



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ZARAGOZA

REVISIÓN DEL COMPLEJO *Epidendrum difforme* Jacq.  
(ORCHIDACEAE).

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

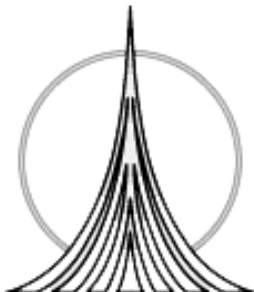
**B I Ó L O G O**

P R E S E N T A :

**LUIS MARTÍN SÁNCHEZ SALDAÑA**

DIRECTOR DE TESIS: ING. ERIC HÁGSATER GARTENBERG

ASESOR DE TESIS: DR. ELOY SOLANO CAMACHO



MÉXICO, D. F.

ENERO 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIA

A mis padres †Yolanda Trinidad Saldaña Méndez y Luis Sánchez Manzano por darme la maravillosa vida que he tenido, por su infinito amor, los desvelos, sacrificios y apoyo, por estar siempre conmigo en los momentos difíciles e importantes. Siempre viviré orgulloso de ambos. Doy gracias a Dios de que sean mis padres. Mamá toda mi vida te llevaré conmigo, Papá eres el mejor y único ejemplo de fortaleza, tenacidad, honestidad y valor que rige mi vida.

A mi esposa Laura Rosa y mi hija Aideé Daniela por ser la razón de mí vida. Las amo.

A mis hermanos Rita e Isaac, se que antes como ahora estaremos juntos en todos los momentos de nuestras vidas. Muchas gracias por estar conmigo.

## AGRADECIMIENTOS

Estaré siempre profundamente agradecido con:

Ing. Eric Hágsater Gartenberg, director del Herbario AMO, por la dirección de este trabajo, todas las facilidades y apoyo para su realización, sus comentarios, sugerencias y sabiduría fueron la guía en el desarrollo del mismo. Por el tiempo dedicado a revisarlo y ser el ejemplo en mi vida profesional. Eric con toda mi admiración, nuevamente muchas gracias.

Dr. Eloy Solano Camacho, por estar siempre dispuesto e interesado en el presente trabajo, su valiosa asesoría, por la paciencia al revisarlo y por ser el mejor profesor que tuve durante mi vida de estudiante en la FES-Zaragoza.

M. en C. Amadeo Barba Álvarez, la revisión del trabajo, sus valiosos comentarios y amenas pláticas que tuvimos, mismas fueron de gran importancia para su culminación.

M. en C. Carlos Castillejos Cruz, por el tiempo dedicado a revisar el manuscrito, sus aportaciones y comentarios al mismo.

M. en C. Armando Cervantes Sandoval, sus sugerencias al trabajo fueron de gran valía para lograr su término.

Dr. Gerardo Salazar Chávez, porque en el tiempo que convivimos juntos en el Herbario AMO y aún ahora sus palabras y conocimiento siguen siendo importantes para mi aprendizaje y superación.

Dr. Miguel Ángel Soto Arenas por ser el ejemplo para todos aquellos que nos involucramos en el estudio de las orquídeas.

Dr. Carlos Javier García Cruz su apoyo y motivación fueron importantes para continuar con este trabajo.

Los Biólogos Rolando Jiménez, Elizabeth Santiago y Marco López por todo los momentos personales y profesionales que tenemos en el herbario AMO, discutiendo y aprendiendo juntos, sus sugerencias siempre han sido importantes. Muchas gracias por el apoyo en los tiempos difíciles. En especial a Rolando y a Marco por realizar la mayoría de los dibujos durante el desarrollo del trabajo.

Mis amigos en la FES-Zaragoza, Francisco Sosa, José Luis Cruztitla y Gabriel Obregón esas prácticas de campo que ya no volverán y que añoramos juntos cada vez que nos vemos, son recuerdos imborrables que me han acompañado siempre y han sido el motor que me ha impulsado. En especial agradezco a Gabriel por no quitar el dedo del renglón y por su "*necedad*" de que juntos emprendiéramos el camino hacia esta meta.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza por abrirme sus puertas a ese mundo infinito de conocimientos en que inicié mi preparación y formación profesional.

## CONTENIDO

RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
EL GÉNERO <i>Epidendrum</i> L. ....	2
DISTRIBUCIÓN .....	2
DESCRIPCIÓN .....	2
PROBLEMÁTICA TAXONÓMICA .....	3
HISTORIA TAXONÓMICA DE <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	4
MATERIALES Y MÉTODOS .....	11
RESULTADOS .....	14
TRATAMIENTO TAXONÓMICO .....	14
El <i>Epidendrum difforme</i> de Jacq. ....	16
EL COMPLEJO <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. Y GÉNEROS RELACIONADOS .....	19
DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	19
CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DEL COMPLEJO <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	22
<i>Epidendrum abbottii</i> L. Sánchez & Hágsater, ....	47
<i>Epidendrum althausenii</i> A.D. Hawkes .....	51
<i>Epidendrum amapense</i> Hágsater & L. Sánchez .....	55
<i>Epidendrum anastasioi</i> Hágsater .....	59
<i>Epidendrum anatipedium</i> L. Sánchez & Hágsater .....	63
<i>Epidendrum andrei</i> Hágsater & L. Sánchez .....	66
<i>Epidendrum angustatum</i> (T. Hashimoto) Dodson .....	69
<i>Epidendrum apaganoides</i> D. E. Benn. & Christenson .....	73
<i>Epidendrum apaganum</i> Mansf. ....	76
<i>Epidendrum asplundii</i> Hágsater & Dodson .....	80
<i>Epidendrum atwoodii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	84
<i>Epidendrum barbeyanum</i> Kraenzl. ....	87
<i>Epidendrum bennettii</i> Dodson .....	91
<i>Epidendrum borchsenii</i> Hágsater & Dodson .....	94
<i>Epidendrum boricuarum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	98
<i>Epidendrum campaccii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	102
<i>Epidendrum candelabrum</i> Hágsater .....	106
<i>Epidendrum carnevalii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	110
<i>Epidendrum carvalhoi</i> Toscano .....	114
<i>Epidendrum chanchamayodiforme</i> Hágsater & L. Sánchez .....	118
<i>Epidendrum chauvetii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	121
<i>Epidendrum chlorocorymbos</i> Schltr. ....	125
<i>Epidendrum chogoncolonchense</i> Hágsater & Dodson .....	134
<i>Epidendrum citrosmum</i> Hágsater .....	138
<i>Epidendrum cremersii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	142
<i>Epidendrum crenulidiforme</i> L. Sánchez & Hágsater .....	146
<i>Epidendrum dentiferum</i> Ames & C. Schweinf. ....	150
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	154
<i>Epidendrum dixiorum</i> Hágsater .....	159
<i>Epidendrum dodii</i> L. Sánchez & Hágsater .....	163
<i>Epidendrum erectifolium</i> Hágsater & L. Sánchez .....	166
<i>Epidendrum firmum</i> Rchb.f. ....	170
<i>Epidendrum floridense</i> Hágsater .....	175

<i>Epidendrum garciae</i> Pabst. ....	179
<i>Epidendrum garcia-esquivelii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	183
<i>Epidendrum gregorii</i> Hágsater .....	186
<i>Epidendrum hameri</i> Hágsater & L. Sánchez.....	190
<i>Epidendrum hammelii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	194
<i>Epidendrum hunterianum</i> Schltr. ....	197
<i>Epidendrum jejunum</i> Rchb. f. ....	201
<i>Epidendrum kerichilum</i> Hágsater.....	205
<i>Epidendrum kerryae</i> Hágsater & L. Sánchez.....	209
<i>Epidendrum killipii</i> Hágsater & L. Sánchez .....	213
<i>Epidendrum lagenocolumna</i> Hágsater & L. Sánchez .....	216
<i>Epidendrum latilabrum</i> Lindl. ....	220
<i>Epidendrum linearidiforme</i> Hágsater & L. Sánchez .....	226
<i>Epidendrum littorale</i> Hágsater & Dodson.....	230
<i>Epidendrum mantis-religiosae</i> Hágsater .....	234
<i>Epidendrum melistagum</i> Hágsater.....	238
<i>Epidendrum microcephalum</i> Hágsater & L. Sánchez.....	244
<i>Epidendrum mittelstaedtii</i> Hágsater.....	247
<i>Epidendrum montis-narae</i> Pupulin & L. Sánchez .....	250
<i>Epidendrum odontochilum</i> Hágsater.....	254
<i>Epidendrum oldemanii</i> Christenson .....	258
<i>Epidendrum orientale</i> Hágsater & M. A. Díaz.....	261
<i>Epidendrum pachyceras</i> Hágsater & L. Sánchez,.....	265
<i>Epidendrum panegyricum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	269
<i>Epidendrum pendens</i> L.O. Williams .....	273
<i>Epidendrum platytilum</i> Schltr. ....	277
<i>Epidendrum pseudoapaganum</i> D. E. Benn. & Christenson.....	281
<i>Epidendrum pseudodiforme</i> Hoehne & Schltr. ....	284
<i>Epidendrum pudicum</i> Ames.....	288
<i>Epidendrum putumayoense</i> Hágsater & L. Sánchez.....	292
<i>Epidendrum rhizomaniacum</i> Rchb. f. ....	296
<i>Epidendrum romanii</i> Hágsater & Dodson.....	300
<i>Epidendrum scharfii</i> Hágsater & Dodson .....	304
<i>Epidendrum schunkei</i> D.E. Benn. & Christenson.....	308
<i>Epidendrum sertorum</i> Garay & Dunst. ....	311
<i>Epidendrum simulacrum</i> Ames.....	315
<i>Epidendrum stellidiforme</i> Hágsater & Dodson .....	319
<i>Epidendrum storkii</i> Ames .....	323
<i>Epidendrum succulentum</i> Hágsater.....	327
<i>Epidendrum sympetalostele</i> Hágsater & L. Sánchez .....	331
<i>Epidendrum thurstoniorum</i> Hágsater .....	335
<i>Epidendrum trialatum</i> Hágsater .....	338
<i>Epidendrum umbellatum</i> Sw. ....	344
<i>Epidendrum upanodiforme</i> Hágsater & Dodson.....	349
<i>Epidendrum vulgoamparoanum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	353
<i>Epidendrum werffii</i> Dodson & Hágsater .....	357
<i>Epidendrum williamsii</i> Dodson.....	361
<i>Epidendrum yaracuyense</i> Carnevali & G. A. Romero.....	365
<i>Epidendrum yojoaense</i> Hágsater .....	368
<i>Epidendrum zarumense</i> Hágsater & Dodson .....	372
DISCUSIÓN.....	376

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.....	376
PATRONES DE DISTRIBUCIÓN .....	377
ENDEMISMO.....	380
SIMPATRIA .....	380
ECOLOGÍA .....	381
HÁBITAT .....	381
DISTRIBUCIÓN ALTITUDINAL .....	384
BIOLOGÍA FLORAL .....	384
FRAGANCIA FLORAL.....	384
CITIGENÉTICA.....	385
POLINARIO .....	385
POLINIZACIÓN .....	387
ESTADO DE CONSERVACIÓN .....	396
CONCLUSIONES .....	397
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	398

## FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Principales características que delimitan a las especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	15
Figura 2. Ilustración basada en la planta tipo de <i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	18
Figura 3. Descripción de ilustraciones.	21
Figura 4. <i>Epidendrum abbottii</i> L. Sánchez & Hágsater	49
Figura 5. <i>Epidendrum althausenii</i> A.D. Hawkes.	53
Figura 6. <i>Epidendrum amapense</i> Hágsater & L. Sánchez	57
Figura 7. <i>Epidendrum anastasioi</i> Hágsater.	61
Figura 8. <i>Epidendrum anatipedium</i> Hágsater & L. Sánchez	64
Figura 9. <i>Epidendrum andrei</i> Hágsater & L. Sánchez.	67
Figura 10. <i>Epidendrum angustatum</i> (T. Hashimoto) Dodson	71
Figura 11. <i>Epidendrum apaganoides</i> D.E. Benn. & Christenson	74
Figura 12. <i>Epidendrum apaganum</i> Mansf.	78
Figura 13. <i>Epidendrum asplundii</i> Hágsater & Dodson	82
Figura 14. <i>Epidendrum atwoodii</i> Hágsater & L. Sánchez.	85
Figura 15. <i>Epidendrum barbeyanum</i> Kraenzl.	89
Figura 16. <i>Epidendrum bennettii</i> Dodson.	92
Figura 17. <i>Epidendrum borchsenii</i> Hágsater & Dodson.	96
Figura 18.- <i>Epidendrum boricuarum</i> Hágsater & L. Sánchez	100
Figura 19. <i>Epidendrum campaccii</i> Hágsater & L. Sánchez.	104
Figura 20. <i>Epidendrum candelabrum</i> Hágsater	108
Figura 21. <i>Epidendrum carnevalii</i> Hágsater & L. Sánchez.	112
Figura 22. <i>Epidendrum carvalhoi</i> Toscano.	116
Figura 23. <i>Epidendrum chanchamayodiforme</i> Hágsater & L. Sánchez.	119
Figura 24. <i>Epidendrum chauvetii</i> Hágsater & L. Sánchez.	123
Figura 25. <i>Epidendrum chlorocorymbos</i> Schltr.	132
Figura 26. <i>Epidendrum chogoncolonchense</i> Hágsater & Dodson.	136
Figura 27. <i>Epidendrum citrosmum</i> Hágsater	140
Figura 28. <i>Epidendrum cremersii</i> Hágsater & L. Sánchez	144
Figura 29. <i>Epidendrum crenulidiforme</i> L. Sánchez & Hágsater	148
Figura 30. <i>Epidendrum dentiferum</i> Ames & C. Schweinf.	152
Figura 31. <i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	157
Figura 32. <i>Epidendrum dixiorum</i> Hágsater.	161
Figura 33. <i>Epidendrum dodii</i> L. Sánchez & Hágsater.	164
Figura 34. <i>Epidendrum erectifolium</i> Hágsater & L. Sánchez	168
Figura 35. <i>Epidendrum firmum</i> Rchb. f.	173
Figura 36. <i>Epidendrum floridense</i> Hágsater.	177
Figura 37. <i>Epidendrum garciae</i> Pabst.	181
Figura 38. <i>Epidendrum garcia-esquivelii</i> Hágsater & L. Sánchez	184
Figura 39. <i>Epidendrum gregorii</i> Hágsater	188
Figura 40. <i>Epidendrum hameri</i> Hágsater & L. Sánchez.	192
Figura 41. <i>Epidendrum hammelii</i> Hágsater & L. Sánchez.	195
Figura 42. <i>Epidendrum hunterianum</i> Schltr.	199
Figura 43. <i>Epidendrum jejunum</i> Rchb. f.	203
Figura 44. <i>Epidendrum kerichilum</i> Hágsater.	207
Figura 45. <i>Epidendrum kerryae</i> Hágsater & L. Sánchez.	211
Figura 46. <i>Epidendrum killipii</i> Hágsater & L. Sánchez	214
Figura 47. <i>Epidendrum lagenocolumna</i> Hágsater & L. Sánchez.	218



Figura 48. <i>Epidendrum latilabrum</i> Lindl. ....	224
Figura 49. <i>Epidendrum linearidiforme</i> Hágsater & L. Sánchez .....	228
Figura 50. <i>Epidendrum littorale</i> Hágsater & Dodson .....	232
Figura 51. <i>Epidendrum mantis-religiosae</i> Hágsater .....	236
Figura 52. <i>Epidendrum melistagum</i> Hágsater.....	242
Figura 53. <i>Epidendrum microcephalum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	245
Figura 54. <i>Epidendrum mittelstaedtii</i> Hágsater.....	248
Figura 55. <i>Epidendrum montis-narae</i> Pupulin & L. Sánchez .....	252
Figura 56. <i>Epidendrum odontochilum</i> Hágsater.....	256
Figura 57. <i>Epidendrum oldemanii</i> Christenson. ....	259
Figura 58. <i>Epidendrum orientale</i> Hágsater & M.A. Díaz.....	263
Figura 59. <i>Epidendrum pachyceras</i> Hágsater & L. Sánchez.....	267
Figura 60. <i>Epidendrum panegyricum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	271
Figura 61. <i>Epidendrum pendens</i> L.O. Williams .....	275
Figura 62. <i>Epidendrum platychilum</i> Schltr. ....	279
Figura 63. <i>Epidendrum pseudoapaganum</i> D. E. Benn. & Christenson.....	282
Figura 64. <i>Epidendrum pseudodiforme</i> Hoehne & Schltr. ....	286
Figura 65. <i>Epidendrum pudicum</i> Ames .....	290
Figura 66. <i>Epidendrum putumayoëense</i> Hágsater & L. Sánchez .....	294
Figura 67. <i>Epidendrum rhizomaniacum</i> Rchb. f. ....	298
Figura 68. <i>Epidendrum romanii</i> Hágsater & Dodson.....	302
Figura 69. <i>Epidendrum scharfii</i> Hágsater & Dodson .....	306
Figura 70. <i>Epidendrum schunkei</i> D.E. Benn. & Christenson.....	309
Figura 71. <i>Epidendrum sertorum</i> Garay & Dunsterv. ....	313
Figura 72. <i>Epidendrum simulacrum</i> Ames.....	317
Figura 73. <i>Epidendrum stellidiforme</i> Hágsater & Dodson .....	321
Figura 74. <i>Epidendrum storkii</i> Ames .....	325
Figura 75. <i>Epidendrum succulentum</i> Hágsater.....	329
Figura 76. <i>Epidendrum sympetalostele</i> Hágsater & L. Sánchez .....	333
Figura 77. <i>Epidendrum thurstoniorum</i> Hágsater .....	337
Figura 78. <i>Epidendrum trialatum</i> Hágsater. ....	342
Figura 79. <i>Epidendrum umbellatum</i> Sw. ....	347
Figura 80. <i>Epidendrum upanodiforme</i> Hágsater & Dodson.....	351
Figura 81. <i>Epidendrum vulgoamparoanum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	355
Figura 82. <i>Epidendrum werffii</i> Dodson & Hágsater .....	359
Figura 83. <i>Epidendrum williamsii</i> Dodson.....	363
Figura 84. <i>Epidendrum yaracuyense</i> Carnevali & G. A. Romero .....	366
Figura 85. <i>Epidendrum yojoaëense</i> Hágsater .....	370
Figura 86. <i>Epidendrum zarumense</i> Hágsater & Dodson .....	374
Figura 87. Variación morfológica del labelo y distribución de algunas especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. en México y Centroamérica .....	377
Figura 88. Variación morfológica en el labelo y distribución de algunas especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. en Centroamérica y Sudamérica .....	378
Figura 89. Variación morfológica en el labelo y distribución de algunas especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. en Sudamérica.....	379
Figura 90. Gradiente altitudinal de las especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. en Costa Rica. ....	382
Figura 91. Variación morfológica del labelo y distribución de algunas especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. en las Antillas.....	383
Figura 92. Vista del polinario y superficie de las tétradas.....	386
Figura 93. Etapas del proceso de polinización.....	388

Tabla 1.- Intervalo altitudinal de las especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	389
Tabla 2.- Período de floración de las especies del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	392

## MAPAS

Mapa 1. Distribución geográfica de <i>Epidendrum abbotii</i> L. Sánchez & Hágsater .....	50
Mapa 2. Distribución geográfica de <i>Epidendrum althausenii</i> A.D. Hawkes.....	54
Mapa 3. Distribución geográfica de <i>Epidendrum amapense</i> Hágsater & L. Sánchez.....	58
Mapa 4. Distribución geográfica de <i>Epidendrum anastasioi</i> Hágsater.....	62
Mapa 5. Distribución geográfica de <i>Epidendrum anatipedium</i> Hágsater & L. Sánchez.....	65
Mapa 6. Distribución geográfica de <i>Epidendrum andrei</i> Hágsater & L. Sánchez.....	68
Mapa 7. Distribución geográfica de <i>Epidendrum angustatum</i> (T. Hashimoto) Dodson.....	72
Mapa 8. Distribución geográfica de <i>Epidendrum apaganoides</i> D.E. Benn. & Christenson.....	75
Mapa 9. Distribución geográfica de <i>Epidendrum apaganum</i> Mansf. ....	79
Mapa 10. Distribución geográfica de <i>Epidendrum asplundii</i> Hágsater & Dodson.....	83
Mapa 11. Distribución geográfica de <i>Epidendrum atwoodii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	86
Mapa 12. Distribución geográfica de <i>Epidendrum barbeyanum</i> Kraenzl.....	90
Mapa 13. Distribución geográfica de <i>Epidendrum bennettii</i> Dodson.....	93
Mapa 14. Distribución geográfica de <i>Epidendrum borchsenii</i> Hágsater & Dodson.....	97
Mapa 15. Distribución geográfica de <i>Epidendrum boricularum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	101
Mapa 16. Distribución geográfica de <i>Epidendrum campaccii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	105
Mapa 17. Distribución geográfica de <i>Epidendrum candelabrum</i> Hágsater.....	109
Mapa 18. Distribución geográfica de <i>Epidendrum carnevalii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	113
Mapa 19. Distribución geográfica de <i>Epidendrum carvalhoi</i> Toscano.....	117
Mapa 20. Distribución geográfica de <i>Epidendrum chanchamayodiforme</i> Hágsater & L. Sánchez.....	120
Mapa 21. Distribución geográfica de <i>Epidendrum chauvetii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	124
Mapa 22. Distribución geográfica de <i>Epidendrum chlorocorymbos</i> Schltr. ....	133
Mapa 23. Distribución geográfica de <i>Epidendrum chogoncolonchense</i> Hágsater & Dodson.....	137
Mapa 24. Distribución geográfica de <i>Epidendrum citrosum</i> Hágsater.....	141
Mapa 25. Distribución geográfica de <i>Epidendrum cremersii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	145
Mapa 26. Distribución geográfica de <i>Epidendrum crenulidiforme</i> L. Sánchez & Hágsater.....	149
Mapa 27. Distribución geográfica de <i>Epidendrum dentiferum</i> Ames & C. Schweinf.....	153
Mapa 28. Distribución geográfica de <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	158
Mapa 29. Distribución geográfica de <i>Epidendrum dixiorum</i> Hágsater .....	162
Mapa 30. Distribución geográfica de <i>Epidendrum dodii</i> L. Sánchez & Hágsater.....	165
Mapa 31. Distribución geográfica de <i>Epidendrum erectifolium</i> Hágsater & L. Sánchez.....	169
Mapa 32. Distribución geográfica de <i>Epidendrum firmum</i> Rchb. f. ....	174
Mapa 33. Distribución geográfica de <i>Epidendrum floridense</i> Hágsater .....	178
Mapa 34. Distribución geográfica de <i>Epidendrum garciae</i> Pabst. ....	182
Mapa 35. Distribución geográfica de <i>Epidendrum garcia-esquivelii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	185
Mapa 36. Distribución geográfica de <i>Epidendrum gregorii</i> Hágsater.....	189
Mapa 37. Distribución geográfica de <i>Epidendrum hameri</i> Hágsater & L. Sánchez .....	193
Mapa 38. Distribución geográfica de <i>Epidendrum hammelii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	196
Mapa 39. Distribución geográfica de <i>Epidendrum hunterianum</i> Schltr. ....	200
Mapa 40. Distribución geográfica de <i>Epidendrum jejunum</i> Rchb. f. ....	204
Mapa 41. Distribución geográfica de <i>Epidendrum kerichilum</i> Hágsater.....	208
Mapa 42. Distribución geográfica de <i>Epidendrum kerryae</i> Hágsater & L. Sánchez .....	212
Mapa 43. Distribución geográfica de <i>Epidendrum killipii</i> Hágsater & L. Sánchez.....	215
Mapa 44. Distribución geográfica de <i>Epidendrum lagenocolumna</i> Hágsater & L. Sánchez.....	219
Mapa 45. Distribución geográfica de <i>Epidendrum latilabrum</i> Lindl. ....	225
Mapa 46. Distribución geográfica de <i>Epidendrum linearidiforme</i> Hágsater & L. Sánchez .....	229
Mapa 47. Distribución geográfica de <i>Epidendrum littorale</i> Hágsater & Dodson.....	233
Mapa 48. Distribución geográfica de <i>Epidendrum mantis-religiosae</i> Hágsater.....	237

