** 1997. Algunos aspectos sobre la biología de *Perdita pipiyolin*. *Tesis de Licenciatura. Universidad de Guadalajara*. 78 pp.
- RZEDOWSKI, J.** 1978. *Vegetación de México*. Limusa, México. 431 pp.
- TRIVER, R. L.** 1972. Parental investment and sexual selection, 136-179 pp. En: CAMPBELL B. (ed.), *Sexual selection and the descent of man, 1871-1971*. Aldine-Atherton, Chicago.





NORMAS EDITORIALES DE LA “REVISTA LACANDONIA” Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

Los trabajos que aquí se publican son inéditos, se relacionan con temas de actualidad e interés científico. Tendrán prioridad para su publicación, aquellos artículos generados por miembros de la comunidad de la UNICACH. Pueden ser artículos científicos, técnicos, ensayos o notas escritos en un lenguaje claro y accesible, en tercera persona, en español o inglés y que se ajusten a las siguientes Normas Editoriales:

El manuscrito será arbitrado por dos revisores especializados en el tema para su aceptación y publicación. El dictamen del Comité Editorial de esta Revista de Ciencias será inapelable.

Se entregará el original con dos copias, en papel tamaño carta, escrito a doble espacio y con un margen de 3 cm a cada lado y páginas numeradas y guardado en un Cd.

Es responsabilidad del autor realizar las correcciones a que haya lugar después de la evaluación, para lo cual se le devolverá el manuscrito y el Cd. La versión definitiva se entrega tanto en Cd como impresa a más tardar 15 días hábiles de que haya sido devuelta.

El documento se captura en Word 6.0 para Windows 95 o posterior, con letra Times New Roman 12 y con el texto justificado. Los dibujos, figuras, mapas y cuadros se entregarán en Cd o en original en tinta china; las fotografías, a color o en blanco y negro, en papel brillante y con alto contraste. Todos éstos, claros y pertinentes, con pie de figura y con el correspondiente señalamiento del sitio a donde irán insertados en el texto.

La extensión deseable de los trabajos será de 5 a 10 cuartillas, cuando sea necesario se podrán extender más.

El orden de las secciones para los manuscritos es:

TÍTULO
AUTOR(ES)
RESUMEN
INTRODUCCIÓN
METODOLOGÍA
RESULTADOS
CONCLUSIONES
LITERATURA CITADA

Título: corto e informativo de acuerdo con lo expresado en el texto.

Autores: nombre y apellidos, centro de trabajo, dirección, teléfono y fax y correo electrónico para facilitar la comunicación.

Resumen: describe brevemente el diseño metodológico, los resultados y conclusiones del trabajo. Deberá acompañarse del mismo traducido de preferencia al inglés o a alguna otra lengua. Inmediatamente después del Resumen, se incluirán las Palabras Clave y también se traducirán al idioma en el que esté el Resumen en otra lengua.

Introducción, se presenta el tema enmarcando brevemente las cuestiones planteadas, justificación -razones para exponerlas, objetivos e impacto social o científico

del trabajo y el orden en que se desarrollarán las ideas. Se describe brevemente la metodología empleada.

Resultados o cuerpo del texto, desarrolla las ideas planteadas al inicio de manera organizada. Se recomienda utilizar subtítulos. Esta sección incluye el análisis y la discusión de las ideas.

Se concluye resaltando en pocas palabras el mensaje del artículo: qué se dijo, cuál es su valor, para terminar con lo que estaría por hacer.

Las citas en el texto se escriben de acuerdo con los siguientes ejemplos: Rodríguez (1998) afirma..., Rodríguez y Aguilar (1998); Rodríguez *et al.* (1998) cuando sean tres o más autores; si sólo se menciona su estudio, escribir entre paréntesis el nombre y año de la publicación: (Rodríguez 1998) o (Rodríguez 1998:35).

Al finalizar el texto se describe la literatura citada en el texto, de acuerdo con los siguientes ejemplos, si se trata del artículo publicado en una revista, tanto el título como el volumen, número y páginas, deberán escribirse con negritas; en el caso de libros, el título de los mismos deberán ir en negritas, de acuerdo con los siguientes ejemplos

Para un artículo:

VERDUGO-VALDEZ, A.G. y A. R. GONZÁLEZ-ESQUINCA. 2008. Taxonomía tradicional y molecular de especies y cepas de levaduras. **Lacandonia, Rev. Ciencias UNICACH 2 (2): 139-142.**

Para un libro:

HÁGSATER, E., M.A. SOTO ARENAS, G.A. SALAZAR CH., R. JIMÉNEZ M., M.A. LÓPEZ R. Y R.L. DRESSLER, 2005. **LAS ORQUÍDEAS DE MÉXICO.** Edic. Productos Farmacéuticos, S.A. de C.V., 302 pp.

El material ilustrativo –dibujos y fotografías– deberán ser de calidad, es decir, deberán enviarse en el máximo formato que puedan capturarse; en el caso de los dibujos –figuras morfológicas, mapas y gráficas– deberán hacerse en tinta china y arreglados en láminas que permitan su adecuada reducción en la imprenta, así como el aprovechamiento del espacio; los números que contengan, deberán ser en “Letraset”, plantilla y Leroy y en tinta china. Las fotografías serán de preferencia en blanco y negro, pero también –si es necesario– podrán ser en color, bien contrastadas e impresas en papel brillante, o de preferencia digitalizadas. Todo el material gráfico deberá presentarse digitalizado en un Cd, en una carpeta distinta a la del Texto y con los datos escritos sobre el mismo, del título del artículo, así como del (o los) autor(es).

En el caso de las Notas, no requieren de Resumen ni de Bibliografía, y si se hace alusión a alguna publicación, ésta deberá ser citada dentro del propio texto.

Los originales no serán devueltos.

Enviar sus contribuciones al Dr. Carlos R. Beutelspacher, Editor de la Revista LACANDONIA de la UNICACH rommelbeu@hotmail.com





Producción Editorial
Universitaria 2008