Mapa 49. Distribución geográfica de <i>Epidendrum melistagum</i> Hágsater .....	243
Mapa 50. Distribución geográfica de <i>Epidendrum microcephalum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	246
Mapa 51. Distribución geográfica de <i>Epidendrum mittelstaedtii</i> Hágsater .....	249
Mapa 52. Distribución geográfica de <i>Epidendrum montis-narae</i> Pupulin & L. Sánchez .....	253
Mapa 53. Distribución geográfica de <i>Epidendrum odontochilum</i> Hágsater .....	257
Mapa 54. Distribución geográfica de <i>Epidendrum oldemanii</i> Christenson .....	260
Mapa 55. Distribución geográfica de <i>Epidendrum orientale</i> Hágsater & M.A. Díaz .....	264
Mapa 56. Distribución geográfica de <i>Epidendrum pachyceras</i> Hágsater & L. Sánchez .....	268
Mapa 57. Distribución geográfica de <i>Epidendrum panegyricum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	272
Mapa 58. Distribución geográfica de <i>Epidendrum pendens</i> L.O. Williams .....	276
Mapa 59. Distribución geográfica de <i>Epidendrum platytilum</i> Schltr .....	280
Mapa 60. Distribución geográfica de <i>Epidendrum pseudoapaganum</i> D. E. Benn. & Christenson .....	283
Mapa 61. Distribución geográfica de <i>Epidendrum pseudodiforme</i> Hoehne & Schltr. ....	287
Mapa 62. Distribución geográfica de <i>Epidendrum pudicum</i> Ames .....	291
Mapa 63. Distribución geográfica de <i>Epidendrum putumayoense</i> Hágsater & L. Sánchez .....	295
Mapa 64. Distribución geográfica de <i>Epidendrum rhizomaniacum</i> Rchb. f. ....	299
Mapa 65. Distribución geográfica de <i>Epidendrum romanii</i> Hágsater & Dodson .....	303
Mapa 66. Distribución geográfica de <i>Epidendrum scharfii</i> Hágsater & Dodson .....	307
Mapa 67. Distribución geográfica de <i>Epidendrum schunkei</i> D.E. Benn. & Christenson .....	310
Mapa 68. Distribución geográfica de <i>Epidendrum sertorum</i> Garay & Dunsterv. ....	314
Mapa 69. Distribución geográfica de <i>Epidendrum simulacrum</i> Ames .....	318
Mapa 70. Distribución geográfica de <i>Epidendrum stellidiforme</i> Hágsater & Dodson .....	322
Mapa 71. Distribución geográfica de <i>Epidendrum storkii</i> Ames .....	326
Mapa 72. Distribución geográfica de <i>Epidendrum succulentum</i> Hágsater .....	330
Mapa 73. Distribución geográfica de <i>Epidendrum sympetalostele</i> Hágsater & L. Sánchez .....	334
Mapa 74. Distribución geográfica de <i>Epidendrum thurstoniorum</i> Hágsater .....	338
Mapa 75. Distribución geográfica de <i>Epidendrum trialatum</i> Hágsater .....	343
Mapa 76. Distribución geográfica de <i>Epidendrum umbellatum</i> Sw .....	348
Mapa 77. Distribución geográfica de <i>Epidendrum upanodiforme</i> Hágsater & Dodson .....	352
Mapa 78. Distribución geográfica de <i>Epidendrum vulgoamparoanum</i> Hágsater & L. Sánchez .....	356
Mapa 79. Distribución geográfica de <i>Epidendrum werffii</i> Dodson & Hágsater .....	360
Mapa 80. Distribución geográfica de <i>Epidendrum williamsii</i> Dodson .....	364
Mapa 81. Distribución geográfica de <i>Epidendrum yaracuyense</i> Carnevali & G. A. Romero .....	367
Mapa 82. Distribución geográfica de <i>Epidendrum yojoaense</i> Hágsater .....	371
Mapa 83. Distribución geográfica de <i>Epidendrum zarumense</i> Hágsater & Dodson .....	375
Mapa 84. Distribución geográfica del complejo <i>Epidendrum difforme</i> Jacq. ....	376

## RESUMEN

Se realizó el examen detallado de numerosos ejemplares vivos y herborizados del complejo *Epidendrum difforme* Jacq., de los cuales se registraron diversas características vegetativas y florales. Algunas han sido útiles para separar las especies (sección transversal del tallo, forma y tamaño del labelo, columna arqueada o recta, prominencias apicales de la columna, tamaño del clinandrio con respecto a la columna, floración simultánea o sucesiva). También se registró la información sobre la procedencia (localidad), el hábitat (altitud, tipo de vegetación) y la fenología (floración, fructificación). La información anterior permitió el reconocimiento de 83 especies, cuyas características diagnósticas son constantes y además presentan patrones de distribución definidos.

A lo largo de su amplia distribución el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. ocupa diferentes tipos de hábitat, sin embargo, la mayoría de las especies presentan preferencia por los bosques húmedos y de neblina, con un clima tropical lluvioso, distribuyéndose desde los 0 m hasta 2650 m de altitud, presentando una preferencia por crecer entre los 500 y 1500 m. La época de floración del complejo es muy variada, aun cuando la mayoría de las especies puede florecer durante todo el año, generalmente se presenta en los meses de mayo a noviembre.

Su amplia distribución muestra que a este grupo de especies le ha tomado mucho tiempo invadir los diferentes tipos de hábitats que ocupa. Las especies con distribución restringida solo necesitan tiempo para colonizar otros hábitats. Las especies con amplia distribución, en algunos casos sus poblaciones pueden ser dispersas y aisladas por barreras geográficas tales como ríos, cordilleras ó ecológicas por lo cual tienden a divergir. Este primer paso en el proceso de especiación es inevitable por la simple razón de que los ambientes ocupados por las poblaciones separadas geográficamente difieren en muchos factores ambientales, y por lo tanto, sus individuos son sometidos a distintos tipos de selección natural.

## INTRODUCCIÓN

### EL GÉNERO *Epidendrum* L.

#### DISTRIBUCIÓN

*Epidendrum* es uno de los géneros que tienen mayor número de especies dentro de la familia Orchidaceae, con una distribución que va desde Carolina del Norte (E.U.A.) hasta el norte de la República Argentina. Es un género Neotropical con aproximadamente 1,500 especies (Hágsater & Soto 2005).

El mayor número de especies del género *Epidendrum* se localiza en Sudamérica y en especial en los Andes. Algunos de los grupos más claramente distinguibles se presentan en Centroamérica y especialmente en Costa Rica y Panamá. Se distribuye desde las zonas costeras hasta los páramos de alta montaña, pasando por todos los tipos de vegetación, es decir, desde los 0 m hasta los 4,000 m, pero la mayor diversidad de especies se encuentra en los bosques de neblina y mesófilo de montaña entre los 1,000 y 3,000 m de altitud (García, 1989).

En la República Mexicana este género se distribuye principalmente en los estados de Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Michoacán. En el norte se ha encontrado en Durango, Sinaloa, San Luis Potosí, Nuevo León y Tamaulipas; en la zona centro se encuentra en Morelos, Puebla, Querétaro, Hidalgo y México, al sur en Tabasco y la Península de Yucatán. Se estima que existen actualmente alrededor de 120 especies reportadas para la República.

#### DESCRIPCIÓN

El género *Epidendrum* presenta plantas epífitas o litófitas raramente terrestres, de tamaño que va de muy pequeñas a grandes, robustas, cespitosas o rastreras, colgantes o erectas, con rizoma conspicuo o no; tallos generalmente teretes, simples o ramificados, en ocasiones lateralmente aplanados, ocasionalmente engrosados o formando pseudobulbos, que sostienen de una a numerosas hojas dísticas, comúnmente coriáceas a suculentas, a veces herbáceas, lineares a elípticas u ovadas; inflorescencia lateral o apical, ésta puede ser un simple racimo, corimbosa ó paniculada, con una a muchas flores; sépalos extendidos a reflexos ó entreabiertos, libres o los laterales parcialmente unidos a la columna, pétalos extendidos ó reflexos, parcialmente abiertos ó hacia abajo, filiformes a ovado-lanceolados; labelo unido al cuerpo de la columna parcial, total ó excepcionalmente libre, entero a trilobado, ecalloso a pluricalloso con o sin carinas; columna recta ó arqueada, clinandrio obsoleto, más corto ó más largo que la columna, entero ó lobulado, margen entero ó fimbriado; antera con o sin ornamentación de forma variable; rostelo hendido; polinios 4, ocasionalmente 2, subglobosos; viscidio semilíquido ó viscoso, transparente a lechoso; ovario con ó sin ornamentación, no inflado a inflado formando una bolsa hacia la mitad del ovario; nectario con ó sin ornamentación, muy pequeño (sin traspasar el perianto) a muy profundo (penetrando tres cuartos ó más del ovario); cápsula con ó sin ornamentación, con un pedicelo largo, basal o apical y un cuello apical más o menos largo (García, 1989).

## PROBLEMÁTICA TAXONÓMICA

Cuando Carolus Linneus estableció el género *Epidendrum* en 1753, poco se conocía acerca de las orquídeas tropicales y se pretendió utilizar este nombre para todas las especies epífitas. Sin embargo, conforme aumentó el conocimiento de las orquídeas epífitas fue necesario reordenar dicho género. Los primeros estudiosos del Género *Epidendrum* tales como Lindley, Reichenbach *filus*, R. Schlechter, se basaron para la clasificación del género en criterios macromorfológicos, por ejemplo, en la presencia o ausencia de pseudobulbos, consistencia de la hoja (suculenta, coriácea), esto provocó la separación de grupos heterogéneos más artificiales que naturales.

En 1812, Salisbury, describió el género *Amphiglottis* el cual ha sido aplicado para algunas especies del conservado género *Epidendrum*; pero dicho nombre es *nomina nuda* y por consiguiente no es aceptado (Dressler, 1984).

En Kränzlin (1899) propuso el género *Neolehmannia*, basado en *Neolehmannia epidendroides*, se le caracteriza por la presencia de un viscidio bien desarrollado, pero esto es común a todas las especies del género *Epidendrum* L. y escasamente da pie a una distinción genérica. Tal y como lo consideraron Dunsterville y Garay (1976), es un grupo bastante artificial (Dressler, 1984).

En 1977, Brieger, reconoció al género *Auliza* y propuso géneros basándose en características vegetativas, las cuales están probablemente más fuertemente relacionadas a factores ecológicos que filogenéticos; esto dió como resultado grupos altamente artificiales (García, 1989). Por lo que incluyó en el género *Auliza* especies con pseudobulbos fusiformes pero con flores muy diferentes. El género está basado en *Epidendrum ciliare* L. e incluyó *E. oerstedii* Rchb.f., *E. parkinsonianum* Hook., *E. stamfordianum* Batem., *E. amblostoides* Hoehne y *E. laterale* Rolfe (García, 1989). La mayoría de la demás especies con pseudobulbos no están cercanamente emparentadas con *Epidendrum ciliare* y el género es sumamente artificial según Brieger (Dressler, 1984). Por otro lado, Hamer y Garay (Dressler, 1981) al utilizar una sola característica tal como el número de polinios, separaron el género *Neowilliamsia* de *Epidendrum* pero este número varía de 2-4, por lo tanto, no es un buen criterio para la clasificación del género. Este criterio da como resultado grupos artificiales. Dressler empezó a utilizar varias características para separar el género en grupos naturales. Hágsater utiliza varias características tales como la arquitectura del hábito vegetativo, para separar al género en grupos filogenéticos naturales (García, 1989).

Como se entiende actualmente, el género *Epidendrum* comprende básicamente todas las orquídeas del Nuevo Mundo, en las cuales el labelo está unido a la columna y existe un nectario (cunículo) entre la columna y el labelo, el cual frecuentemente penetra al pedicelo, la presencia de un rostelo hendido. Esta última característica fue exactamente descrita por Darwin en 1862. La carencia de este rostelo hendido y el correspondiente viscidio fue la base para que Hágsater (1981) separara al género *Oerstedella* del resto de *Epidendrum*. Recientemente Hágsater & Soto (en prensa), realizaron un trabajo en el cual combinaron la arquitectura vegetativa y características florales con información de ADN, y han concluido que el género *Epidendrum* es un género natural y monofilético.

Uno de los grupos formados como resultado de los estudios anteriores es el denominado complejo *Epidendrum difforme* Jacq., del latín *diformis* que significa "de diferentes formas" en referencia a

su amplia variabilidad (Luer, 1972). Este grupo de especies es muy constante en sus características vegetativas pero en las características florales es variable especialmente en lo que respecta a la columna, forma y tamaño del labelo (Ames, 1934).

#### HISTORIA TAXÓNOMICA DE *Epidendrum difforme* Jacq.

Los botánicos de mediados del siglo XX citan a *Epidendrum difforme* Jacq., en muchas publicaciones, tales como floras, listados o inventarios florísticos; sin embargo, en éstas, la mayoría de las descripciones son confusas por lo que en ellas se describen un conjunto de formas que se atribuyen a la misma especie e indicando su distribución geográfica.

Jacquin en 1760, describió la especie *Epidendrum difforme* Jacq. de un espécimen de la Isla de Martinica en las Antillas.

Swartz en 1788, propuso *Epidendrum umbellatum* de una planta proveniente de Jamaica.

Poiret en 1810, colocó a *Epidendrum umbellatum* Sw. como variedad de *Epidendrum difforme* Jacq., y comenta: "la planta descrita por Swartz no difiere, de *Epidendrum difforme* Jacq., que por el pétalo inferior, dividido en tres lóbulos; los dos laterales convexos, ondulados; el medio más pequeño".

Lindley en 1830, registró *Epidendrum umbellatum* Sw., en Jamaica, Martinica, St. Vicente, México. Colocó como sinónimos a *Epidendrum difforme* Jacq. y *Epidendrum corymbosum* Ruiz & Pav.?, posteriormente comenta "conservo el nombre de *umbellatum*, debido a que este es ahora el generalmente adoptado, aun cuando el de Jacquin, *difforme*, sea el de la prioridad". En 1841, describió *Epidendrum latilabrum* y comentó: "una planta brasileña, cercana a *Epidendrum umbellatum*, del cual se conoce su hábitat. Pero su labelo es cuatro veces más ancho que largo, y los lados curvados hacia atrás; de tal manera que toma la apariencia de una falda ampona de una dama. Lo he conocido a través de especímenes en el herbario del señor Hooker; los cuales se encontraban en la colección de los señores Loddiges". Al año siguiente dio a conocer a *Epidendrum latilabre* también de Brasil, del cual escribió "una planta de poca belleza, recuerda a *Epidendrum umbellatum*, del cual es diferente por su superficie de la antera lacerada y un labelo muy ancho, el cual es menos de dos veces de ancho como largo. Es principalmente remarcable por su extensivo rango geográfico. Las plantas de nuestros jardines creo que todas son de Brasil, donde ha sido encontrada por muchos viajeros (esta es del Prof. Gardner, 628). Pero es también nativa de Dominica, de donde tengo especímenes del Prof. Henslow; y Hartweg lo encontró en los bosques cerca de Samborondan en Guatemala". En 1853, registró a *Epidendrum umbellatum* Sw. en las Indias Occidentales: Isla Trinidad, Dominica, San Vicente; Brasil: Minas Gerais; y Guatemala. Ubicó como sinónimos a *Epidendrum difforme* Jacq., *?Epidendrum subumbellatum* Hoffm. g., y *?Epidendrum radiatum* Hoffm. g. A *Epidendrum latilabre* Lindley, en las Indias Occidentales: Dominica; Perú y Brasil. Colocó como sinónimo a *?Epidendrum virens* Hoffm. g., y señaló "Muy cercano a *Epidendrum umbellatum*, del cual se conoce su hábitat; pero su labelo es cuatro veces más ancho que largo, con los lados recurvados hacia atrás de tal manera que toma la apariencia de una falda ampona de una dama. Las flores raramente exceden de cuatro en la umbela, los pétalos son muy obtusos, y las hojas más



redondeadas que oblongas; en los ejemplares de Mathews del Perú, son casi orbiculares. Sin embargo, es mucho dudar que este sea algo más que una variedad gigante de *Epidendrum umbellatum*.

Por otro lado, Grisebach (1864) consideró a *Epidendrum latilabre* Lindl., como una variedad de *Epidendrum umbellatum* Sw., en las Indias Occidentales.

En 1910, Fawcett y Rendle reconocieron *Epidendrum difforme* Jacq. para Jamaica y a *Epidendrum umbellatum* Sw. Como sinónimo de la primer especie.

Schlechter en 1922 es el primero que detectó la gran variabilidad y asentó: "El material [de Centroamérica] difiere al de las Antillas en los pedúnculos florales más cortos, el porte diferente del racimo, así como la parte vegetativa especialmente abierta. Todo este grupo de formas de *Epidendrum difforme* Jacq., incluyendo *Epidendrum latilabre* Lindl., seguramente serán clasificados ya que frecuentemente se encuentran aquí diversas especies bajo el mismo nombre".

Ames, Hubbard y Schweinfurth (1934), enlistaron las siguientes especies y se refieren a ellas de la siguiente manera:

"*Epidendrum umbellatum* Sw., sin descripción suficiente para ser diferenciado de el tipo de Jacquin. Swartz cita al tipo de Jamaica. Lindley acepta el nombre de *E. umbellatum* en lugar de *E. difforme* considerandose así una especie."

"*Epidendrum latilabre* Lindl. fué descrita de una planta brasileña en el Herbario de Hooker y de una planta viva de la colección de Messrs. Loddiges. La descripción original de Lindley hace referencia al labelo de la siguiente manera "es cuatro veces más ancho que largo y curvado inclinadamente en sus lados". En Folia Orchidacea *Epidendrum* P.80 Lindley remarca "es muy dudoso que sea algo mas que una variedad gigante de *Epidendrum umbellatum* Sw."

"*Epidendrum subumbellatum* Hoffmsgg. El tipo es de Río de Janeiro, Brasil, en la descripción aparece con 2 a 3 flores. El labelo es 4 lobulado con los lóbulos aproximadamente iguales."

"*Epidendrum umbelliferum* J.F.Gmel. tan inadecuadamente descrita que es difícil interpretar las características a las que se refiere en " Jacq. stirp. amer. t. 136?" tiene un lugar en la misma alianza de *Epidendrum difforme* Jacq."

"*Epidendrum radiatum* Hoffmsgg., non Lindl. de Brasil es conocido solamente de su descripción. Su afinidad es dudosa pero es incluido aquí porque Lindley y Cogniaux lo citan como un probable sinónimo de *Epidendrum latilabre* Lindl."

"*Epidendrum corymbosum* Ruiz & Pav., non Lindl. descrita de dos colecciones de Perú, es referida en esta alianza debido a que Cogniaux incluyó su cuestionable sinonimia con *Epidendrum difforme* Jacq."

"*Epidendrum arachnoideum* Barb. Rodr., de Río de Janeiro, Brasil; es considerada en la descripción como una forma gigante de *Epidendrum difforme* Jacq."

"*Epidendrum chlorocorymbos* Schltr. El tipo es de la colección de *Powell 82* de Panamá. Los especímenes de la colección muestran un ovario papiloso-áspero lo cual Schlechter menciona como una cualidad indiferenciada, pero esta cualidad es algo más o menos presente en especímenes de El Salvador y Costa Rica. El labelo es tan parecido a muchos otros especímenes de *Epidendrum difforme* Jacq."

"*Epidendrum firmum* Rchb.f. El tipo es de la colección de *Wendland 1105*, Naranjo-Cartago en Costa Rica. Los duplicados del tipo muestran una planta cespitosa con cuatro tallos, los más altos cerca de 15 cm de alto. Las hojas son linear-liguladas, las flores pequeñas, el lóbulo medio del labelo es similarmente tan largo como ancho y obcordado."

"*Epidendrum majale* Schltr. El tipo es de la colección de *Ad Tonduz 17620*, de San Ramón, Costa Rica. Una planta de esta puede ser lo mismo que *Epidendrum firmum* Reichb.f."

"*Epidendrum storkii* Ames, fue descrito de una planta colectada por *H. Stork 460*, del Sur de Cartago, Costa Rica. Los tallos más de 17.5 cm de alto. El lóbulo medio del labelo es tan ancho como largo, triangular, con el ápice agudo. La lámina del labelo es más ancha que larga."

"*Epidendrum simulacrum* Ames. El tipo es de la provincia de Chiriquí, Panamá; *Powell 298*. Es una planta de 19-24 cm de alta con hojas oblongas cerca de 4 cm, 1 cm de ancho y flores bastante pequeñas. El lóbulo medio del labelo es parecido al de *Epidendrum storkii* Ames, pero la lámina del labelo es tan ancha como larga."

Colocaron a *Epidendrum simulacrum* Ames, *Epidendrum firmum* Rchb.f., y a *Epidendrum storkii* Ames como variedades de *Epidendrum difforme* Jacq.

Posteriormente en 1936 designaron como sinónimos de *Epidendrum difforme* Jacq. a *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum umbelliferum* J.F. Gmelin., ?*Epidendrum corymbosum* Ruiz & Pavón, *Caularthron umbellatum* Rafinesque, *Epidendrum latilabre* Lindl., ?*Epidendrum subumbellatum* Hoffmannsegg, ?*Epidendrum virens* Hoffmannsegg, *Epidendrum radiatum* Hoffmannsegg, *Epidendrum latilabium* Reichenbach, *Epidendrum umbellatum* Sw. var. *latilabre* Griseb., *Epidendrum arachnoideum* Rodrigues, *Auliza difformis* Small, *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., y *Amphiglottis difformis* Britton. Y reconocen las tres variedades antes descritas.

En 1946, el Hermano Leon y el Hermano Allain reportaron *Epidendrum difforme* Jacq. para Cuba y colocaron como sinónimos a *Epidendrum umbellatum* Sw., *Amphiglottis difformis* Britt., *Amphiglottis latilabris* Acuña, y *Epidendrum latilabre* Lindl.

Ames y Correll en 1952, en su contribución a la Flora de Guatemala, repitieron que se trata de una especie extremadamente variable, particularmente en la forma y el tamaño de labelo. Varias variedades no ocurren en Guatemala por lo que han sido excluidas. Es comunmente llamada "Maria Isabel" y "flora garbanzo".

Dunsterville en 1953, hace el siguiente comentario: " Este excelente *Epidendrum* fue descrito por primera vez alrededor de 1760 por Jacquin. En 1788 Swartz lo describió como *Epidendrum umbellatum*,

un nombre por el cual es ahora más frecuentemente conocido. Sinónimos adicionales: *Epidendrum umbelliferum* J.F. Gmel. (1791); probablemente *Epidendrum corymbosum* R. & P. (1798); *Caularthron umbellatum* Raf. (1837); *Epidendrum latilabre* Lindl. (1841); probablemente *Epidendrum subumbellatum* Hoffm. (1841) y *Epidendrum virens* Hoffm. (1842); *Epidendrum radiatum* Hoffm., non Ldl. (1843); *Epidendrum latilabium* Rchb.f. (1852); *Epidendrum umbellatum* Sw. var. *latilabre* Griseb. (1864); *Epidendrum arachnoideum* B.R. (1877); *Auliza difformis* Small (1913); *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr. (1922); y *Amphiglottis difformis* Britt. (1924).

Ames, Hubbard y Schweinfurth examinaron todo el material posible de esta entidad y establecieron las siguientes variedades: var. *firmum* (Rchb.f.) AHS, de Costa Rica; var. *simulacrum* (Ames) AHS, de Panamá; y var. *storkii* (Ames) AHS, de Costa Rica. "

Por su parte Schweinfurth en 1959 colocó como sinónimos a *Epidendrum latilabre* Lindl., *Epidendrum latilabrum* y *Epidendrum apaganum* Mansf.

Schultes en 1960 reportó a *Epidendrum difforme* en la Isla Trinidad de un ejemplar de Sieber 379. Colocó como sinónimos a: *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum umbelliferum* J.F. Gmelin, ?*Epidendrum corymbosum* Ruiz et Pavón, *Epidendrum latilabre* Lindley, ?*Epidendrum subumbellatum* Hoffmansegg, ?*Epidendrum virens* Hoffmansegg, *Epidendrum radiatum* Hoffmansegg, *Epidendrum latilabium* (Lindl.) Reichenbach, *Epidendrum umbellatum* Sw. var. *latilabre* (Lindl.) Griseb., *Epidendrum arachnoideum* Barbosa-Rodríguez, *Auliza difformis* (Jacq.) Small, *Epidendrum chlorocorymbos* Schlechter, *Epidendrum curvicolonna* Ames.

Williams en 1965 reportó *Epidendrum difforme* para México (Veracruz, San Luis Potosí, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Chiapas y Quintana Roo), y coloca como sinónimos a: *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Auliza difforme* Small., *Amphiglottis difformis* Britton.

Foldats en 1970, menciona que las variedades expuestas (en Ames, 1934) son difíciles de separar, y prefiere no tomar en cuenta y trata este concepto como un grupo muy variable. Incluye los siguientes sinónimos: *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum umbelliferum* Gmel., *Epidendrum subumbellatum* Hoffm., *Epidendrum virens* Hoffm., *Epidendrum arachnoideum* Barb. Rodr. *Auliza difformis* (Jacq.) Small, *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Amphiglottis difformis* (Jacq.) Britton y *Epidendrum apaganum* Mansf.

Garay y Sweet en su flora de las Antillas Menores, 1974, colocaron como sinónimos de *Epidendrum difforme* Jacq. a *Epidendrum umbellatum* Sw. y *Epidendrum latilabre* Lindl. [como "latilabrum"], con distribución en las Antillas menores (St. Eustaquio, St. Kitts, Guadalupe, Dominica, Martinica, Sta. Lucía, San Vicente, Granada).

Hamer, 1974 reportó *Epidendrum difforme* Jacq. para El Salvador y coloca como sinónimos a *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum umbelliferum* Gmel., *Caularthron umbellatum* Raf., *Epidendrum latilabre* Lindl., *Epidendrum subumbellatum* Hoffm., *Epidendrum virens* Hoffm., *Epidendrum radiatum* Hoffm., *Epidendrum latilabium* Rchb.f., *Epidendrum umbellatum* Sw. var. *latilabre* (Lindl.) Griseb.,

*Epidendrum arachnoideum* Barb. Rodr., *Auliza difformis* (Jacq.) Small., *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Amphiglottis difformis* (Jacq.) Britton.

Pabst y Dungs en 1975, reportaron *Epidendrum difforme* Jacq. para Brasil e incluye como sinónimos a *Epidendrum pseudodifforme* Hoehne & Schltr., *Epidendrum umbellatum* Sw. Asi como también reporta a *Epidendrum latilabre* Lindl. y coloca como sinónimos a *Epidendrum radiatum* Hffsgg., *Epidendrum arachnoideum* Barb. Rodr., *Epidendrum uniflorum* Barb. Rodr., y *Epidendrum althausenii* Hawkes.

Verbeek en 1979, reportó *Epidendrum difforme* Jacq. para el estado de Veracruz, México; una planta bastante común.

Williams y Allen en 1980, reportaron para Panamá *Epidendrum difforme* Jacq., colocan como sinónimos a *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum latilabrum* Lindl., *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., y *Epidendrum curvicolonna* Ames, Hubbard & Schweinfurth. Comentan que se trata de una especie variable y de amplia distribución; y reconocen a dos especies más, *Epidendrum dentiferum* Ames & Schweinfurth, *Epidendrum barbeyanum* Kranzl. y a dos variedades, *Epidendrum difforme* Jacq. var. *firmum* (Reichb.f.) Ames, Hubbard & Schweinfurth y a *Epidendrum difforme* Jacq. var. *simulacrum* (Ames) Ames, Hubbard & Schweinfurth.

Ackerman J.D., colocó como sinónimos a *Epidendrum umbellatum* Sw., *Auliza difformis* (Jacq.) Small., *Amphiglottis difformis* (Jacq.) Brit., *Neolehmannia difformis* (Jacq.) Pabst; concluye con el comentario que *Epidendrum difforme* es bastante variable.

Hágsater en 1983 reconoció diversas especies y colocó a *Epidendrum curvicolonna* Ames como sinónimo de *Epidendrum simulacrum* Ames. Ambas especies pertenecientes al complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

En 1984, describió *Epidendrum trialatum*, una especie Centroamericana de Costa Rica y Panamá; y para 1988 describió 7 especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. de México y Centroamérica (*Epidendrum citrosum* Hágsater, *Epidendrum melistagum* Hágsater, *Epidendrum succulentum* Hágsater, *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater, *Epidendrum odontochilum* Hágsater, *Epidendrum candelabrum* Hágsater, *Epidendrum kerichilum* Hágsater). Iniciándose así el reconocimiento de que no se trata de una especie variable, sino de muchas.

Hamer en 1984 reportó *Neolehmannia difformis* (Jacq.) Pabst para Nicaragua, con los siguientes sinónimos: *Epidendrum difforme* Jacq., *Epidendrum umbellatum* Sw., y *Epidendrum pseudodifforme* Hehne & Schltr; y comentó que la forma típica de esta especie fué descrita e ilustrada por Jacquin, es una planta relativamente pequeña con hojas ovado-elípticas, inflorescencia con pocas flores, umbellada, con flores verdes con un labelo reniforme, simple. Las variaciones del tamaño de la planta, hojas, número de flores y la forma y el tamaño del labelo han originado un gran número de sinónimos.

Atwood, 1987 comentó: "probablemente muchas especies distintas se encuentran dentro del grupo *Epidendrum difforme* Jacq."

Díaz en 1987, reportó *Epidendrum difforme* Jacq. en Cuba.

Soto Arenas en 1988, reportó cuatro especies (*Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Epidendrum citrosimum* Hágsater, *Epidendrum melistagum* Hágsater, *Epidendrum succulentum* Hágsater) del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. para México.

Atwood, 1989 comentó la existencia de problemas de delimitación de las especies en muchas entidades del complejo *Epidendrum difforme* Jacq., al menos existen cuatro en Costa Rica.

Hager en 1990, reportó *Epidendrum difforme* Jacq. para la parte oriental de la Cordillera Septentrional de la República Dominicana.

Zanoni en 1990 reportó *Epidendrum difforme* Jacq. para la República Dominicana; como una hierba epífita, nativa de la Española.

Zanoni, et al., 1990(a), reportó *Epidendrum difforme* Jacq. para el nordeste de la República Dominicana.

Cremer G. y M. Hoff, 1992., reportaron *Epidendrum difforme* Jacq. para la Guyana Francesa y colocan como posibles sinónimos a: *Amphiglottis difformis* (N.J. Jacquin) Britton, *Amphiglottis latilabre* (Lindley) Acuña, *Auliza difformis* (N.J. Jacquin) Small, *Epidendrum althauseni* Hawkes, *Epidendrum apaganum* Mansfeld, *Epidendrum arachnoideum* Barbosa Rodríguez, *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Epidendrum latilabre* Lindley, *Epidendrum radiatum* Hoffmannsegg, *Epidendrum subumbellatum* Hoffmannsegg, *Epidendrum umbellatum* Swartz, *Epidendrum umbelliferum* Gmelinon, *Epidendrum uniflorum* Barbosa Rodríguez, *Epidendrum virens* Hoffmannsegg, *Neolehmannia difformis* (N.J. Jacquin) Pabst, *Neolehmannia latilabris* (Lindley) Pabst.

Rollet y Jérémie, en 1992 (publ. 1993), hicieron nuevas adiciones a "Flora of the Lesser Antilles" de Garay y Sweet, entre estas reportan a *Epidendrum difforme* Jacq. en la Isla de Montserrat, de un ejemplar colectado por Jérémie con número de colecta 1223.

Sánchez y Hágsater, en 1996, reportaron que la especie *Epidendrum difforme* Jacq. tiene su distribución únicamente en las Islas de Barlovento, en el Mar Caribe y reconocen a 55 especies dentro del complejo.

Sin embargo, las variaciones en el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. en comparación con el tipo de Jacquin son numerosas, especialmente al observar el tamaño de la planta, la forma y el tamaño de las hojas, el número de flores en la inflorescencia, y muy notablemente en la forma y el tamaño del labelo (Ames *et al.*, 1934), además de detalles finos de la columna.

La poca vistosidad de las flores de este grupo de especies ha hecho que no sea colectado ni cultivado; así como la falta de observaciones muy detalladas de las características florales y su mala representación en los herbarios, originó que todo el complejo fuera identificado bajo el mismo nombre; por lo que ha sido considerado por casi todos los autores como una especie muy variable y de amplia distribución.

Por todo lo anterior se realizó la revisión taxonómica del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. con la cual se delimitaron taxonómicamente las especies que conforman al complejo, así como también su distribución geográfica y hábitat, se realizaron las descripciones para cada una de las especies que forman parte del complejo y se elaboró la clave escrita, para su determinación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se recopiló y revisó toda la información bibliográfica posible sobre el complejo *Epidendrum difforme* Jacq., que se encontró en herbarios nacionales y aquella proporcionada por herbarios e instituciones extranjeras. Además se revisaron todos los ejemplares de herbario pertenecientes al complejo que se encontraron en el Herbario AMO, así como el material en transparencias que se tienen de los siguientes herbarios (siglas tomadas de Holmgren *et. al.*, 1990):

### Herbarios nacionales:

**AMO**, Herbario AMO, México D. F. México.  
**CHAPA**, Herbario del Colegio de Posgraduados Chapingo. Estado de México, México.  
**ENCB**, Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México, D. F. México.  
**FCME**, Herbario de la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. México.  
**IBUG**, Herbario del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, Estado de Jalisco, México.  
**MEXU**, Herbario Nacional. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F. México.  
**UAMIZ**, Herbario de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. México.  
**XAL**, Herbario del Instituto de Ecología, A. C. Xalapa. Estado de Veracruz, México.

### Herbarios extranjeros:

**AAU**, Herbario Jutlandicum. Aarhus, Dinamarca.  
**AGUAT**, Herbario de la Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos, Ciudad de Guatemala. Guatemala.  
**AMES, GH, HUH**, Herbario de Oakes Ames. Cambridge, Mass. Estados Unidos.  
**BR**, Herbario Nacional de Bélgica.  
**CR**, Herbario Nacional de San José, Museo Nacional de Costa Rica. Costa Rica.  
**F**, Herbario del Museo de Historia Natural de Field. Chicago, Illinois, Estados Unidos.  
**FLAS**, Herbario de la Universidad de Florida. Gainesville, Florida, Estados Unidos.  
**G**, Herbario del Conservatorio del Jardín Botánico de la Ciudad de Ginebra, Suiza.  
**GB**, Herbario del Museo Botánico de Goteborg, Suecia.  
**HABE**, Herbario del Instituto de Biología de la Habana, Cuba.  
**HAC**, Herbario de la Academia de Ciencias de la Habana, Cuba.  
**HB**, Herbario Bradeanum, Rio de Janeiro, Brasil.  
**HAJB**, Herbario Prof. Dr. J.Bissé. Jardín Botánico Nacional de la Habana, Cuba.  
**IJ**, Herbario de la división de Historia Natural del Instituto de Jamaica.  
**K**, Herbario de Kew, Inglaterra.  
**L**, Herbario Leiden, Países Bajos.  
**LL**, Herbario Lundell, Austin, Texas, Estados Unidos.

**MG**, Herbario del Departamento de Botánica, Museo Paraense Emilio Goeldi, Belém, Pará, Brasil.  
**MICH**, Herbario de la Universidad de Michigan, Estados Unidos.  
**MO**, Herbario del Jardín Botánico de Missouri, San Luis Missouri, Estados Unidos.  
**NY**, Herbario del Jardín Botánico de Nueva York, Estados Unidos.  
**P**, Herbario de París, Francia.  
**QCA**, Herbario del Departamento de Biología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.  
**QCNE**, Herbario del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Quito, Ecuador.  
**RB**, Herbario de la Sección de Botánica Sistemática del Jardín Botánico de Rio de Janeiro, Brasil.  
**Herbario de R. L. Dressler**. Robert L. Dressler  
**RPSC**, Herbario de Río Palenque, Ecuador.  
**S**, Herbario del Departamento de Botánica, Museo de Historia Natural de Suecia, Estocolmo.  
**SEL**, Herbario del Jardín Botánico Marie Selby, Sarasota, Florida, Estados Unidos.  
**SP**, Herbario del Instituto de Botánica de Sao Paulo, Brasil.  
**U**, Herbario del Instituto de Botánica Sistemática, Utrecht. Países Bajos.  
**US**, Herbario Nacional de los Estados Unidos, Washington DC, Estados Unidos.  
**USJ**, Herbario de San José, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.  
**UVAL**, Herbario del Departamento de Biología, de la Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.  
**W**, Herbario del Departamento de Botánica del Museo de Historia Natural de Viena, Austria.  
**WIS**, Herbario del Departamento de Botánica de la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos.  
**Z**, Herbario del Instituto de Botánica Sistemática de la Universidad de Zurich, Suiza.

Se revisó material *in vivo* que se encuentra formando parte de la colección en los invernaderos del Herbario AMO. De los ejemplares revisados se obtuvo toda la información para el tratamiento taxonómico de cada especie, en el cual se incluyeron datos sobre el tipo, sinónimos, distribución, ecología, época de floración, identificación, estado de conservación (cuando fue posible), etimología (cuando fue posible), comentarios y referencias; además de la descripción detallada para cada especie en la cual se incluyeron los siguientes caracteres:

- 1.- Altura de la planta, desde la base de los tallos hasta el ápice de la inflorescencia.
- 2.- Raíces: basales ó de los nodos de los tallos, grosor.
- 3.- Tallos: tipo, forma, forma de crecimiento, ramificación, longitud y diámetro.
- 4.- Hojas: número, distribución, iguales ó diferentes entre sí.
  - 4.1- Vaina foliar: forma, ornamentación y longitud.
  - 4.2- Lámina foliar: relación largo/ancho, forma, ápice, margen, consistencia, superficie (ornamentación), presencia-ausencia de carina dorsal, largo y ancho.
- 5.- Inflorescencia: origen, tipo, simultánea o sucesiva, arreglo de las flores, posición, largo.
- 5.1- Pedúnculo: presencia-ausencia.
- 6.- Bráctea floral: forma, ápice y largo.
- 7.- Flores: número, antesis, posición, color y fragancia.
- 8.- Ovario: sección, ornamentación, largo y diámetro.
- 9.- Sépalos: unión con la columna, tipo de superficie y consistencia.



- 10.-Sépalo dorsal: posición con respecto a la columna (cuando fue posible), forma, tipo de ápice, ornamentación del ápice, margen (posición y ornamentación), quilla (presencia-ausencia), número de nervios, largo y ancho.
- 11.-Sépalos laterales: posición con respecto a la columna (cuando fue posible), forma, ápice, ápice ornamentación, margen (posición y ornamentación), quilla (presencia-ausencia), número de nervios, largo y ancho.
- 12.-Pétalos: posición con respecto a la columna (cuando fue posible), forma, ápice, ápice ornamentación, margen (posición y ornamentación), quilla (presencia-ausencia), consistencia, número de nervios, largo y ancho.
- 13.-Labelo: cuando es entero se registró: forma general al extenderse, margen, ápice, largo y ancho; en el caso de no ser entero (lóbulos laterales forma, lóbulos laterales margen, posición con respecto al eje longitudinal del labelo (cuando fue posible), lóbulo medio forma, lóbulo medio ápice, lóbulo medio margen, largo y ancho total de la lámina); callos número, forma; carinas presencia-ausencia; consistencia.
- 14.-Columna: recta o arqueada, largo y diámetro.
- 14.1-Presencia o ausencia de prominencias apicales, laterales y margen.
- 15.-Clinandrio: tamaño con respecto al ápice de la columna, lobulación y ornamentación del margen.
- 16.-Antera: forma, ornamentación y número de lóculos.
- 17.-Polinios: número, forma, tamaño entre sí.
- 17.1-Caudículas: consistencia y tamaño con respecto a los polinios.
- 17.2-Viscidio: consistencia y color.
- 18.-Rostelo hendido: posición con respecto al ápice de la columna.
- 19.-Lóbulos laterales del estigma: prominencia y tamaño con respecto de la cavidad estigmática.
- 20.-Nectario: penetración en el ovario, ornamentación, inflado o no.
- 21.-Cápsula: forma, largo y ancho, pedicelo y cuello apical largo y ancho.

Se realizaron las ilustraciones analíticas correspondientes a cada especie, para ello se utilizó un microscopio estereoscópico con cámara lúcida (los dibujos fueron elaborados por Eric Hágsater, Rolando Jiménez Machorro y Marco Antonio López Rosas). Generalmente los dibujos se hicieron en base a ejemplares vivos, cuando esto no fue posible se obtuvieron de ejemplares herborizados o secos, por lo cual fue necesario rehidratar flores para realizar la disección, esto se logró hirviendo las flores durante menos de un minuto en un baño María.

De los ejemplares vivos se fijaron flores en alcohol, glicerina y agua destilada (70:5:25), utilizada para preservar flores en el Herbario AMO; se fotografiaron, fueron secados, montados y etiquetados. Se depositaron en el Herbario AMO, en algunos casos se separaron duplicados los cuales fueron distribuidos a los siguientes herbarios: nacionales (CHAPA, ENCB, IBUG, MEXU, XAL) extranjeros (AMES, CR, FLAS, LL, MO, NY, P, QCA, QCNE, RPSC, SEL, US).

## RESULTADOS

### TRATAMIENTO TAXONÓMICO

Al término de este trabajo el complejo *Epidendrum difforme* Jacq., estaba formado por 83 especies descritas estas son: *Epidendrum abbottii* L. Sánchez & Hágsater, *Epidendrum althausenii* A.D. Hawkes, *Epidendrum amapense* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum anastasioi* Hágsater, *Epidendrum anatipedium* L. Sánchez & Hágsater, *Epidendrum andrei* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum angustatum* (Hashimoto) Dodson, *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson, *Epidendrum apaganum* Mansf., *Epidendrum asplundii* Hágsater & Dodson, *Epidendrum atwoodii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum barbayanum* Kränzl., *Epidendrum bennettii* Dodson, *Epidendrum borchsenii* Hágsater & Dodson, *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum campaccii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum candelabrum* Hágsater, *Epidendrum carnevalii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum carvalhoi* Toscano, *Epidendrum chanchamayodiforme* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum chauvetii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., *Epidendrum chogoncolonchense* Hágsater & Dodson, *Epidendrum citrosimum* Hágsater, *Epidendrum cremersii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum crenulidiforme* L. Sánchez & Hágsater, *Epidendrum dentiferum* Ames, *Epidendrum difforme* Jacq., *Epidendrum dixiorum* Hágsater, *Epidendrum dodii* L. Sánchez & Hágsater, *Epidendrum erectifolium* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum firmum* Rchb. f., *Epidendrum floridense* Hágsater, *Epidendrum garciae* Pabst., *Epidendrum garcia-esquivelii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum gregorii* Hágsater, *Epidendrum hameri* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum hunterianum* Schltr., *Epidendrum jejunum* Rchb. f., *Epidendrum kerichilum* Hágsater, *Epidendrum kerryae* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum killipii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum lagenocolumna* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum latilabrum* Lindl., *Epidendrum linearidiforme* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum littorale* Hágsater & Dodson, *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater, *Epidendrum melistagum* Hágsater, *Epidendrum microcephalum* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater, *Epidendrum montis-narae* Atwood & L. Sánchez, *Epidendrum odontochilum* Hágsater, *Epidendrum oldemanii* E.A. Christenson, *Epidendrum orientale* Hágsater & M. A. Díaz, *Epidendrum pachyceras* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum panegyricum* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum pendens* L.O. Williams, *Epidendrum platytilum* Schltr., *Epidendrum pseudoapaganum* D.E. Benn. & Christenson, *Epidendrum pseudodiforme* Hoehne & Schltr., *Epidendrum pudicum* Ames, *Epidendrum putumayoense* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum rhizomaniacum* Rchb. f., *Epidendrum romanii* Hágsater & Dodson, *Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson, *Epidendrum schunkei* D.E. Benn. & Christenson, *Epidendrum sertorum* Garay & Dunsterv., *Epidendrum simulacrum* Ames, *Epidendrum stellidiforme* Hágsater & Dodson, *Epidendrum storkii* Ames, *Epidendrum succulentum* Hágsater, *Epidendrum sympetalostele* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum thurstoniorum* Hágsater, *Epidendrum trialatum* Hágsater, *Epidendrum umbellatum* Sw., *Epidendrum upanodiforme* Hágsater & Dodson, *Epidendrum vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum werffii* Dodson & Hágsater, *Epidendrum williamsii* Dodson, *Epidendrum yaracuyense* Carnevali & G. A. Romero, *Epidendrum yojoaense* Hágsater y *Epidendrum zarumense* Hágsater & Dodson. En el desarrollo de este trabajo, 44 especies fueron propuestas como especies nuevas para la ciencia, de estas, 10 las describieron Eric Hágsater y Calaway H. Dodson, 26 por Eric Hágsater y Luis Sánchez y finalmente 8 por Eric Hágsater solo ó con otros autores. Durante la

revisión de este manuscrito se publicaron en Icones Orchidacearum Fasciculos 7 y 8 seis especies más que forman parte del complejo *Epidendrum difforme* Jacq., estas son: *Epidendrum dejeaniae* Chiron, Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum macarense* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum romero-castannedae* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum solomonii* Hágsater & L. Sánchez, *Epidendrum tobarii* Hágsater & L. Sánchez y *Epidendrum vasquezii* Hágsater & L. Sánchez. Sin embargo no fueron incluidas en esta revisión. Por lo que actualmente el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. se encuentra formado por 89 especies, las cuales pueden ser claramente delimitadas tanto por sus características vegetativas y florales (ver figura 1), como por sus preferencias ecológicas.

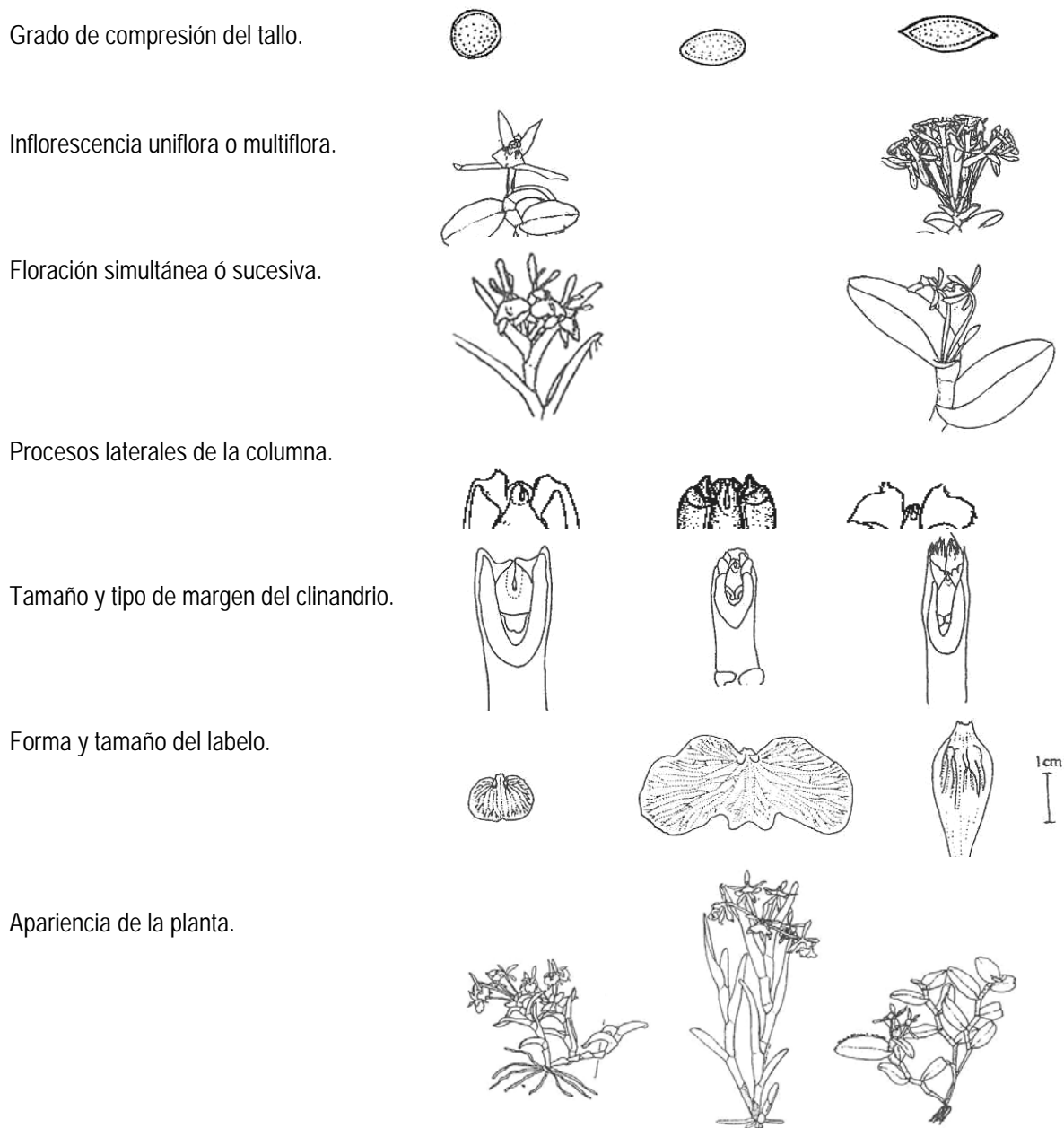


Figura 1. Principales características que delimitan a las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

Algunos autores han incluido en la sinonimia del complejo *Epidendrum difforme* nombres como: *E. corymbosum* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Syst. 246, 1794, *non* Lindl. fue descrito de una planta de Perú, fue referida en este complejo debido a que Cogniaux 1898-1902, incluyó su cuestionable sinonimia con *E. difforme* Jacq.; sin embargo, Hágsater lo colocó como sinónimo de *E. umbelliferum* J. M. Gmel., Syst. Vegt. I. 65, 1791, el cual pertenece al grupo de *E. radicans*; no se conoce la razón por la que Cogniaux incluyó a *E. corymbosum* como posible sinónimo de *E. difforme*, es posible que *E. umbelliferum* haya sido colocado en la misma alianza que *E. difforme* por el tipo de inflorescencia umbelada.

Por otro lado, en 1922, Schltr. & Hoehne, conservan a *Epidendrum corymbosum* Lindl. como sinónimo de *E. ecostatum* Pabst. con *E. difforme* por el color de las flores.

Otros nombres involucrados en la sinonimia de *Epidendrum difforme* son *E. subumbellatum* Hoffmgg., Linnaea, Litt-Ber. 16: 232, 1842; colocado como posible sinónimo de *E. umbellatum* Sw. por Cogniaux 1898-1902; de acuerdo a la descripción original (único registro con el que se cuenta) el tipo es originario de cerca de Río de Janeiro, Brasil; y entre otras características resalta la presencia de 2 a 3 flores, el labelo 4-lobado con los lóbulos aproximadamente iguales. Esta entidad no puede ser considerada como sinónimo de *E. umbellatum* Sw., debido a que esta es una especie ampliamente distribuida en las Antillas, sin embargo, con la poca información que se tiene de su descripción original, se podría decir que con la única especie brasileña con la cual podría relacionarse con *Epidendrum pseudodifforme* Hoehne & Schltr.

*Epidendrum virens* Hoffmgg., Linnaea, Litt-Ber. 16: 232, 1842., al igual que la especie anterior el tipo es originario de cerca de Río de Janeiro, Brasil; se conoce solamente de su descripción original, su afinidad es dudosa pero es incluido aquí porque Cogniaux 1898-1902, lo cita como un probable sinónimo de *E. latilabre* Lindl. De acuerdo a la descripción original *E. virens* aparentemente presenta inflorescencia uniflora, labelo con el ancho del doble del largo, Hoffmannsegg lo describió como cercano a *E. subumbellatum* pero con tallos más delgados, flexuosos y flores solitarias; por lo inexacto de su descripción es imposible confirmar su posible relación con *E. latilabrum*., aun cuando así lo parece.

El *Epidendrum difforme* de Jacq.

La especie *Epidendrum difforme* de Jacq. fue claramente ilustrada por Jacquin en 1763 (Figura 2), sin embargo no todos los tallos son ilustrados, de los dos uno es más grande que el otro. Se observa la presencia de 5 flores, 3 abiertas y 2 botones en desarrollo. Jacquin describió los tallos como teretes, pero el tipo y la ilustración (la base del tallo derecho se observa mucho más angosto que el izquierdo y fuertemente comprimidos).

Tradicionalmente se había considerado a *Epidendrum difforme* como una sola especie muy variable y de amplia distribución. Sin embargo, con la metodología anteriormente descrita se ha podido establecer que la especie de *E. difforme* es endémica de las Antillas Menores (Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad y Tobago). (Mapa 28).

Se encuentra creciendo desde los 30 m hasta los 1000 m de altitud, en los bosques tropicales húmedos.  
Floreciendo durante todo el año.

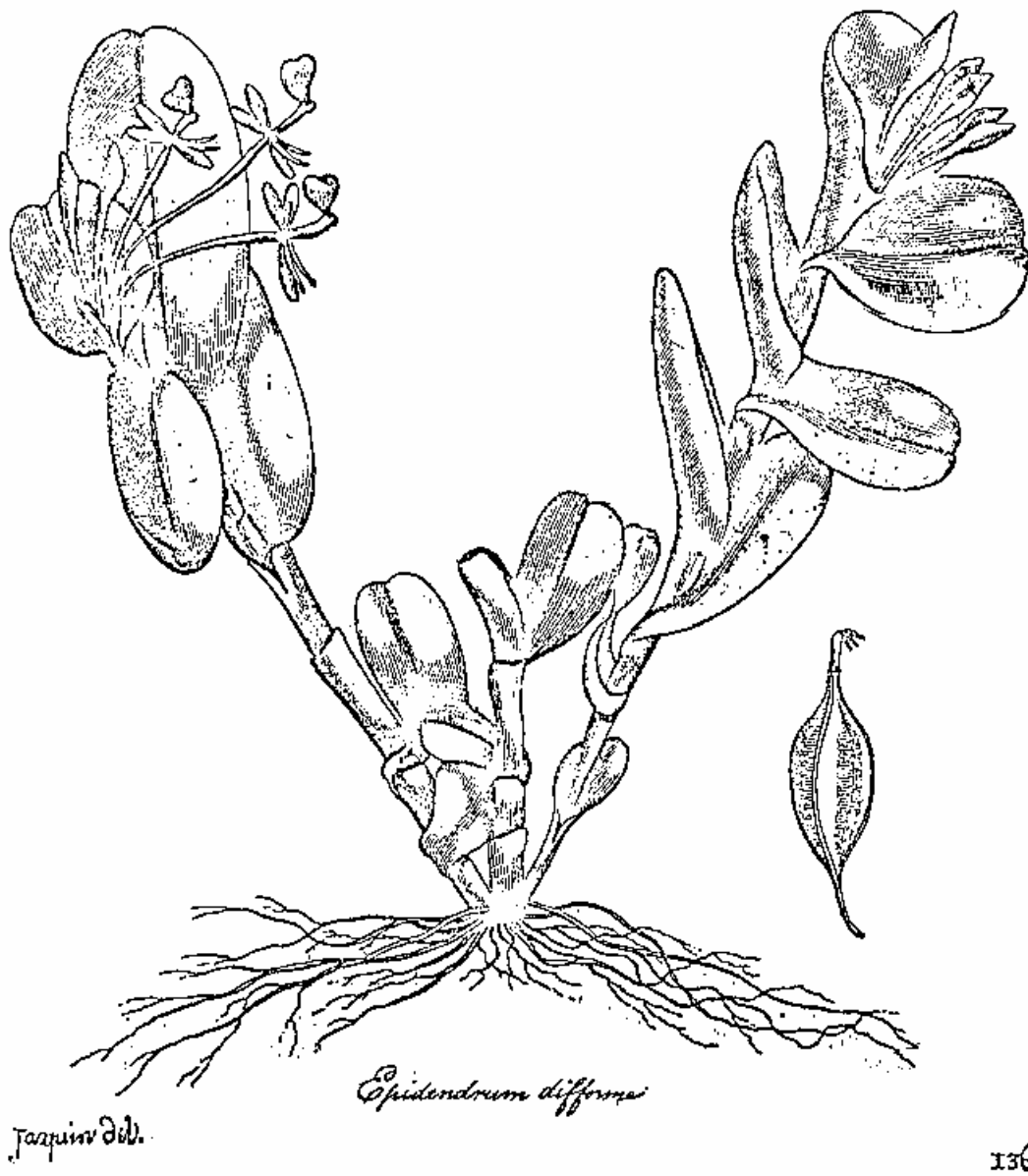


Figura 2. Ilustración basada en la planta tipo de *Epidendrum difforme* Jacq., realizada por Jacquin y publicada originalmente en *Select. Stirp. Amer. Hist.* 223, t. 136, 1763.

## EL COMPLEJO *Epidendrum difforme* Jacq. Y GÉNEROS RELACIONADOS

La definición del género *Epidendrum* se ha delimitado grandemente desde la época de Carolus Linnaeus, pero esto ha sido de forma gradual y es de esta manera como este género Lineano se ha acercado a lo que podría ser un grupo natural en lugar de ser simplemente todo aquello que se quitaba después de haber definido otros géneros cercanamente relacionados (Dressler, 1984).

En 1984, Hágsater enfatizó el peligro de seguir dividiendo al género y asentó cuatro puntos como criterio para delimitarlo: 1) la adherencia del labelo a la columna. 2) el rostelo hendido y en el mismo plano que el eje de la columna. 3) las dos extensiones en forma de aletas de los lóbulos laterales del estigma. 4) el polinario formado por cuatro polinios y sus caudículas unidos, colocados sobre el rostelo a lo largo de la hendidura, lo cual los pone en contacto con el viscidio semilíquido.

Dentro de la sinonimia del género *Epidendrum* L., algunos nombres han sido aplicados a ciertas especies del complejo *E. difforme*, tal es el caso del género *Amphiglottis* Salisb., y *Auliza* Salisb. El primero publicado en Trans. Hort. Soc. 1: 294.1812; y se refiere probablemente a la adnación del labelo con la base de la columna (Suans, et al. 1963); sin embargo, esta característica es en parte una adaptación a la polinización por lepidópteros, y se encuentra presente en la mayoría de las especies de *Epidendrum* (Dressler, 1984). El segundo caso fue publicado en el mismo año en la misma publicación, su significado es incierto, pero es probable que haga referencia al hábito epífita (Suans, et al. 1963). Basado en *E. ciliare*; el tipo de este género tiene pseudobulbos pero está cercanamente emparentado a *E. nocturnum* (y se conoce el híbrido natural entre las dos). La mayoría de las demás especies con pseudobulbos no están cercanamente emparentadas a *E. ciliare* y el género es sumamente artificial como lo usa Brieger (Dressler, 1984).

Posteriormente en 1899 F. Kränzlin publicó el género *Neolehmannia* en Bot. Jahrb. 26. 478; en honor de F. C. Lehmann. Basado en *Neolehmannia epidendroides*, se le distinguía en ocasiones por la presencia de un viscidio bien desarrollado, esto es, la mayoría de las especies tienen un viscidio semi-líquido, esto no pudo ser muy obvio en material de herbario seco y las especies con viscidios más gruesos, en repetidas ocasiones han sido segregadas con base a ello; no existe ninguna línea divisoria y los viscidios son bastante homogéneos a través de todo el género, por lo que esto escasamente da pie a una distinción genérica. Sin embargo, tal y como lo consideraron Dunsterville y Garay (1976), es un grupo muy artificial (Dressler, 1984). Posteriormente Schlechter realizó la combinación nueva al género conservado de *Epidendrum* bajo el nombre de *Epidendrum neolehmannia* (Kraenzl.) Schltr., al cual actualmente Hágsater considera como parte del grupo de *E. megalospathum* (Hágsater. com. pers.). Por lo anterior en este trabajo no se acepta al género *Neolehmannia*.

### DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO *Epidendrum difforme* Jacq.

Hierbas epífitas, cespitosas, 5 a 60 cm de alto (Figura 3, A). Raíces basales, muy raramente de los nodos del tallo, filiformes a gruesas, de 0.3 a 3.5 mm de grosor. Tallos sencillos, el nuevo producido en la base del tallo anterior, raramente de uno a dos nodos arriba, teretes a ancipitosos, rectos a flexuosos, 2 a 50 cm

de largo, 0.1 a 1.8 cm de ancho. Hojas 2 a 15, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar 0.4 a 4.5 de largo; lámina de angosta a anchamente ovada a elíptica, coriacea, normalmente lisa, raramente con líneas marcadas a lo largo de toda la lámina, 1.2 a 12.0 cm de largo, 0.2 a 5.5 cm de ancho. Inflorescencia apical, del tallo maduro, generalmente sésil, raramente cortamente pedunculada (Figura 3, pd), corymbosa, uniflora o multiflora, florece normalmente una sola vez, raramente varias veces al año. Bráctea floral mucho mas pequeña que el ovario, triangular a ovada, ápice agudo a redondeado, 1 a 17 mm de largo, 0.2 a 6.0 mm de ancho (Figura 3, bf). Flores 1 a 25 o más, simultáneas o sucesivas, normalmente verdes a verde amarillentas, en ocasiones blanco-verdosas, raramente blancas, en ocasiones fragantes (Figura 3, D). Ovario normalmente terete, raramente triquetro, 2.4 a 60.0 mm de largo, 0.5 a 5.0 mm de ancho (Figura 3, op). Sépalos normalmente subcoriáceos, a carnosos, grabros, libres. Sépalo dorsal normalmente extendido, raramente reflexo, ovado a elíptico, ápice agudo a redondeado, en ocasiones mucronado, 3 a 7 nervado, 8 a 90 mm de largo, 1 a 10 mm de ancho (Figura 3, sd). Sépalos laterales libres, normalmente extendidos, raramente reflexos, ovados a elípticos, ápice agudo a redondeado, en ocasiones mucronado, 3 a 7 nervados, 8 a 90 mm de largo, 1 a 10 mm de ancho (Figura 3, sl). Pétalos normalmente libres, muy raramente unidos a la columna, normalmente extendidos, raramente reflexos, filiformes a elípticos, ápice agudo a redondeado, margen normalmente entero, raramente ondulado, normalmente membranaceos, en ocasiones carnosos o succulentos, 1 a 5 nervados, 7.2 a 60.0 mm de largo, 0.5 a 10.0 mm de ancho (Figura 3, pe). Labelo unido a la columna, entero a trilobado, raramente bilobado, 4 a 45 mm de largo, 1 a 44 de ancho (figura 3, l); normalmente bicalloso, raramente uni o ecalloso; generalmente con una quilla central baja, raramente con 3 o muchas venas engrosadas; cuando entero el ápice normalmente agudo, raramente redondeado; cuando trilobado los lóbulos laterales normalmente más cortos que el lóbulo medio, en ocasiones al mismo nivel o sobrepasando y cubriéndolos, margen entero, ondulado a eroso-dentado, 2.5 a 17.5 mm de largo, 3.5 a 29.5 mm de ancho; lóbulo medio generalmente más corto que los lóbulos laterales, raramente al mismo nivel o sobrepasándolos, subcuadrado a transversalmente rectangular, emarginado raramente con un seno profundo y amplio, 0.8 a 8.3 mm de largo, 2.0 a 12.5 mm de ancho (Figura 3, l). Columna recta a arqueada, generalmente delgada, raramente gruesa, 3 a 27 mm de largo, 0.8 a 4.0 mm de ancho. Clinandrio generalmente prominente, raramente obsoleto o al mismo nivel del ápice de la columna, generalmente entero, muy raramente tripartido, margen eroso a profundamente fimbriado, 0.7 a 4.5 mm de largo (Figura 3, cln). Antera reniforme a ovoide, raramente ornamentada, tetralocular (Figura 3, F). Polinario formado por 4 polinios, lateralmente comprimidos, subiguales, obovoides, amarillos (Figura 3, po); caudículas suaves y granulosas, generalmente más cortas que los polinios, raramente al mismo tamaño o más grandes que éstos (Figura 3, ca); viscidio viscoso, translúcido. Rostelo generalmente apical, en ocasiones subapical, hendido (Figura 3, ro). Lóbulos laterales del estigma generalmente prominentes (Figura 3, lle). Nectario generalmente prominente penetrando hasta la mitad del ovario o menos, generalmente no ornamentado, en ocasiones inflado formando una vescicula detrás del perianto (Figura 3, ne). Cápsula generalmente elipsoide, raramente trigona, 9 a 50 mm de largo, 1.5 a 20.0 mm de ancho.

Se distingue de otros grupos del genero *Epidendrum* L., por las plantas cespitosas, simpodiales, con hojas carnosas, de color verde claro a glaucas, con inflorescencia apical, sésil o cortamente pedunculada, uniflora o corimbosa, con 1 a más de 20 flores, sin bráctea espatacea, las flores generalmente carnosas, verdes, verde-amarillentas o en ocasiones blancas.



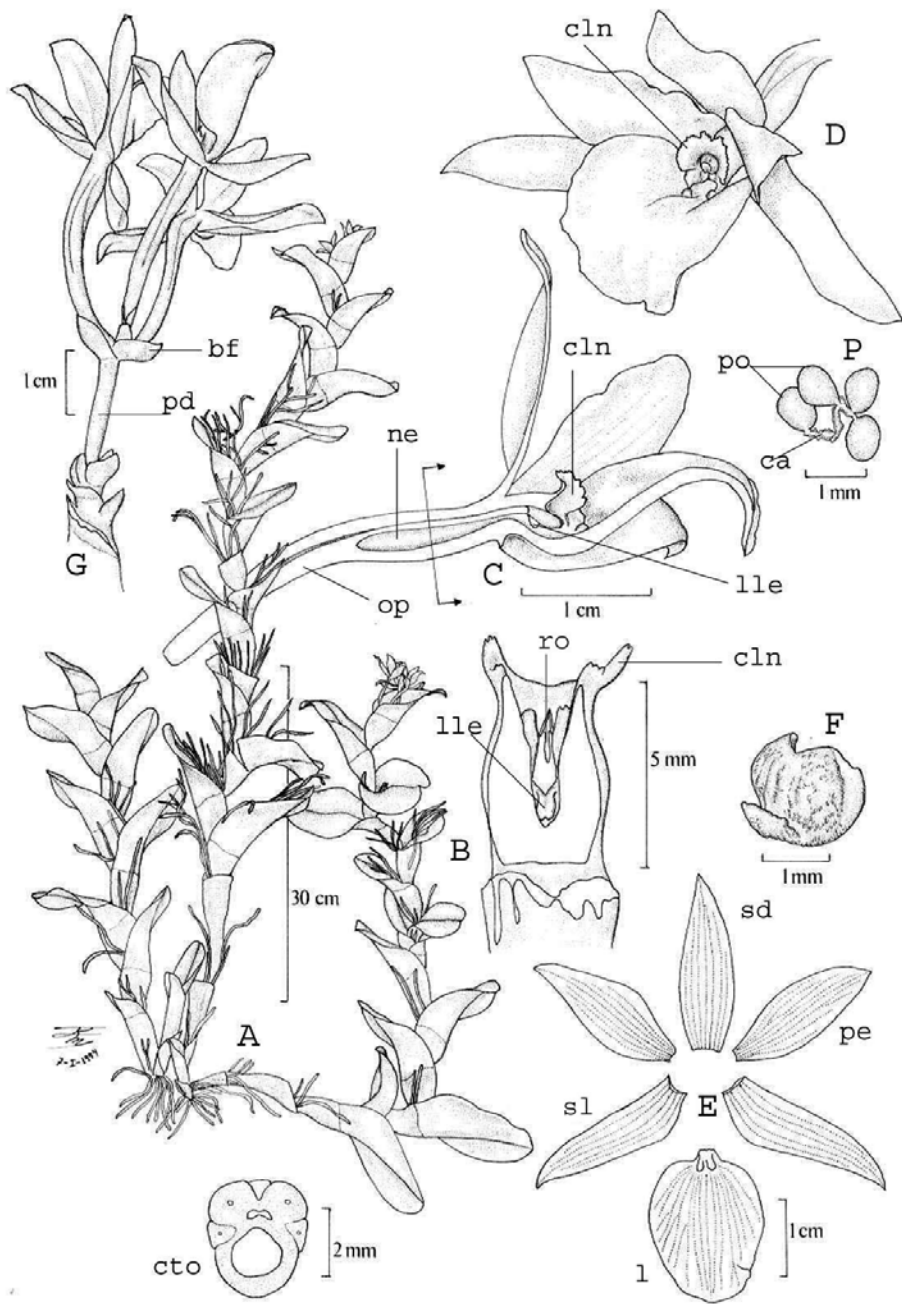


Figura 3. Descripción de ilustraciones. A) Planta, B) Corte ventral de la columna, (cln) clinandrio, (ro) rostelo, (lle) lóbulos laterales del estigma; C) Corte longitudinal de la columna y el ovario, (lle) lóbulos laterales del estigma, (ne) nectario, (cto) corte transversal del ovario, (op) ovario pedicelado; D) Vista de 3/4 perfil de la flor; E) Disección floral, (sd) sépalo dorsal, (sl) sépalos laterales, (pe) pétalos, (l) labelo; F) Antera; G) Detalle de la inflorescencia, (bf) bráctea floral, (pd) pedúnculo; P) Polinario, (po) polinios, (ca) caudículas. *Epidendrum rhizomaniacum*. (ilustración realizada por R. Jiménez M.)

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES DEL COMPLEJO *Epidendrum difforme* Jacq.

1. Tallos teretes o algo lateralmente comprimidos.....2



2. Tallos teretes.....3



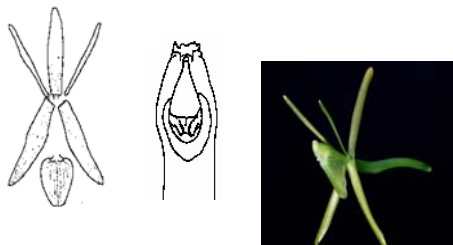
3(2). Labelo entero.....4



4(3). Flores sucesivas.....5



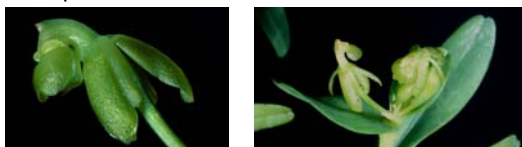
5(4). Labelo ovado, clinandrio ligeramente sobrepasando al ápice de la columna, eroso.  
.....*E. mantis-religiosae*



6(4). Labelo cordiforme.....7



7(6). Columna muy arqueada 90°, sépalos, pétalos y labelo reflexos, se le conoce solamente de Panamá, Provincia de Chiriquí.....*E. simulacrum*



1. Tallos ancipitosos, lateralmente comprimidos o fuertemente lateralmente comprimidos. .... 43



2. Tallos algo lateralmente comprimidos.....24



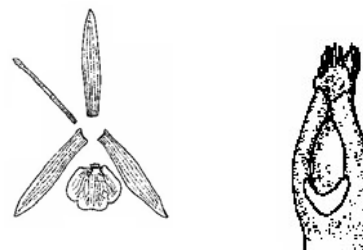
3. Labelo bilobado o trilobado.....12



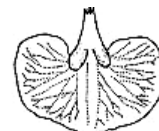
4. Flores simultáneas.....6



5. Labelo suborbicular, oscuramente 3-lobado, clinandrio prominente, fimbriado.....*E. atwoodii*



6. Labelo reniforme.....9



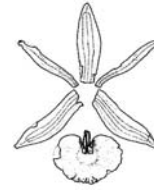
7. Columna recta a ligeramente arqueada, sépalos, pétalos y labelo no reflexos. ....8



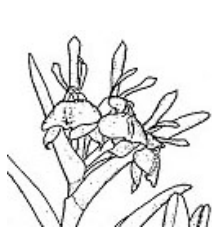
8 (7). Inflorescencia generalmente con más de 5 flores, verdes, pétalos oblanceolados, labelo cordado con el margen entero. Se le conoce de Estados Unidos (Florida) y Cuba.....*E. floridense*



8. Inflorescencia con 3-4 flores blanco verdosas, pétalos angostamente elíptico oblanceolados, 1-nervados, labelo reniforme con margen crenulado. Se le conoce solamente de la República Dominicana a 1200 m de altitud.....*E. crenulidifforme*

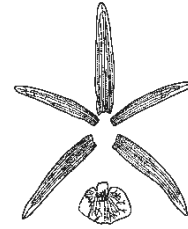
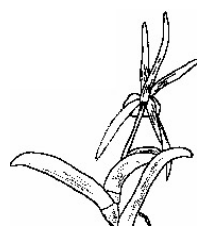


9(6). Flores 3-4 con sépalos elípticos, de 12 a 17 mm de largo, pétalos angostamente oblanceolados, de 10 a 15 mm de largo.....10



9. Flores 2 con sépalos lanceolados, de 30 a 35 mm de largo, pétalos linear-elípticos de 20 a 25 mm de largo. Crece solamente en Panamá.

.....*E. hammelii*



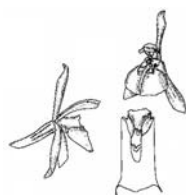
10(9). Plantas menores a 18 cm de alto, compactas, hojas subparalelas con respecto al tallo, se le conoce de Ecuador y Colombia.

.....*E. scharfii*

10. Plantas mayores a 20 cm de alto, no compactas, hojas extendidas con respecto al tallo.....11



11(10). Hojas angostamente elípticas, 0.7-1 cm de ancho, callos prominentes, ovoides, clinandrio prominente, cónico, entero. Se le conoce de Venezuela.....*E. garcia-esquivelii*



11. Hojas angostamente oblanceoladas, menores a 0.7 mm de ancho, callos pequeños, subglobosos, clinandrio no cónico, dentado. Se le conoce de Ecuador.....*E. angustatum*



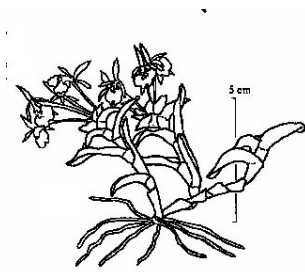
12(3). Labelo bilobado.....13



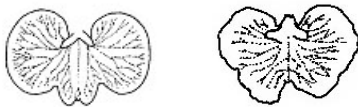
13(12). Labelo más ancho en la mitad apical, columna recta, clinandrio tripartido, se le conoce de Panamá.....*E. gregorii*



14(13). Plantas de aspecto compacto, vigorosas, de 7-12 cm de alto, labelo de 5.0-6.5 x 10-11 mm, margen del labelo sinuoso, se le conoce del sur oriente de Cuba, Hispaniola y Jamaica. ....*E. orientale*



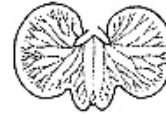
15(12). Lóbulo medio del labelo subcuadrado o subtrapezoide.....16



16(15). Columna inflada en la base por efecto del nectario inflado, clinandrio obcónico, se le conoce de Honduras, Costa Rica y Panamá. ....*E. lagenocolumna*



12. Labelo trilobado.....15



13. Labelo más ancho en la mitad basal, columna arqueada, clinandrio entero.....14



14. Plantas de aspecto alto, delgado, de 15-20 cm de alto, labelo de 8-9.5 x 16-17 mm, margen del labelo ligeramente crenado, se le conoce solamente del este de Brasil. ....*E. pseudodiforme*



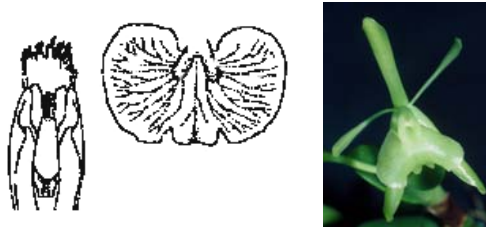
15. Lóbulo medio del labelo transversalmente rectangular.....18



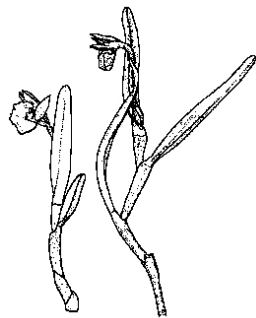
16. Columna delgada en la base, nectario no inflado, clinandrio profundamente fimbriado ...17



17(16). Lóbulo medio del labelo sin sobrepasar a los laterales, callos subglobosos, clinandrio profundamente fimbriado, hojas menos de 4 cm de largo. Se le conoce de Costa Rica, 1400 a los 1650 m de altitud.....*E. thurstoniorum*



18(15). Hojas erectas, subparalelas con respecto al tallo.....19



19(18). Hojas lineares, 7:1-10:1, 3.5-6 cm de largo, 0.5 cm de ancho.....*E. linearidiforme*



20(19). Plantas de aspecto vigoroso, raíces gruesas de 2 a 3.5 mm de diámetro, pétalos con el ápice obtuso, se le conoce del sur de México (Chiapas).....*E. erectifolium*



17. Lóbulo medio del labelo sobrepasa a los laterales, callos alargados, clinandrio eroso, hojas más de 4.5 cm de largo. Se le conoce de México y Guatemala, 1400 a los 2100 m de altitud.....*E. dixiorum*



18. Hojas no erectas, extendidas con respecto al tallo.....21



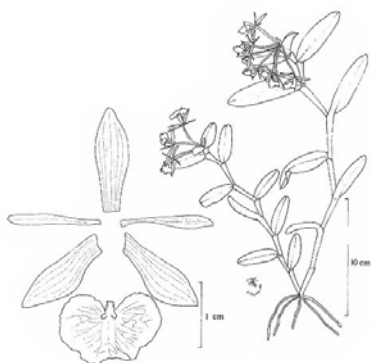
19. Hojas ovado elípticas, 2:1-6:1, 4-11 cm de largo, 0.7-2.6 cm de ancho.....20



20. Plantas no vigorosas, raíces delgadas de menos de 2 mm de diámetro, pétalos con el ápice ampliamente redondeado, se le conoce del sur de Ecuador.....*E. romanii*



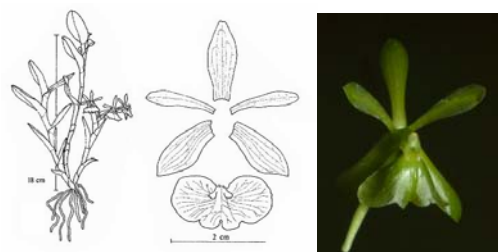
21(18). Lóbulo medio del labelo con un seno corto y amplio, sin formar lóbulos, se le conoce de la Vertiente pacífica de Ecuador y Colombia a baja altitud.....*E. littorale*



21. Lóbulo medio del labelo bilobado o con el ápice emarginado formando dos lóbulos.....22



22(21). Labelo con el margen sinuado, se le conoce solamente de Brasil.....*E. campaccii*

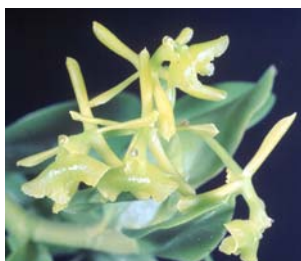


22. Labelo con margen entero.....23



23(22). Plantas con 4 a 10 flores, columna recta, de 8 a 9 mm de largo, clinandrio reducido, sin llegar al ápice de la columna, fragancia nocturna, a cítrico, se le conoce solamente de la Costa del Pacífico mexicano (Jalisco, Guerrero y Oaxaca).....*E. citrosimum*

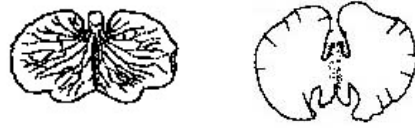
23. Plantas con (7) 10 a más de 20 flores, columna en ocasiones ligeramente arqueada, de 9.5 a 15.0 mm de largo, clinandrio al mismo largo del ápice de la columna a ligeramente sobrepasándolo, fragancia a levadura o papaya por la tarde, se le conoce de México en la Vertiente del Golfo (San Luis Potosí a Chiapas), Centroamérica y en la costa Atlántica de Colombia.....*E. chlorocorymbos*



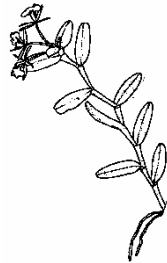
24(2). Labelo entero, raramente oscuramente trilobado.....25



24. Labelo claramente trilobado.....34



25(24). Hojas perpendiculares al tallo.....31



25. Hojas subparalelas con respecto al tallo....26



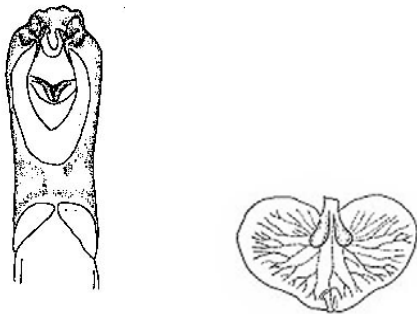
26(25). Hojas acanaladas, lineares, agudas, flores blanco-cremosas, sépalos y pétalos de 8-10 mm de largo, los pétalos lineares, agudos, labelo 4-5 x 6-7 mm.....*E. pudicum*



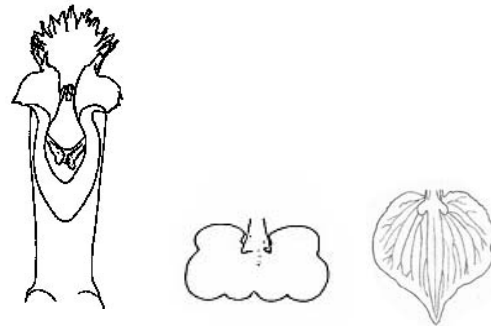
26. Hojas planas, ovado elípticas, asimetricamente bilobadas, flores verdes o blancas, sépalos y pétalos 13-19 mm de largo, los pétalos oblanceolados, acuminados, labelo 10-13 x 9-20 mm..... .27



27(26). Columna sin procesos apicales laterales, clinandrio muy prominente, labelo cordiforme, ápice entero.....*E. mittelstaedtii*



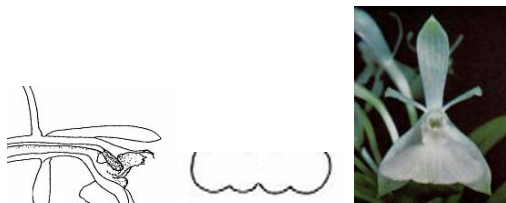
27. Columna con procesos apicales laterales, laminares, clinandrio muy prominente, labelo transversalmente rectangular reniforme a suborbicular reniforme. ....28



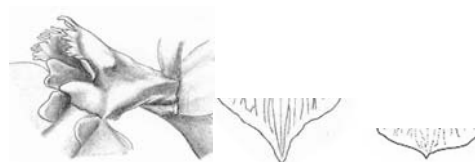


28(27). Columna apicalmente arqueada, 10-13 mm de largo, labelo con ápice raramente formando cuatro lóbulos redondeados.

.....*E. trialatum*



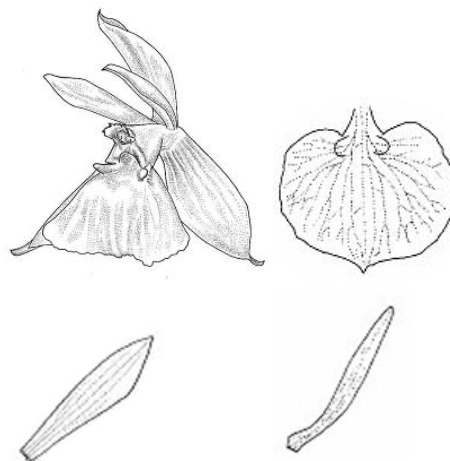
28. Columna recta y muy corta, hasta 6 mm de largo, labelo con ápice abruptamente acuminado a apiculado.....29



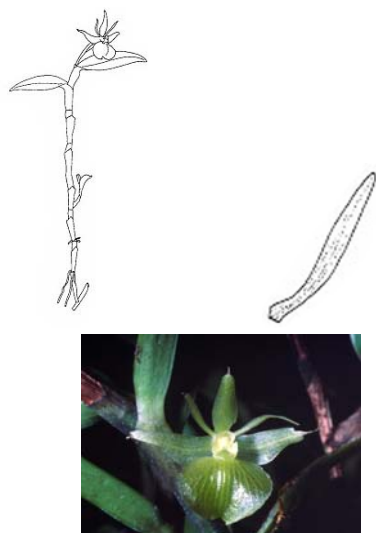
29(28). Clinandrio no obcónico, labelo abruptamente acuminado, pétalos lanceolados, sépalos y pétalos de 16-19 mm de largo, labelo de 14-15 mm de largo.....*E. stellidiforme*



29. Clinandrio obcónico, labelo apiculado, pétalos lineares a rómbicos, sépalos y pétalos menores a 16 mm de largo, labelo 12 mm de largo.....30



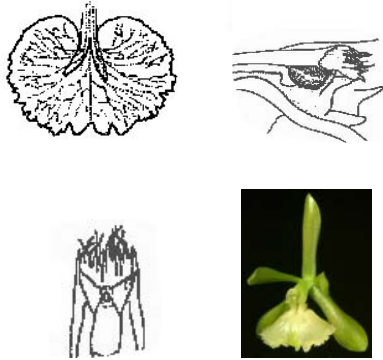
30. Plantas ocasionalmente formando kekis, pétalos lineares, flores de color verde brillante.....*E. dentiferum*



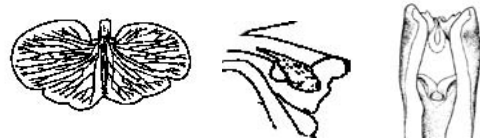
30(29). Plantas sin formar kekis, pétalos rómbicos, flores blancas.....*E. jejunum*



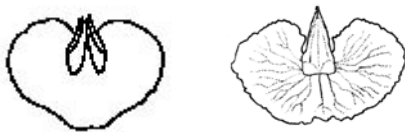
31(25). Labelo suborbicular, margen dentado, ápice con senos muy cortos formando oscuramente un lóbulo medio emarginado, el cual forma dos lóbulos, columna con dos procesos laterales agudos, clinandrio muy prominente, fimbriado.....*E. odontochilum*



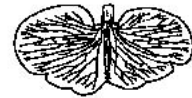
31. Labelo reniforme, margen entero ó ligeramente sinuado, columna sin procesos laterales, clinandrio ligeramente sobrepasando al ápice de la columna, sinuado.....32



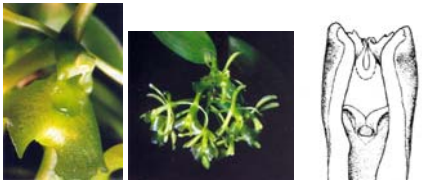
32(31). Márgen del labelo entero a raramente sinuado, callos cuando existen paralelos.....33



32. Márgen del labelo con una incisión arriba de la mitad, ápice emarginado, con dos callos pequeños, divergentes, se le conoce solamente de Ecuador.....*E. chogoncolonchense*



33(32). Labelo con callo único, prominente y ancho, laminar, con una gota de miel frente a él, inflorescencia con 10 a 25 flores, raramente menos, columna recta, en ocasiones muy ligeramente arqueada, de 8-9 mm de largo, clinandrio del mismo largo ó raramente sobrepasando ligeramente a la columna, fragancia desagradable, se le conoce desde México hasta El Salvador.....*E. melistagum*



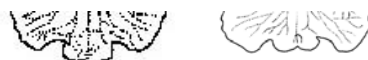
33. Labelo con dos callos, alargados, sin una gota de miel al frente, inflorescencia con 3-4 flores, columna arqueada, de 12-13 mm de largo, clinandrio muy prominente, fragancia dulce, se le conoce solamente de Costa Rica. ....*E. kerichilum*



34(24). Lóbulo medio del labelo apiculado, emarginado o con un seno, formando generalmente 2 lóbulos.....35



34. Lóbulo medio del labelo subcuadrado a transversalmente rectangular.....40



35(34). Plantas robustas, labelo mayor a 12 x 19 mm, columna ancha, 2 mm de ancho, clinandrio prominente, se le conoce de las Antillas.

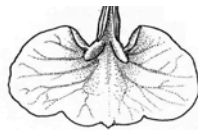
.....*E. umbellatum*



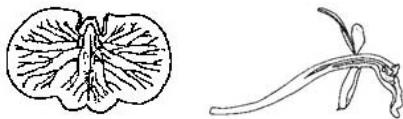
36(35). Lóbulo medio del labelo con un seno profundo y amplio, margen de los lóbulos laterales sinuado, columna recta, se le conoce solamente de la Vertiente Atlántica de Costa Rica a los 1200 m.....*E. anastasioi*



37(36). Lóbulo medio del labelo apiculado. Se le conoce solamente de la República Dominicana, desde 0 m hasta 500 m de altitud.....*E. abbottii*



38(37). Margen de los lóbulos laterales del labelo entero, columna arqueada, columna y ovario no ornamentados. Se le conoce solamente de Puerto Rico, 300 a 900 m.....*E. boricuarum*



35. Plantas no robustas, labelo menor a 12 x 19 mm, columna delgada, menor a 1.5 mm de ancho, clinandrio del mismo largo de la columna.....36



36. Lóbulo medio del labelo apiculado o emarginado.....37



37. Lóbulo medio del labelo emarginado..... 38



38. Margen de los lóbulos laterales del labelo ondulado, columna ligeramente arqueada, columna y ovario papilosos. ....39

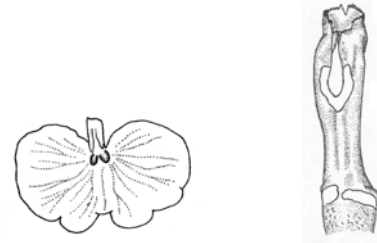


39(38). Lóbulos del lóbulo medio del labelo anchos, divergentes, callos agudos, alargados, divergentes, proyectados como dos cuernos, raramente subglobosos, clinandrio entero, eroso fimbriado. Se le conoce de Colombia y Venezuela, 800 a 1800 m de altitud.

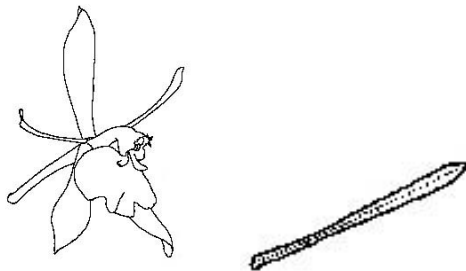
.....*E. carnevalii*



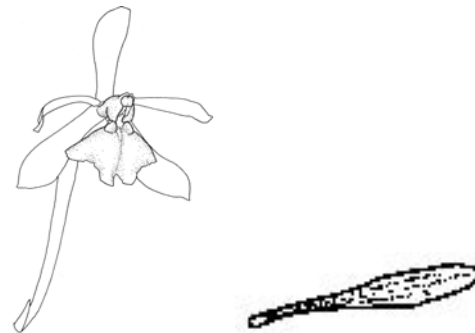
39. Lóbulos del lóbulo medio del labelo suborbiculares, no divergentes, callos subglobosos, clinandrio tripartido. Se le conoce solamente del noroeste de Ecuador, 500 a 600 m de altitud.....*E. borchsenii*



40(34). Flores pequeñas, sépalos y pétalos menores a 15 mm de largo, pétalos filiformes a lineares, 1-nervados.....41



40. Flores grandes, sépalos y pétalos mayores a 15 mm de largo, pétalos no filiformes, 3-nervados.....42



41. Hojas apicales imbricadas, anchas, de 0.8-1.8 cm de ancho, lóbulos laterales del labelo dolabriformes, crenados, el medio transversalmente rectangular, ligeramente emarginado formando dos lóbulos, callos angostos y redondeados.....*E. hamerii*

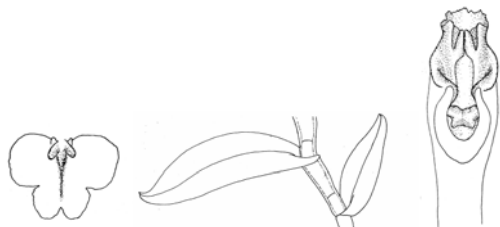


41(40). Hojas apicales no imbricadas, angostas. De 0.6-1.3 cm de ancho, lóbulos laterales del labelo no dolabriformes, enteros, el medio subcuadrado, ocasionalmente con venas inconspicuas, callos cónicos, divergentes. ....*E. firmum*



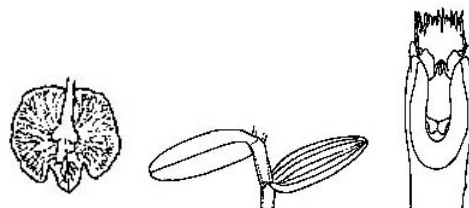
42(40). Labelo con un seno profundo en el ápice, hojas agudas, clinandrio ligeramente sobrepasando el cuerpo de la columna.

.....*E. candelabrum*



42. Labelo agudo o retuso en el ápice, hojas con ápice retuso o bilobado, clinandrio mucho más largo que el cuerpo de la columna.

.....*E. storkii*



43. Tallos lateralmente comprimidos.....44



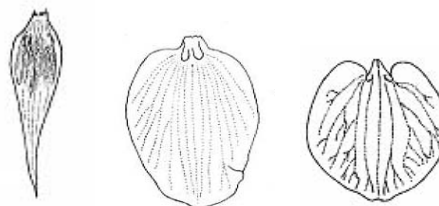
43. Tallos fuertemente lateralmente comprimidos.....72



44(43). Labelo trilobado ó raramente bilobado.....45

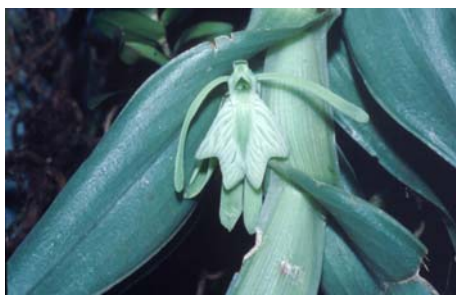


44. Labelo entero.....59



45(44). Plantas colgantes, verde grisáceas incluyendo las flores, se le conoce de la Vertiente del Pacífico en la Cordillera Central de Costa Rica y Panamá, 850 m de altitud.....*E. pendens*

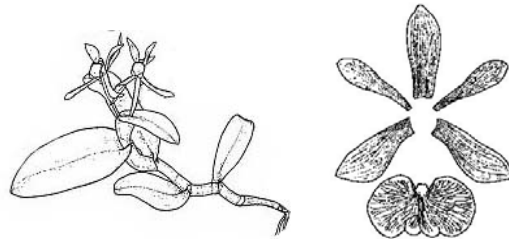
45. Plantas erectas, de color verde no grisáceo. ....46



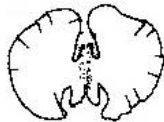
46(45). Inflorescencia con 5-7 flores, sépalos y pétalos de 2.0-2.3 cm de largo, lóbulo medio del labelo con un seno amplio formando dos lóbulos. Se le conoce solamente de la Vertiente pacífica de Costa Rica en la provincia de San José, 900 a 1140 m de altitud.....*E. montis-narae*



46. Inflorescencia con menos de 5 flores, sépalos y pétalos generalmente mayores a 2.5 cm de largo, lóbulo medio del labelo emarginado ó entero.....47



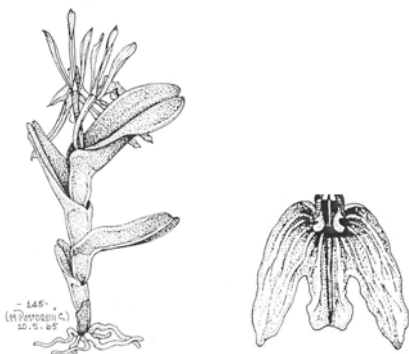
47(46). Lóbulo medio del labelo separado de los laterales por senos profundos.....48



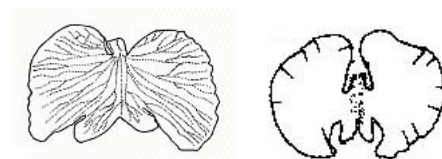
47. Lóbulo medio del labelo ausente ó si presente, separado de los laterales por senos poco profundos. ....50



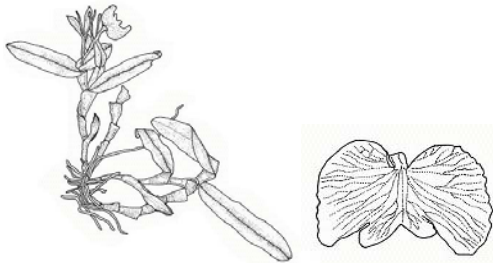
48(47). Lóbulo medio del labelo casi al mismo nivel de los laterales, lóbulos laterales angostos elípticos, el medio transversalmente subcuadrado, emarginado formando oscuramente dos lóbulos. Se le encuentra creciendo en la Vertiente amazónica del Perú, 950 m de altitud.....*E. bennettii*



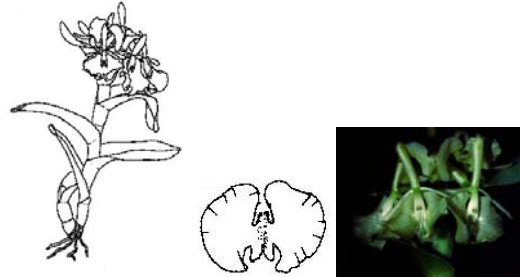
48. Lóbulo medio del labelo mucho más corto que los laterales, los laterales obovados a flabeliformes, el lóbulo medio profundamente emarginado formando claramente dos lóbulos .....49



49(48). Lóbulos laterales del labelo obovados, lóbulos del lóbulo medio divergentes, subrectangulares, raramente hasta con 3 flores. Crece en las selvas húmedas de la Guyana Francesa.....*E. cremersii*



49. Lóbulos laterales del labelo flabeliformes, lóbulos del lóbulo medio no divergentes, callos alargados, flores generalmente 5 hasta raramente 10. Crece en los bosques semisecos de Costa Rica y Panamá.....*E. barbeyanum*



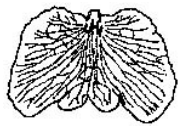
50(47). Labelo generalmente 4 veces más ancho que largo, lóbulos laterales subcuadrados, el medio transversalmente oblongo, profunda y ampliamente emarginado, formando dos lóbulos poco evidentes. Crece ampliamente distribuido en la costa del Brasil, desde 0 a 1100 m de altitud.....*E. latilabrum*



50. Labelo raramente hasta 2.5 veces más ancho que largo.....51



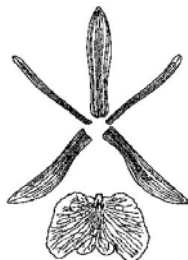
51(50). Labelo 18-35 mm de ancho.....52



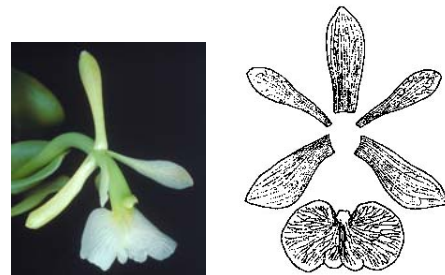
51. Labelo menor a 15 mm de ancho.....53



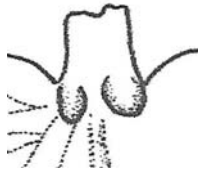
52(51). Flores verdes, concoloras, lóbulos laterales de labelo semiovados, sépalos y pétalos linear-elípticos. Se distribuye ampliamente en la cuenca del Amazonas. ....*E. althausenii*



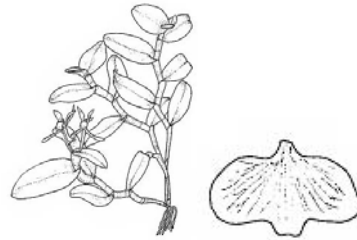
52. Flores con sépalos, pétalos y columna verdes, labelo blanco, lóbulos laterales del labelo semielípticos, sépalos y pétalos espatulados, anchos. Crece en el Amazonas.....*E. garciae*



53(51). Labelo bicalloso.....54



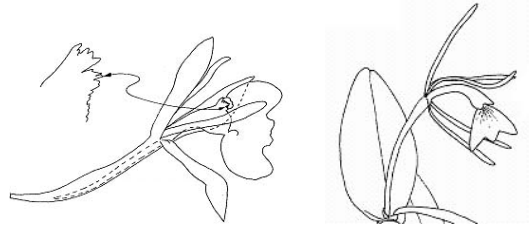
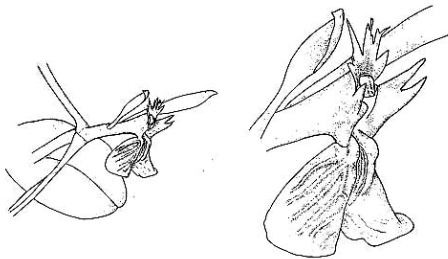
53. Labelo ecalloso, pétalos elípticos, lóbulos laterales del labelo oblicuamente ovados, el medio trapezoide, se le conoce de la Vertiente occidental de los Andes de Ecuador entre los 1200-1500 m de altitud.....*E. zarumense*



54(53). Pétalos adnados a la columna hasta cerca de la mitad de la longitud de ésta, columna con una prominencia bifida a cada lado del ápice, clinandrio muy prominente, irregularmente laciniado. Se le conoce de la Cordillera Occidental de Colombia, a altitudes de 1500 m. ....*E. sympetalostele*

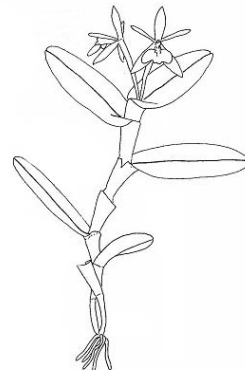


54. Pétalos libres, columna sin prominencias, clinandrio corto .....55



55(54). Plantas menores a 7.5 cm de alto, con 3 hojas, se le conoce del SE de Colombia y Ecuador.....*E. putumayoense*

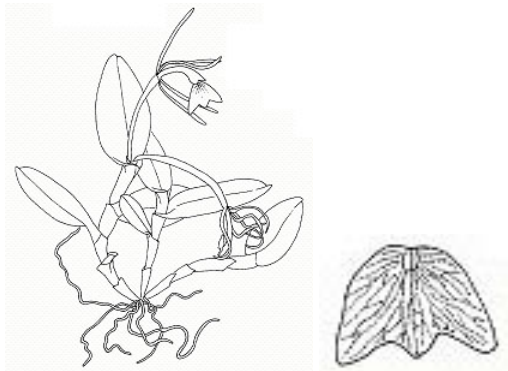
55. Plantas mayores a 10 cm de alto, con (3)5 a 9 hojas.....56



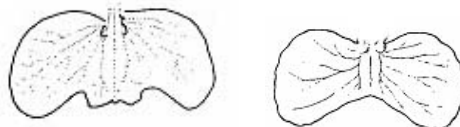


56(55). Lóbulos laterales del labelo y el medio triangulares, dando la apariencia de una pata de pato. Se encuentra al NE de Brasil, en el estado de Ceará a 500 m de altitud.

.....*E. anatipedium*



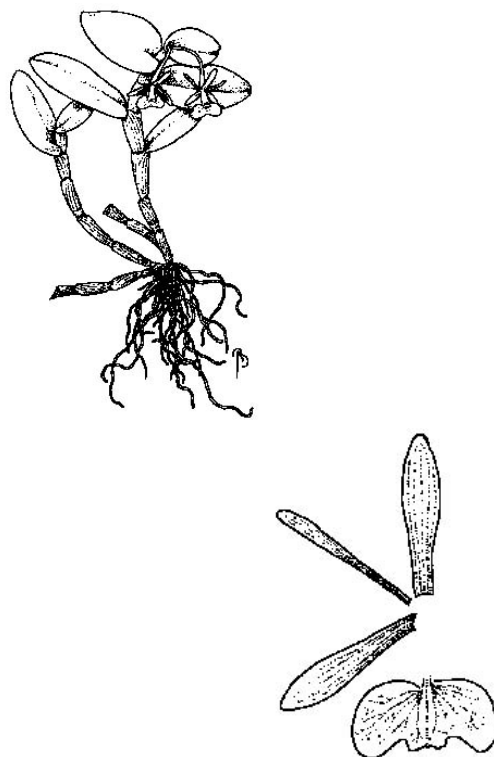
56. Lóbulos laterales y medio (si esta presente) del labelo no triangulares.....57



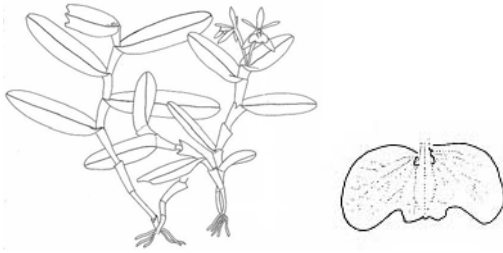
57(56). Plantas con hojas a lo largo del tallo, iguales en tamaño, sépalos y pétalos de 40 a 50 mm de largo, lóbulos laterales del labelo semielípticos, el medio transversalmente trapezoide, apiculado, callos alargados. Se le conoce solamente de Brasil, del estado de Espírito Santo. ....*E. carvalhoi*



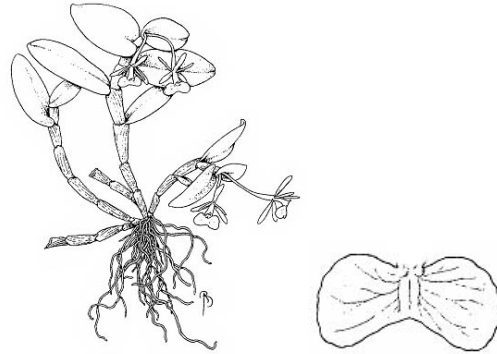
57. Plantas con hojas distribuidas en la mitad apical del tallo, creciendo gradualmente en tamaño hacia las apicales, sépalos y pétalos menos de 20 mm de largo, lóbulos laterales del labelo semiovados, el lóbulo medio si esta presente, no como arriba, callos pequeños subglobosos.....58



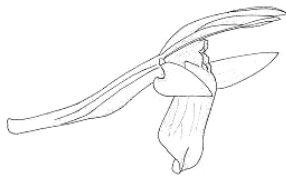
58(57). Lóbulo medio del labelo presente, lóbulos laterales del labelo semiovoidados, el medio transversalmente oblongo, ligeramente emarginado. Se distribuye al norte de Brasil en el estado de Amapa y en la Guyana Francesa, 200 a 600 m de altitud.....*E. amapense*



58. Lóbulo medio del labelo ausente, lóbulos laterales del labelo semiobovados. Se le conoce solamente de la Guyana Francesa, a altitudes cercanas a los 200 m.....*E. oldemanii*



59(44). Ovario inflado, con una vesícula atrás del perianto.....60



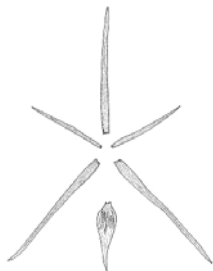
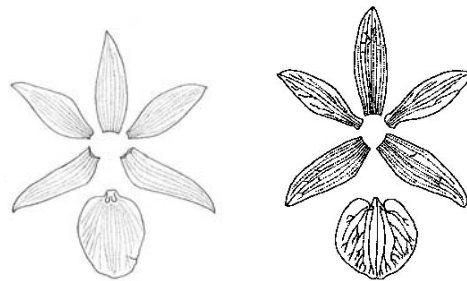
59. Ovario delgado, sin una vesícula atrás del perianto.....65



60(59). Flores muy grandes, sépalos y pétalos lineares, de 120 mm de largo, labelo ecaloso, angostamente lanceolado.....*E. werffii*



60. Flores mas pequeñas, sépalos y pétalos no lineares, menores a 25 mm de largo, labelo bicalloso, suborbicular reniforme, reniforme, a oblongo elíptico.....61



61(60). Ovario terete, no dorsalmente plano, labelo en ocasiones con una carina central poco evidente.....62



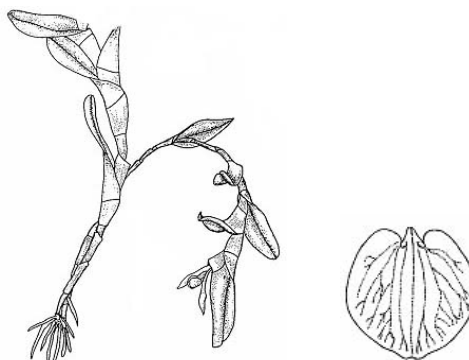
61. Ovario dorsalmente plano, labelo con algunas venas ligeramente engrosadas. Se le conoce de la Vertiente pacífica de la Cordillera Occidental de Colombia y Ecuador, hasta 1500 m de altitud.....*E. kerryae*



62(61). Plantas con raíces creciendo sin un patrón definido, tanto en la base de los tallos como en los entrenudos, labelo obovado ó subcordiforme.....63

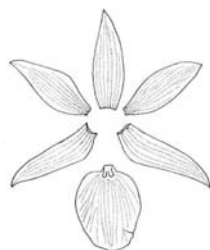


62. Plantas con raíces solamente basales, labelo reniforme ó suborbicular cordiforme, margen no sinuado.....64



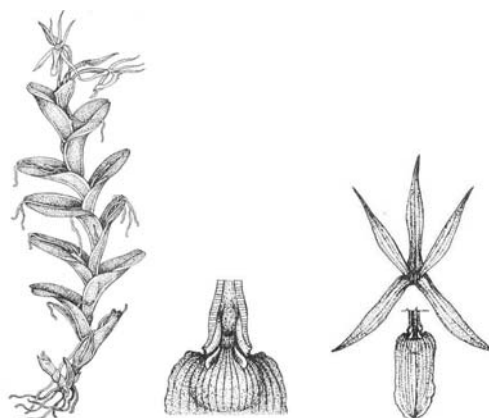
63(62). Flores blancas, sépalos y pétalos elípticos, agudos, labelo obovado, margen ondulado, callos subglobosos.

.....*E. rhizomaniacum*

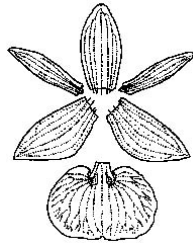


63. Flores verde brillante, sépalos y pétalos angostamente lanceolados, acuminados, labelo oblongo-elíptico, subcordiforme, margen eroso hacia el ápice, callos laminares, divergentes.

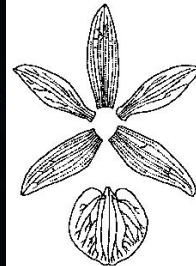
.....*E. schunkei*



64(62). Sépalos de 10-13 mm de largo, 5-nervados, labelo reniforme, clinandrio ligeramente sobrepasando al ápice de la columna, crenado, se le conoce de la Vertiente pacífica de Ecuador.....*E. williamsii*



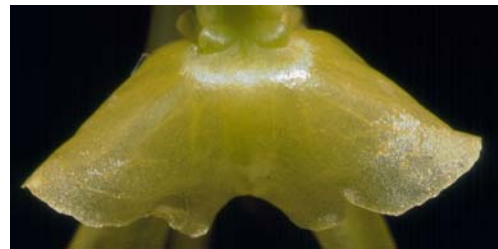
64. Sépalos de 17-18 mm de largo, 7-nervados, labelo suborbicular-cordiforme, clinandrio prominente dentado-fimbriado, se le conoce de la Vertiente atlántica de Costa Rica y Panamá.  
.....*E. hunterianum*



65(59). Labelo con numerosas venas engrosadas.....66



65. Labelo sin venas engrosadas.....70



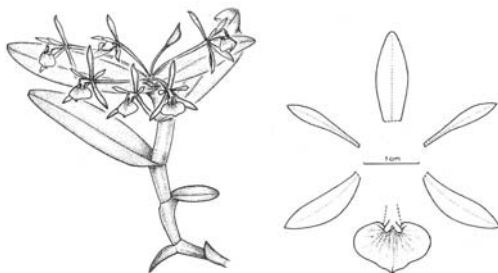
66(65). Labelo cordiforme a oscuramente trilobado, ápice apiculado a agudo.....67



66. Labelo subtrapezoide, suborbicular reniforme a oscuramente trilobado, ápice no agudo.....68



67(66). Hojas de 1.8 cm de ancho, flores 3-7, verde amarillentas, labelo entero, agudo. Crece en Venezuela.....*E. sertorum*



67. Hojas de 0.6-1.0 cm de ancho, inflorescencia con 1 flor, color crema, labelo oscuramente trilobado, lóbulo medio apiculado. Crece en la República Dominicana.....*E. dodii*



68(66). Labelo subtrapezoide, pétalos extendidos, formado un ángulo de 90° con respecto a la columna, subrómicos, sinuados. Se le conoce solamente de la Cordillera Occidental de Ecuador, de los 250 a los 800 m de altitud.....*E. platytilum*

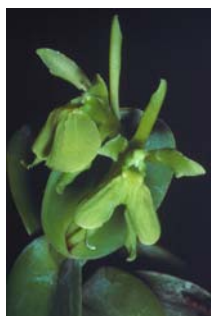


68. Labelo suborbicular reniforme a oscuramente trilobado, pétalos paralelos a la columna.....69

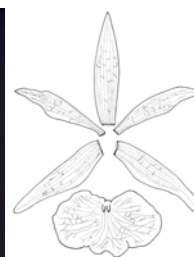


69(68). Plantas y flores verdes, inflorescencias generalmente con más de 5 flores, pétalos angostamente elípticos, enteros. Se le conoce de los bosques xerófilos, en la Vertiente pacífica de Costa Rica y Panamá.

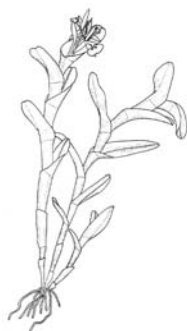
.....*E. vulgoamparoanum*



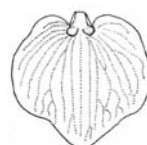
69. Plantas glaucas, flores verde claro, inflorescencias con 1 a 3 flores, pétalos rómicos, sinuados. Se le conoce de los bosques húmedos subtropicales, en la Vertiente Atlántica de Honduras, a altitudes menores a los 600 m .....*E. yojoaense*



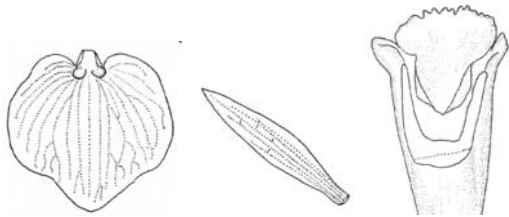
70(65). Labelo con ápice retuso, callos cónicos, divergentes, columna con prominencias apicales laterales petaloides, obtusas. Se distribuye en Costa Rica y Panamá.....*E. pachyceras*



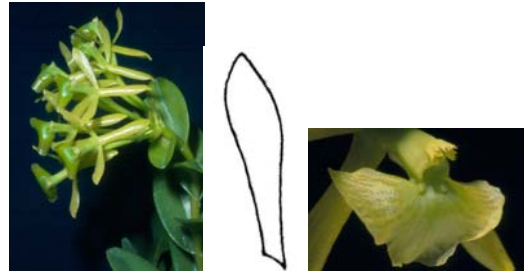
70. Labelo con ápice redondeado, callos subglobosos, no divergentes, columna sin prominencias apicales laterales.....71



71(70). Inflorescencia con menos de 5 flores, labelo suborbicular cordiforme, ovario de 20 mm de largo, clinandrio dentado, pétalos subróbicos. Se le conoce solamente de la Vertiente pacífica de Colombia a altitudes no mayores a los 300 m.....*E. killipii*



71. Inflorescencia con más de 5 flores, labelo cordiforme, ovario de 30-60 mm de largo, clinandrio fimbriado, pétalos angostamente elípticos. Se le conoce solamente de México, de la Vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, de los 1 300 a los 2 200 m.....*E. succulentum*



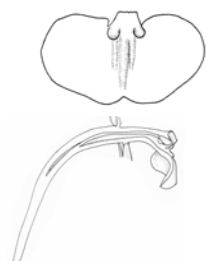
72(43). Plantas menores a 12 cm de alto.....73



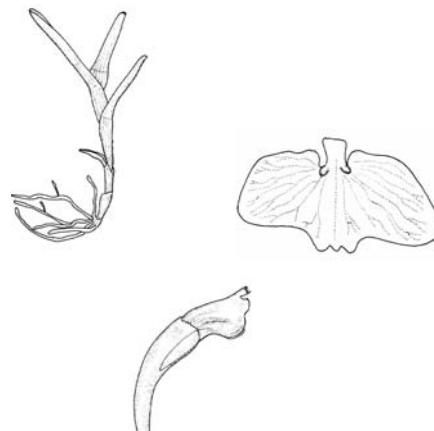
72. Plantas de más de 14 cm de alto, raramente menos de 12 cm de alto.....75



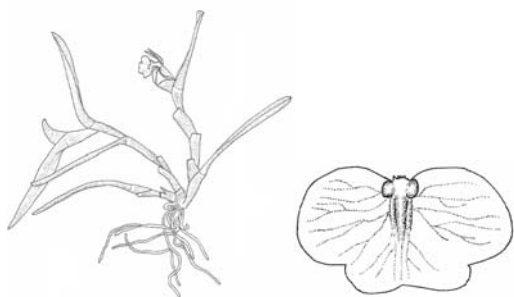
73(72). Labelo entero, reniforme, emarginado, ovario inflado hacia el perianto, sin formar una vesícula, hojas perpendiculares con respecto al tallo. ....*E. chauvetii*



73. Labelo trilobado, lóbulo medio transversalmente rectangular, ovario con una vesícula detrás del perianto, hojas subparalelas al tallo.....74



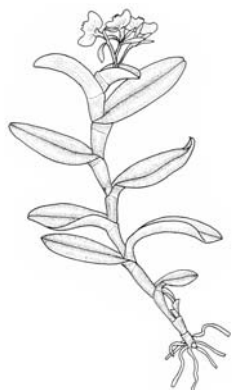
74(73). Hojas de 5 a 7 mm de ancho, lóbulos laterales del labelo semicirculares, lóbulo medio truncado, sin un mucrón en el ápice, disco del labelo con 3 quillas, clinandrio entero. Se le conoce solamente de Perú en el estado de Junín.....*E. chanchamayodiforme*



74. Hojas de 10 a 12 mm de ancho, lóbulos laterales del labelo ovados, lóbulo medio del labelo con un mucrón en el ápice, disco del labelo sin quillas, clinandrio tripartido. Se le conoce solamente de Perú en el estado de Huánuco. ....*E. asplundii*



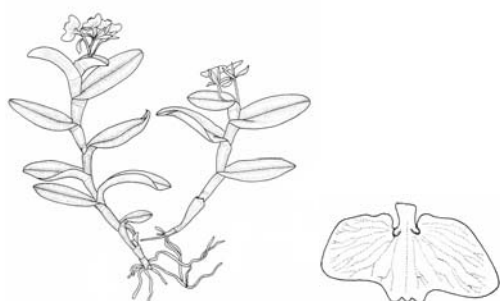
75(72). Plantas de aspecto no robusto, tallos de menos de 1 cm de ancho, hojas menores de 3.5 cm de ancho.....76



75. Plantas generalmente de aspecto robusto, tallos de 1 a 2 raramente más cm de ancho, hojas 1.5-4.5(5) cm de ancho.....77



76(75). Plantas y flores grandes, lóbulo medio del labelo transversalmente rectangular. Se le conoce de la Isla de Dominica. ....*E. panegyricum*



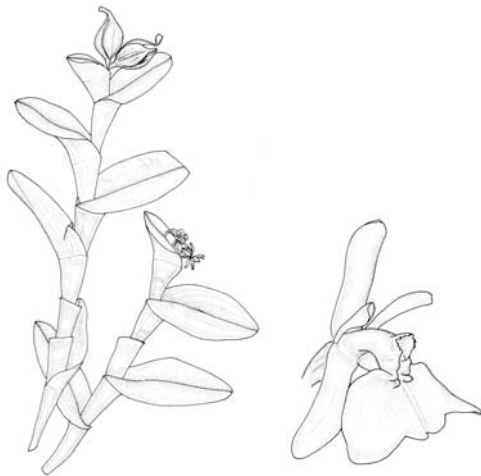
76. Plantas y flores pequeñas, lóbulo medio del labelo subcuadrado. Se distribuye a lo largo de las Antillas Menores (Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad y Tobago).....*E. difforme*



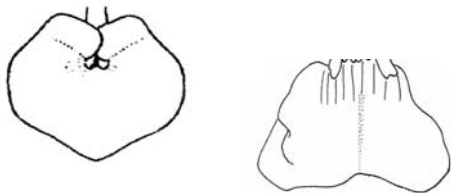
77(75). Inflorescencia con menos de 5(6) flores.....78



78(77). Sépalos y pétalos menores de 12 mm de largo. .... *E. microcephalum*



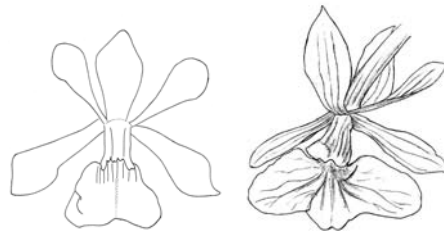
79(78). Labelo entero.....80



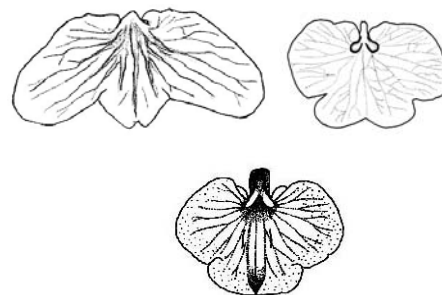
77. Inflorescencia con más de 10 flores.  
.....*E. pseudoapaganum*



78. Sépalos y pétalos mayores de 14 mm de largo.....79

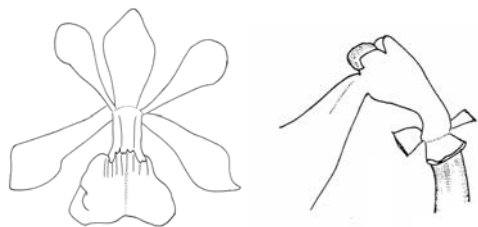


79. Labelo 3-lobado.....81

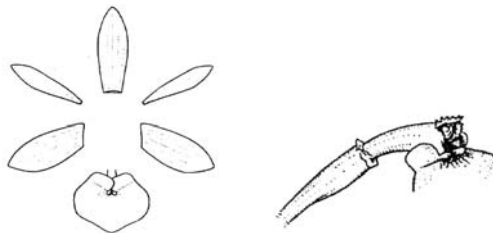




80(79). Labelo obtrapezoide, pétalos espatulados, clinandrio entero. Se le conoce de la Vertiente pacífica de Colombia.....*E. andrei*



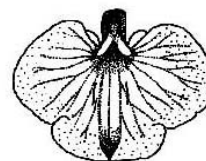
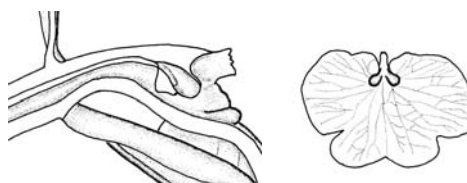
80. Labelo reniforme, pétalos linear oblanceolados, clinandrio eroso dentado. Se le conoce solamente de la Vertiente del Caribe en Venezuela.....*E. yaracuyense*



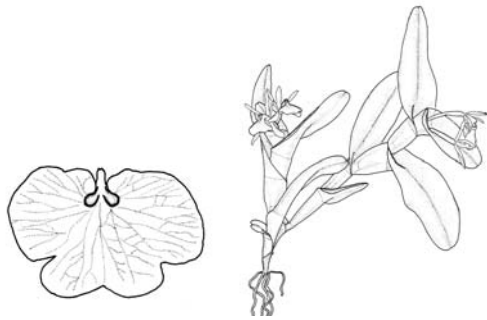
81(79). Columna recta, generalmente menores de 8 mm de largo, labelo 2 veces más ancho que largo, disco con numerosas venas engrosadas. ....*E. apaganum*



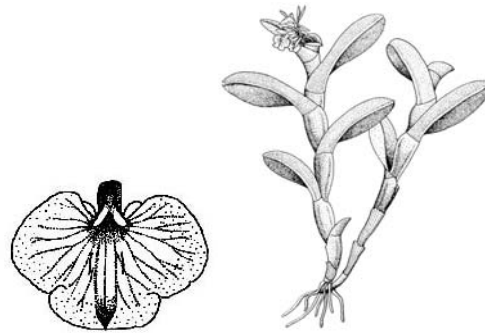
81. Columna arqueada, mayores de 8 mm de largo, labelo no más de 2 veces más ancho que largo, disco sin venas engrosadas o con una carina central muy gruesa.....82



82(81). Lóbulo medio del labelo emarginado, formado dos lóbulos suborbiculares, callos pequeños, subglobosos, disco del labelo sin carinas.....*E. upanodiforme*



82. Lóbulo medio del labelo truncado, callos alargados, divergentes, disco del labelo con una carina central engrosada.....*E. apaganoides*



*Epidendrum abbottii* L. Sánchez & Hágsater, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 401. 2001.

Tipo: REPUBLICA DOMINICANA: Jovero, near sea level, Dec 6, 1923, *W. L. Abbott 2901*. Holotipo: AMES! (testigo de ilustración). Isotipo: US!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-34 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 1.0-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, 12-31 cm. **Hojas** 7-12, equidistantes a lo largo del tallo, erectas; vaina algo lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.0 cm de largo; lámina angostamente elíptico lanceolada, ápice asimétricamente bilobado, margen entero, coriácea, sin carina dorsal, color verde, 3.5-9.0 x 1.0-2.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, sésil. **Brácteas florales** más cortas que el ovario, triangulares, acuminadas, 5-9 x 1.5-2.0 mm. **Flores** 4-7, simultáneas, resupinadas, color amarillo verdosas, fragancia no registrada. **Ovario** no inflado, terete, diminutamente papiloso, 30-40 x 0.7-0.9 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, membranáceos, elípticos, agudos, margen entero, ligeramente revolutos, 3-nervados, 11-12 x 3.0-4.0 mm; los **laterales** ligeramente oblicuos. **Pétalos** entreabiertos, membranáceos, linear lanceolados, obtusos, margen entero, extendido, 1-nervado, 9.5-10 x 0.9-1.0 mm. **Labelo** unido a la columna, membranáceo, ligeramente trilobado, base cordada, reniforme en contorno general, 6.0-6.4 x 10.7-11 mm; bicalloso, los callos laminares, separados y paralelos entre sí; lóbulos laterales ovados, margen ligeramente sinuado, 3.5 x 5.2 mm; lóbulo medio corto y ancho, apiculado, 0.7 x 4.2 mm. **Columna** ligeramente arqueada, gruesa, diminutamente papilosa, 7.0-9.0 mm. **Clinandrio** prominente, margen eroso. **Antera** subs esférica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subglobosos, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, ligeramente más largas que los polinios. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cortos, de un tercio de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** subelípticoide, 15-20 x 6.5-7.5 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** REPUBLICA DOMINICANA: Liali, *W. L. Abbott 2655* (US). **Seibo:** Vicinity of Higüey, *Howard & Howard 9818* (AMES, NY).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente del extremo oriental de la República Dominicana. Epífita, desde el nivel del mar hasta los 500 m de altitud. Florece y frutifica de noviembre a febrero.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum abbottii* se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, sépalos 3 nervados, pétalos linear lanceolados, 1 nervados, lóbulos laterales del labelo con margen ligeramente sinuado, lóbulo medio corto y apiculado, clinandrio muy prominente y eroso. Otras especies que crecen en las antillas son: *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez, pero tiene los sépalos 5 nervados, pétalos más anchos, oblanceolados, 3 nervados, lóbulo medio del labelo emarginado, formando dos lóbulos suborbiculares, clinandrio corto. *Epidendrum floridense* Hágsater tiene tallos teretes, pétalos oblanceolados, 3 nervados, labelo cordiforme con margen entero. *Epidendrum umbellatum* Sw. presenta plantas grandes y vigorosas, tallos lateralmente comprimidos, pétalos angostamente obovados, 3 nervados, lóbulos laterales del labelo con margen entero y lóbulo medio bilobado. *Epidendrum orientale*

Hágsater & M.A. Díaz con plantas compactas, tallos teretes, pétalos oblanceolados, 3 nervados, labelo bilobado con los lóbulos subovados y algunas veces con una muesca en el margen, dando la impresión de ser un labelo 4 lobado. *Epidendrum difforme* Jacq. el cual sólo se distribuye en las Antillas Menores, tiene tallos fuertemente lateralmente comprimidos, ancipitosos, sépalos 5 nervados, pétalos ligulado lanceolados, 3 nervados, lóbulos laterales del labelo enteros, el lóbulo medio subcuadrado, clinandrio corto. *Epidendrum crenulidifforme* L. Sánchez & Hágsater, también de la República Dominicana tiene plantas más pequeñas, tallos teretes, sépalos 5 nervados, pétalos 3 nervados, labelo entero con margen crenulado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie esta dedicada a W. L. Abbott, quien colectó el material del cual el ejemplar tipo fue preparado. Él colectó numerosas orquídeas en la República Dominicana entre 1920 y 1923 depositando dicho material principalmente en los herbarios de AMES y US.

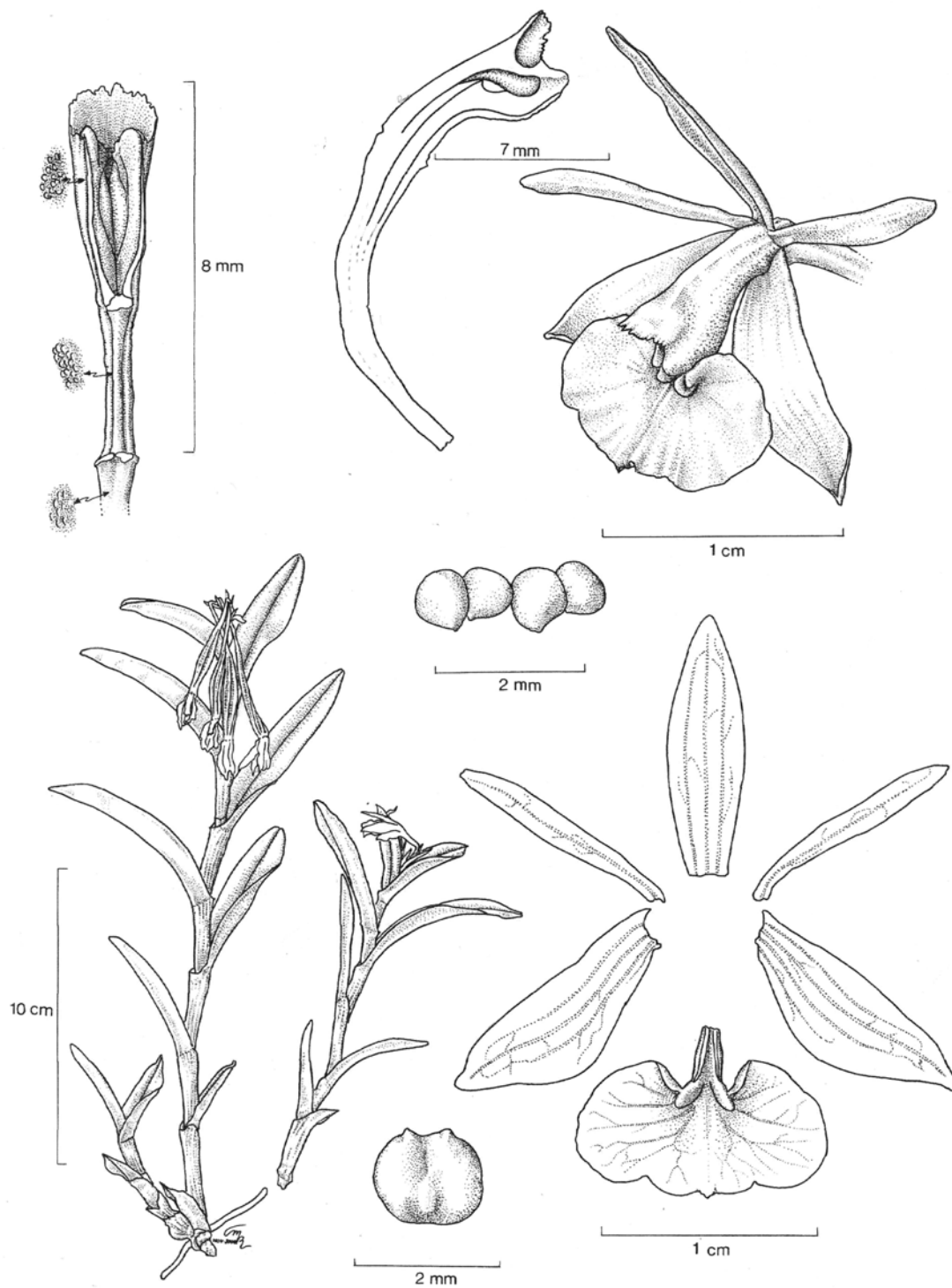
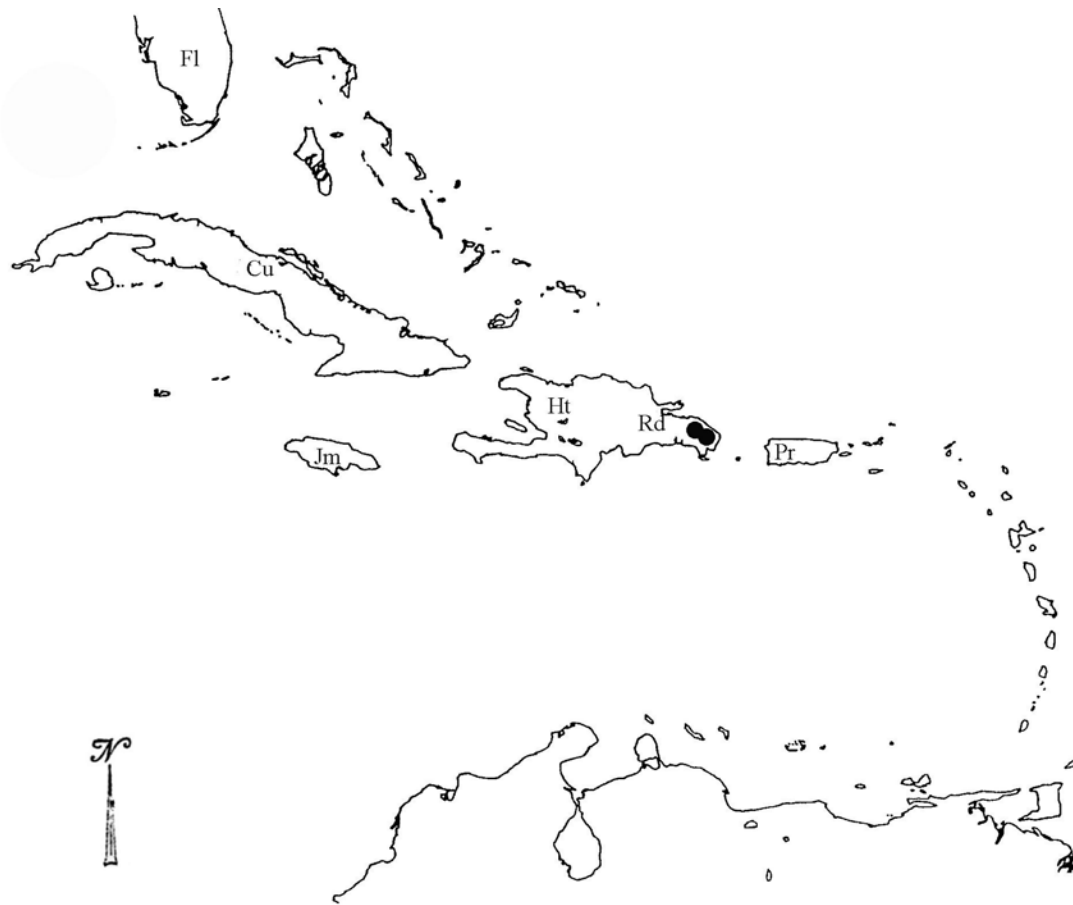


Figura 4. *Epidendrum abbottii* L. Sánchez & Hágsater. Ilustración realizada por Marco A. López basada en W. L. Abbott 2901.



Mapa 1. Distribución geográfica de *Epidendrum abbottii* L. Sánchez & Hágsater. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum althausenii* A.D. Hawkes, Orquídea 18(5):168. 1956.

Basionimo: *Epidendrum uniflorum* Barb. Rodr., Gen. et Sp. Orch. Nov. 1: 61, 1877. *Non Vell.* 1827, *nec* Lindl. 1839. Tipo: BRASIL: Près de la cachoeira (cascade) de la rivière Tarumá, au-dessus de Manáos, Amazonas, *Joao Barbosa Rodrigues s.n.* [Ningun espécimen o ilustración encontrado.] Lectotipo: [Designado aquí.]: Brasil: Amazonas: Manaos, 6 August 1908, *Tresling 297*. MG! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 7-18 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 0.4-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 2-12 x 0.2-0.8 cm. **Hojas** 3-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lisa, no ornamentada, lateralmente comprimida, 1-2 cm de largo; lámina foliar elíptica a ovada, ápice retuso, lisa, no ornamentada, subcoriácea, verde, margen entero, 3-7 x 1.0-2.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, sésil. **Flores** 1-2(3), resupinadas, simultáneas, verdes. **Brácteas florales** mucho más pequeñas que el ovario. **Ovario** largo, no ornamentado, terete, inflado hacia el perianto, 35-40 x 1.8-2.5 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres, extendidos; lanceolados, agudos, margen ligeramente revoluto, 5-nervados, 23.0-23.5 x 3.5-4.0 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** lineares, agudos, margen entero, extendido, 3-nervados, 21.5 x 1.5 mm. **Labelo** unido a la columna, subcuadrado, membranáceo, 17-22 x 25.5-32.3 mm; bicalloso, los callos pequeños, carina central muy baja; lóbulos laterales semiovalados, margen sinuado; lóbulo medio corto, ápice emarginado. **Columna** recta, 14-19 x 2-3 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso-dentado, 1.5-2 mm de largo. **Antera** 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** hendido. **Nectario** no observado. **Cápsula** elipsoide, 3.0 x 1.3 cm, cuello corto.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** SURINAM: Ca. 2 km below affluence of Oost River, 225 m, 11 VII 1963, *B. Maguire, J. P. Schulz, T. R. Soderstrom & N. Holmgren 54154* (U); Litanie, in oeverbos bij Panapi, 8 VIII 1937, *H. E. Romboust 794* (U); Ad flum, Paloemeu et Tapanahony confl., 16 IV 1972, *J. G. Wessels Boer 1324* (U); Apetina, Tapanahony river, 1 VIII 1973, *R. H. Willemse 23* (U). GUYANA FRANCESA: Savane Gabrielle, sur la Crique Gabrielle, env. 7 km SE de Stoupan, 3 Mar. 1976, *Aline Raynal and Christiane Tirel 18394* (P). BRASIL: Sin localidad precisa, *A. Glaziou 5487* (P); Manaos, 6 VIII 1908, *Trasling 297* (MG); Sin localidad precisa. Hort. Main Botanical Garden, Moscow, Russia, (MHA), *Alexander N. Vasiljev s.n.* (AMO). COLOMBIA: **Coqueta:** Florencia, "El Paraíso", ca. 800 m, 19 VI 1971, *P. Ortiz Valdivieso 462* (HPUJ) ECUADOR: **Pastaza:** around the Village Montalvo on the Río Bobonaza, c. 250 m, 21 V 1979, *Løjtnant & U. Molau 13596* (AAU). PERÚ: **Loreto:** Vicinity of Iquitos, 100 m, 1 XII 1926, *G. Klug 10037* (AMES, US); 1 I 1937, *G. Klug 10078* (AMES). BOLIVIA: [La Paz]: Tumupasa, 1000-1500 m, 12 X 1921, *O. E. White 1106* (AMES).

**OTROS REGISTROS:** VENEZUELA: Terr. Amazonas: Upper Orinoco, between Esmeralda y Ocamo (Dunsterville, 1986).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de la Cuenca del Amazonas en Venezuela, Surinam, Guyana Francesa, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, en el Cuello del Amazonas. Crece epífita sobre los árboles, en la selva del Amazonas; de los 100-1 000 m de altitud. Florece de marzo a agosto.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum althausenii* A.D.Hawkes puede distinguirse por sus tallos relativamente cortos, lateralmente comprimidos, ancipitosos, generalmente con una flor, ocasionalmente 2, raramente 3, verde claro, labelo subcuadrado al extenderse, con el lóbulo medio corto con respecto a los laterales, ápice emarginado, columna recta puede ser ligeramente arqueada, gruesa, clinandrio prominente, margen dentado-fimbriado.

Esta especie ha sido confundida con *Epidendrum latilabrum* pero esta tiene el labelo 4 veces más ancho que largo y con una distribución solamente en la costa de Brasil. *E. garciae* también de Brasil, tiene una sola flor, muy fragante, de sépalos y pétalos blanco verdosos, labelo blanco, dos veces más ancho que largo. *E. barbeyanum* Kraenzl. con el cual ha sido confundido, tiene lóbulos laterales del labelo flabeliformes, ondulados, lóbulo medio más corto, separado de los laterales por senos muy profundos formando dos lóbulos divergentes, triangular a subrectangulares, agudos, clinandrio reducido. *E. bennettii* Dodson el cual sólo se conoce de Perú, tiene sépalos oblongos, truncados, mucronados, pétalos acuminados, labelo más largo, con prominentes venas, lóbulos laterales ovados, sinuados, lóbulo medio rectangular, truncado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes). Su representación en ejemplares de herbario es escasa.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto está dado en honor del Sr. Hemult Althausen, de S. Paulo, Brasil, un gran estudioso de las orquídeas.

**NOTA:** En 1986, Dunsterville publicó una ilustración de Venezuela bajo el nombre de *Neolehmannia barbeyana* (Kraenzl.) Garay & Dunst., que se basa en *E. barbeyanum* Kraenzl., especie de los alrededores de San José, Costa Rica .



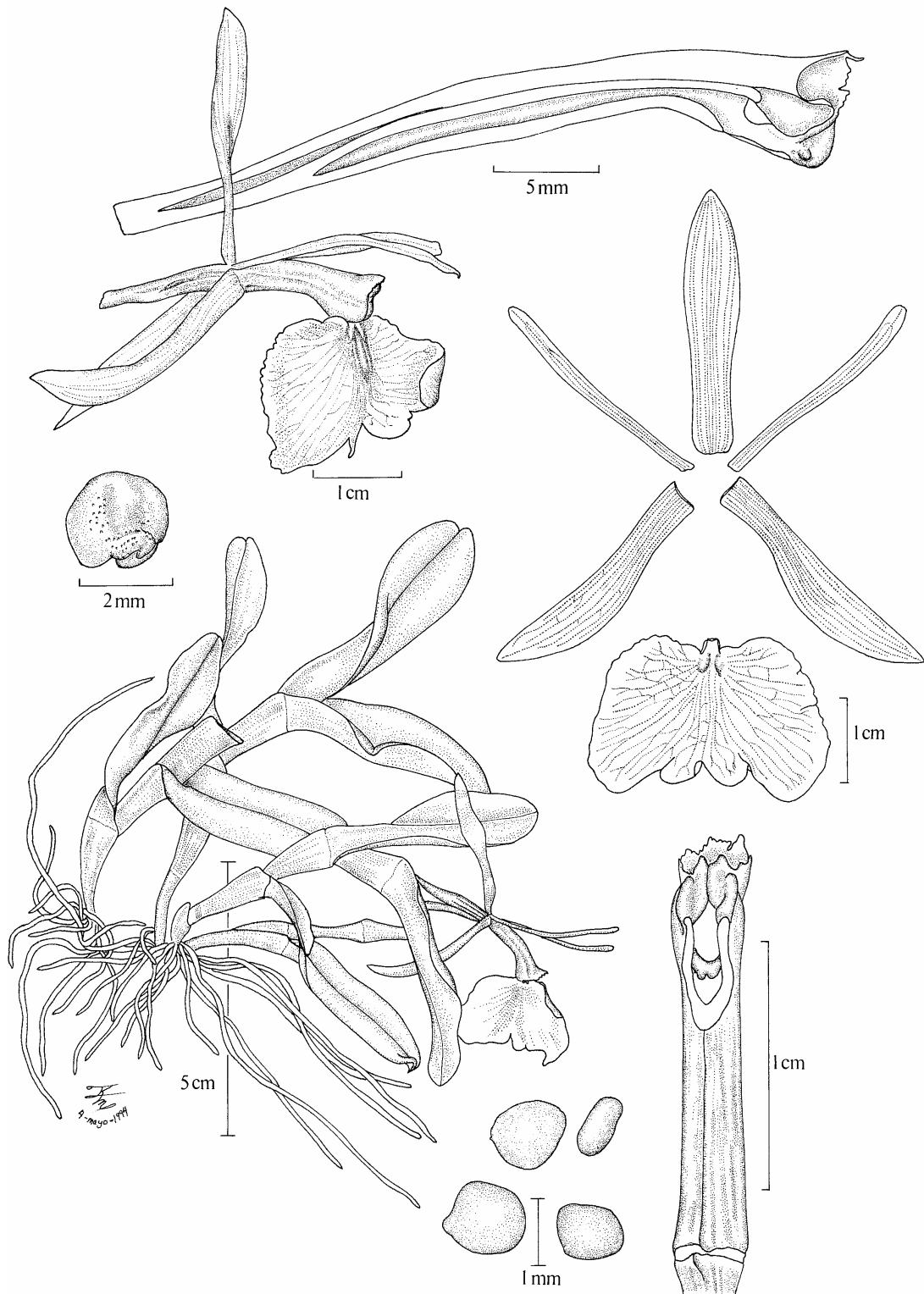


Figura 5. *Epidendrum althausenii* A.D. Hawkes. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en *Tresling* 297.



Mapa 2. Distribución geográfica de *Epidendrum althausenii* A.D. Hawkes. (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum amapense* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 105. 1993.

Tipo: BRASIL: [Estado Amapá]: Rio Araguari, between Cachoeiras Travessao and Santa Maria, 1°9'N, 51°52'W, 20 Aug. 1961, *J. M. Pires, W. Rodrigues & G. C. Irvine 50392*. Holotipo: NY! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 12-17 cm de alto. **Raíces** basales, 1 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, fuertemente comprimidos lateralmente, flexuosos, 6-13 x 0.2-0.6 cm. **Hojas** 4-6, distribuidas en los dos tercios apicales del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida sin ser ancipitosa, lisa, 0.8-1.5 cm de largo; lámina angostamente elíptica a linear elíptica, ápice bilobado, margen entero, extendido, coriácea, el dorso ligeramente carinado, verde, 3.8-7.2 x 1.2-2.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, delgadas, ovadas, obtusas, 2.5-4.5 x 2-3 mm. **Flores** 1-2, simultáneas, resupinadas, verdes. **Ovario** ligeramente engrosado de la mitad hacia el perianto, terete, no ornamentado, 21-32 x 2 mm. **Sépalos** carnosos, extendidos, oblanceolados; los **laterales** ligeramente oblicuos, agudos, margen revoluto, con una quilla ligera en el dorso, 5-nervados, con varias nervaduras secundarias, 14-17 x 3.4-4.5 mm. **Pétalos** membranáceos, extendidos, angostamente oblanceolados, obtusos, margen entero, extendido, 3-nervados, 13.5-14.5 x 1.5-2 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, dos veces más ancho que largo, 6-7 x 13-14 mm; bicalloso; lóbulos laterales semiovados, obtusos, margen ligeramente erosos, 3.5 x 7.5 mm; lóbulo medio mucho más pequeño y corto que los laterales, transversalmente rectangular, emarginado, con un mucrón ancho en el seno, 0.8 x 3.5 mm. **Columna** ligeramente arqueada, 10-10.5 x 2.3 mm. **Clinandrio** prominente, irregular y profundamente eroso-dentado, 0.8 mm de largo. **Antera** reniforme, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subglobosos; caudículas suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** hendido. **Nectario** penetrando 2/3 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS: GUYANA FRANCESA:** Fleuve Approuague. Riv. Arataye, Sauts Parare, *S. Barrier & C. Feuillet 2643R* (P); Ca. 40 km SE de Saül, 600-700 m, 26 VIII 1980, *G. Cremers 6456* (CAY); R. du Yaroupi (affluent de L'Oyapock, entre Saut Mouroucioutou et Saut Tainoua, 18 IV 1970, *Granville 400* (CAY x2, HB, P); Rio Yaroupi, 0-5 km from its confluence with Rio Oiapoque, at first cocheira, 25 IX 1960, *H. S. Irwin, J. M. Pires, L. Y. Th. Westra 48482* (NY\*); Riviere Counana, dégrad de Kaw (affluent de l'Orapu), 23 XII 1966, *Oldeman B-777* (CAY); Rive gauche du Yaroupi, en amont du Saut Couéki, 500 m, 27 IV 1970, *Oldeman B-3086* (CAY); Saut Macaque, rives du Grand Guaqui, 6 IX 1961, *R. Schnell 11859, 11860* (P); Ille Portal (Maroni), XII 1976, *Y. Veyret 1478* (CAY); Basse Comté, 25 I 1977, *Y. Veyret 1513* (CAY); Tracé Mts. Galbao (Burgot), 18 X 1976, *Y. Veyret 1540* (P); Acarouany un peu en amont d'Acarouany, 10 II 1977, *Y. Veyret 1546* (CAY). **BRASIL: Amapá:** Poto Platon, R. Araguari, 11 IX 1960, *sin colector, No. 50871* (IAN); Cachoeiras das Aurucuopatari, Rio Jari, ca. 120 m, *W. A. Egler, H. S. Irwin 46526* (MG, NY); About 20 km, north of Rio laue, French Guiana, 27 IX 1960, *H. S. Irwin, J. M. Pires, L. Y. Th. Westra 48497* (HB, IAN, K, US); Rio Araguari, between Cachoeiras, Travessao and Santa Maria, 20 VIII 1961, *J. M. Pires, Wm. Rodrigues & G. C. Irvine 50392* (NY); río Araguari, Serra do Navio, 26 IX

1961, *J. M. Pires, Wm. Rodrigues, G. C. Irvine 51236* (IAN); Rio Oiapoque, 20 IX 1960, *Westra 48513* (HB, NY). Pará: Acará, Campina do Guajará, 27 I 1991, *J. B. F. da Silva 72* (MG).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de la región paralela de la Costa de la desembocadura del Río Amazonas en la Guyana Francesa y Brasil (Territorio de Amapá y Pará). Epífita, en árboles a orillas de los ríos, ca. 120 hasta los 700 m de altitud. Florece probablemente durante todo el año, siendo más frecuente en los meses de julio a enero.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas pequeñas, de tallos fuertemente lateralmente comprimidos, hojas angostamente linear elípticas, flores relativamente pequeñas, labelo dos veces más ancho que largo, 13-14 mm de ancho, lóbulos laterales semiovados, obtusos, ligeramente erosos, lóbulo medio mucho más pequeño y corto que los laterales, transversalmente rectangular, emarginado, clinandrio profundamente eroso-dentado. Difiere de *Epidendrum difforme* en sus tallos ancipitosos, 2-5 flores, lóbulo medio del labelo subcuadrado, revoluto, clinandrio corto. Otras especies de este complejo en Guyana Francesa y Brasil tienen flores más grandes y labelos de 2-4 cm de ancho.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie es nombrada en razón del estado de Amapá, Brasil, donde el tipo fue colectado.

**\*NOTA:** Los datos de colecta de este ejemplar indican Brasil, pero la localidad, río Yaroupi, es un afluente del río Oiapoque en Guyana Francesa, límite natural entre el estado de Amapá, Brasil y la Guyana Francesa.

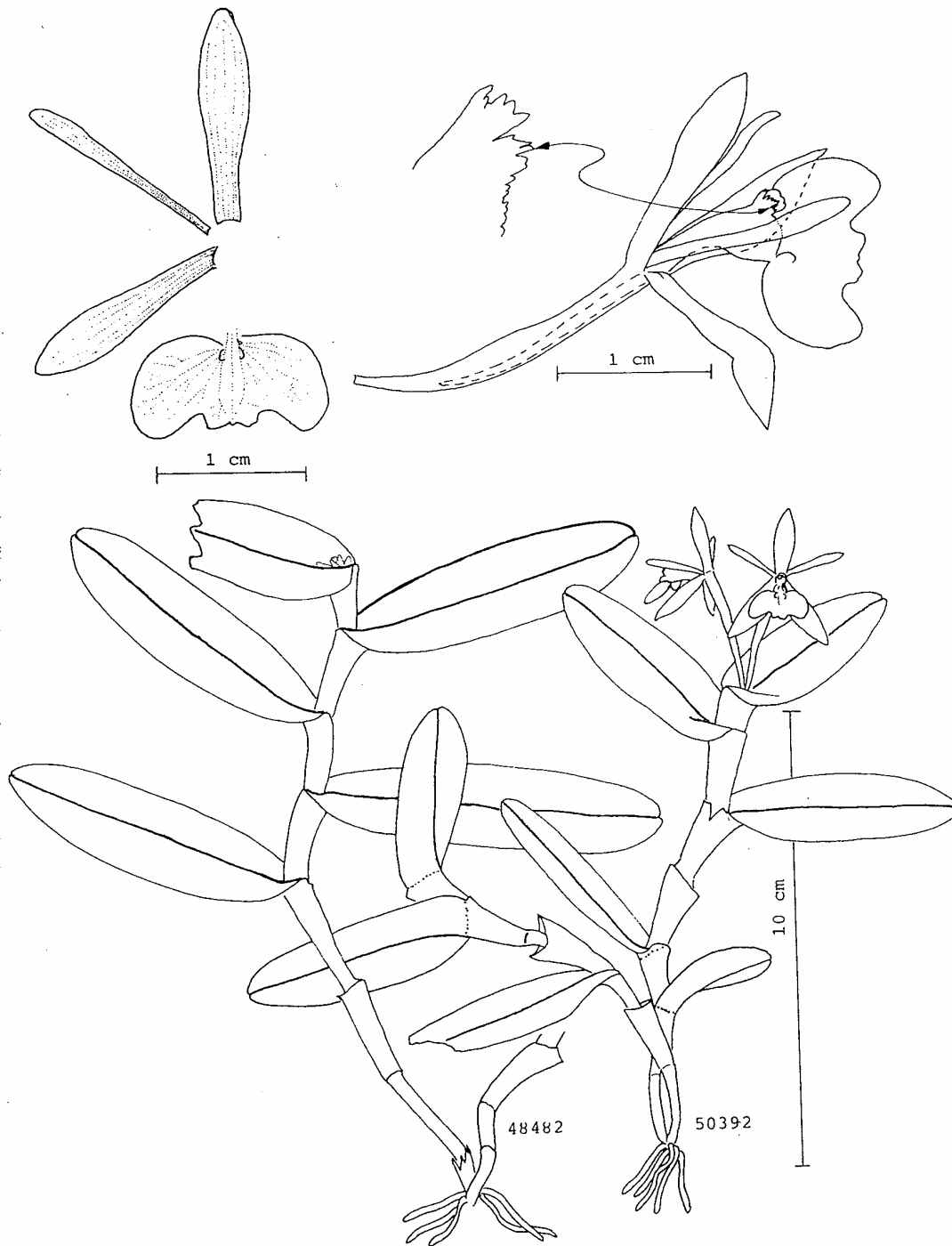


Figura 6. *Epidendrum amapense* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en L. S. Irwin 48482 (planta de la izquierda), 50392 (planta de la derecha y flores).



Mapa 3. Distribución geográfica de *Epidendrum amapense* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum anastasioi* Hágsater, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 106. 1993.

Tipo: COSTA RICA: [Cartago:] East of [Volcán] Turrialba, 1200 m, 1 October 1924, *Anastasio Alfaro s.n.*  
Holotipo: US 1207271! (testigo de ilustración). Isotipos: AMES 29086! US 1207281!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 15-25 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 1-2 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, algo comprimido lateralmente, ligeramente flexuoso, 13-18 cm de alto. **Hojas** 5-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina algo lateralmente comprimida, lisa; lámina subcoriácea, elíptica, ápice asimétricamente bilobado, margen entero, lisa, verde, 4.5-7.0 x 1.5-2.8 cm. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, pedunculo muy corto. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, 6-13 mm de largo. **Flores** 15-22, simultáneas, resupinadas, verdes. **Ovario** no inflado, terete, liso, 21-28 mm de largo. **Sépalos** subcoriáceos, extendidos, libres, glabros, elípticos, agudos, 5-nervado con 4 nervios subsidiarios intermedios, margen entero, revuelto, 12-16 x 4-5 mm; los **laterales** oblicuos, ligeramente falcados, 5-nervados con 2 nervios subsidiarios a los lados del nervio medio. **Pétalos** membranáceos, oblanceolados, agudos, 3-nervados, margen entero, extendido, 11-15 x 1.3-1.8 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 8-9 x 14-17 mm, con una carina central muy baja, bicalloso, los callos angostos, redondeados; lóbulos laterales semiovados, margen sinuado; lóbulo medio con un seno muy amplio, formando dos lóbulos semiorbiculares poco prominentes. **Columna** recta, 9 mm de largo. **Clinandrio** corto, entero, irregularmente dentado. **Antera** subsférica, escasamente papilosa, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Nectario** profundo, penetrando un tercio del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Cartago: La Fuente, 1200 m, 3 XII 1924, *Alfaro s.n.*, US 1207267! Navarro, 11 X 1943, *Solis 584* (CR, F)

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie endémica de Costa Rica central, en la costa del Atlántico, en la base del río Reventazón. Epífita del los 1100 a los 1200 m de altitud. Florece de octubre a diciembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, labelo trilobado, con dos callos angostos, redondeados, lóbulos laterales del labelo semiovados, margen sinuado, lóbulo medio con un seno muy ancho formando dos lóbulos algo prominentes, semiorbiculares, clinandrio corto, al mismo nivel del ápice de la columna, margen irregularmente dentado. Es similar a *Epidendrum chlorocorymbos*, el cual tiene plantas grandes, con tallos teretes, labelo con dos callos subglobosos, lóbulos laterales del labelo semiorbiculares, lóbulo medio con un seno apical angosto formando dos lóbulos prominentes.

Estos son los únicos ejemplares que se han encontrado de esta especie, todos colectados por Anastasio Alfaro, sin número de colecta y determinados como *Epidendrum difforme*, difiere de este último por sus tallos algo lateralmente comprimidos, inflorescencia cortamente pedunculada, 15-22 flores simultáneas,

labelo con dos callos angostos, redondeados, lóbulos laterales del labelo semiovados, margen sinuado, lóbulo medio con un seno muy amplio formando dos lóbulos semiorbiculares.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No se conoce. La escases de material de herbario es notoria.

**ETIMOLOGÍA:** Dedicada a Anastasio Alfaro (1865-1951), primer director del Museo Nacional de Costa Rica, quien colectó todos los especímenes de esta especie.



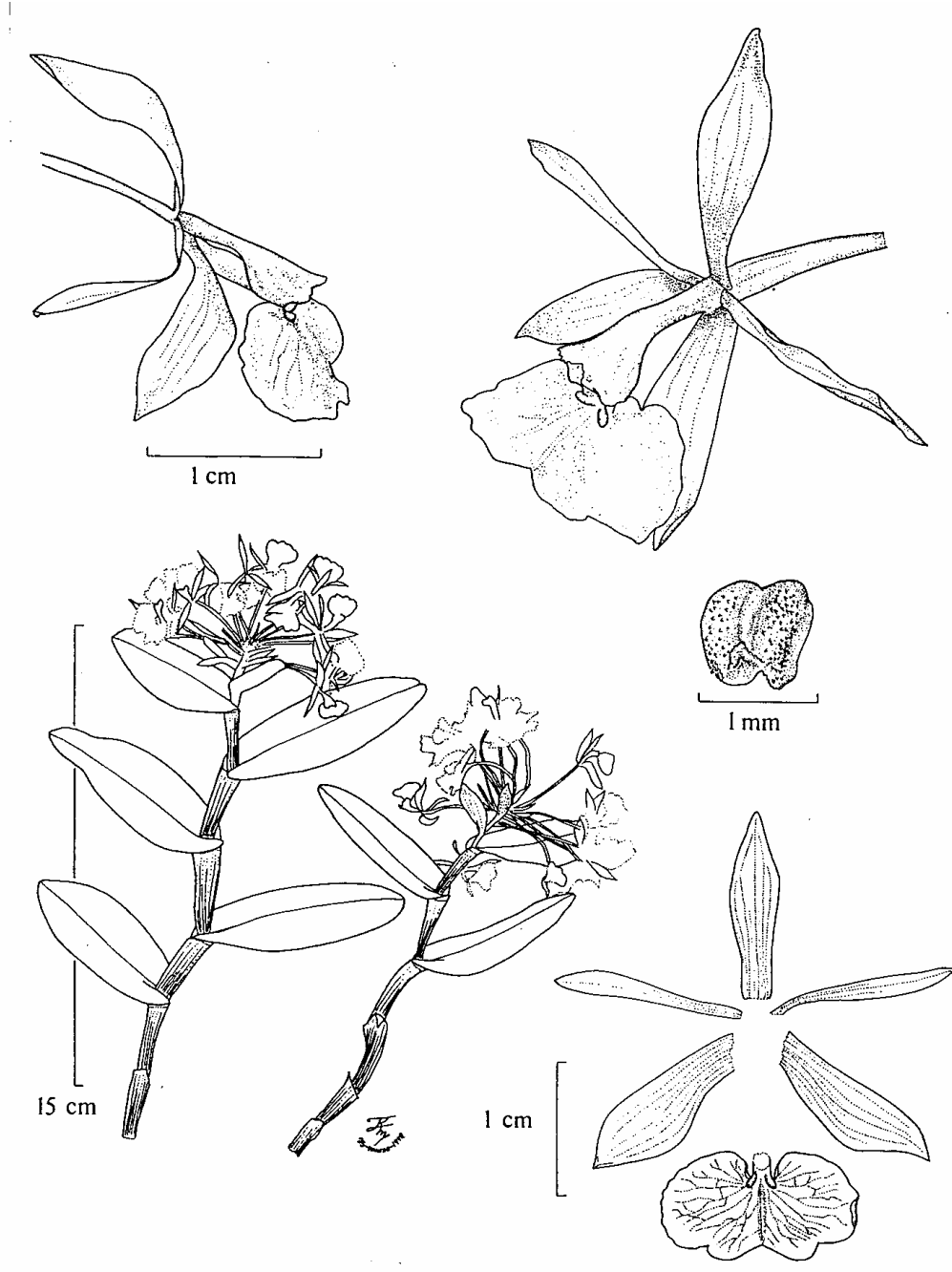


Figura 7. *Epidendrum anastasioi* Hágsater. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en A. Alfaro s.n. (US 1207271).



Mapa 4. Distribución geográfica de *Epidendrum anastasioi* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum anatipedium* L. Sánchez & Hágsater, Orquídea (Mexico City). 13(1-2): 291-293. 1993.

Tipo: BRASIL: Ceará: sitio Pe da Ladeira, 3 km east of Guaramiranga, 550 m, in shade on trees, 24 March 1945, *Hugh C. Cutler 8325*. Holotipo: AMES!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 12-15 cm de alto. **Raíces** basales, filiformes, 0.3-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos a ligeramente flexuosos, 6.5-7.0 cm de alto. **Hojas** 3-4, vaina lateralmente comprimida, lisa, no ornamentada, 0.7-1.5 cm de largo; lámina ovado-elíptica, retusa, coriácea, lisa, margen entero, color verde claro, 2.0-5.5 x 0.8-2.4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, escariosas, 3 mm de largo. **Flores** 3, simultáneas, resupinadas, verdes. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 39-46 mm de largo, 2-3 mm de diámetro. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres, extendidos; el **dorsal** linear-elíptico, agudo, margen revuelto, entero, 7-nervado, 35.7 x 4.5 mm; los **laterales** oblicuamente linear-elípticos, agudo, margen revuelto, entero, 7-nervado, 30.0 x 4.6 mm. **Pétalos** membranáceos, libres, paralelos a la columna, lineares, agudos, margen extendido, entero, 3-nervados, 32.0 x 1.8 mm. **Labelo** unido a la columna, obtrapezoide, trilobado en el margen apical, 12 x 14 mm; bicalloso, los callos prominentes, alargados; lóbulos laterales triangulares, divergentes, agudo a redondeado, margen entero, 5 x 3 mm; lóbulo medio más pequeño que los laterales, triangular, agudo, 2.2 x 2.7 mm. **Columna** alargada, arqueada, 21-22 mm de largo, sin prominencias apicales. **Clinandrio** prominente, eroso, 2 mm de largo. **Antera**, **polinios**, **rostelo**, **nectario** no observados. **Cápsula** elipsoide, 25 x 9 mm.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Brasil en el estado Ceará. Crece en sombra, a 550 m de altitud. Florece en marzo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum anatipedium* se distingue de cualquier otra especie del complejo *E. difforme* por los sépalos linear-elípticos, pétalos lineares, labelo obtrapezoide, trilobado en el margen apical, los tres lóbulos triangulares, el medio más pequeño que los laterales, columna arqueada, clinandrio prominente, eroso. Esta especie se puede confundir con *E. latilabrum*, el cual se reconoce por sus sépalos elípticos, pétalos oblanceolados-espátulados, labelo transversalmente oblongo, trilobado, hasta 4 veces el ancho de largo, lóbulos laterales subcuadrados, lóbulo medio transversalmente rectangular, profunda y ampliamente emarginado formando dos lóbulos, columna recta, clinandrio profundamente lacerado. También suele confundirse con *E. amapense*, el cual tiene labelo trilobado, con lóbulos laterales semiovalados, obtusos, ligeramente erosos, lóbulo medio transversalmente rectangular, emarginado, con un mucron ancho en el seno, clinandrio profundamente eroso-dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto *anatipedium* se deriva del latín *anas* = pato y *pedes* = pie, y se relaciona con la forma del labelo parecida a una pata de pato.

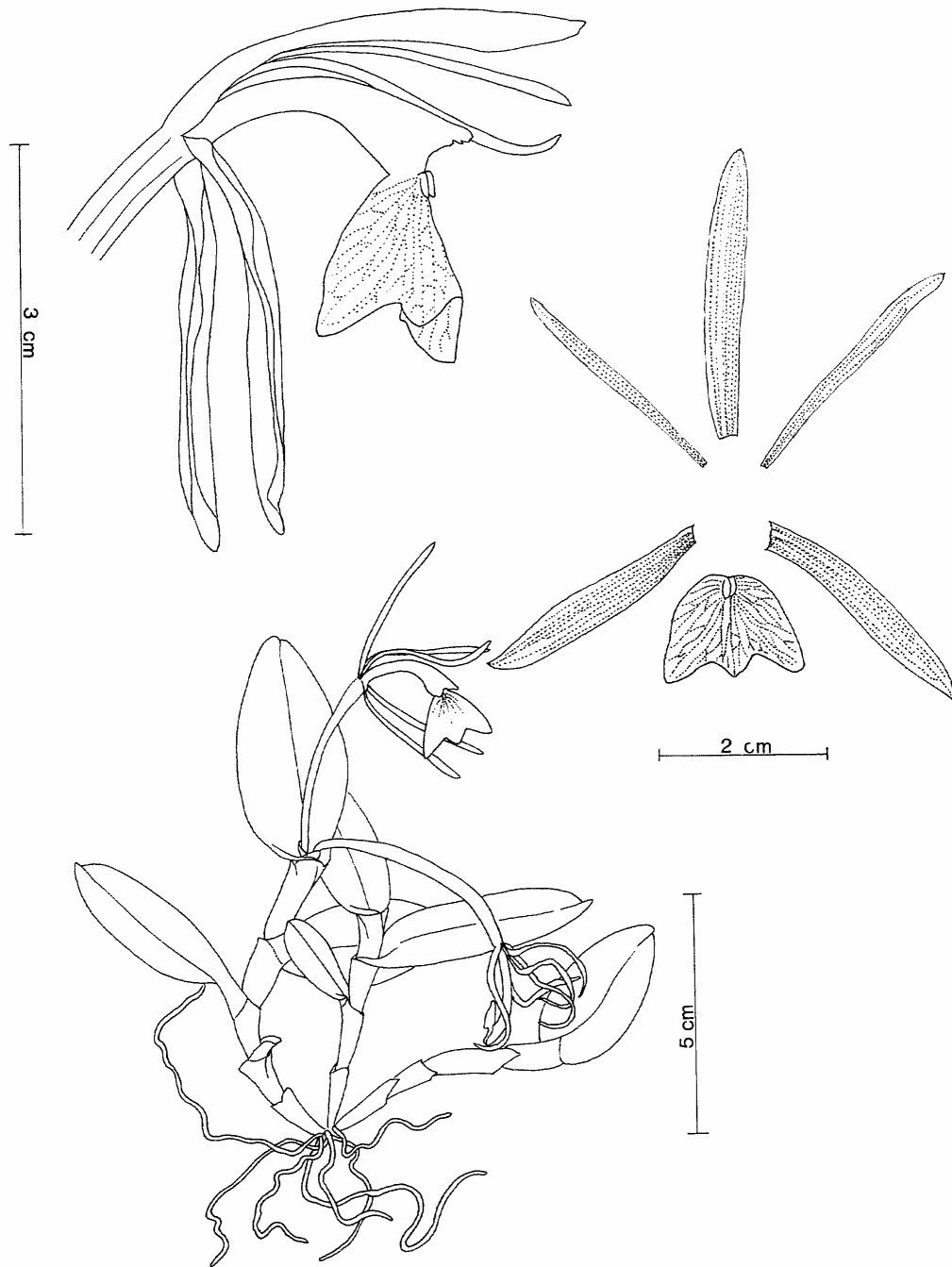


Figura 8. *Epidendrum anatipedium* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por G. A. Salazar y L. Sánchez basada en H.C. Cutler 8325.



Mapa 5. Distribución geográfica de *Epidendrum anatipedium* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum andrei* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 306. 1999.

Tipo: COLOMBIA: [Valle del Cauca]: Cauca, Tambores, Quindío, 15 Mar. 1976, *E. F. André 2420*. Holotipo: K! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 14-29 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 8-24 x 0.5-1.5 cm. **Hojas** 4-6, equidistantes a lo largo del tallo, coriáceas; vainas ancipitosas, lisas, 2-4 cm de largo; lámina elíptica, retusa a bilobada, carina dorsal baja, 5-10 x 2.0-3.5 cm. **Inflorescencia** apical, en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas. **Flores** 2-3, resupinadas, simultáneas, verdes. **Ovario** ligeramente inflado ventralmente en la mitad apical, terete, 25-35 x 2.0-3.4 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, obovados, margen revuelto, 17-20 x 5-6 mm; el **dorsal** redondeado; los **laterales** oblicuos, agudos. **Pétalos** extendidos, espatulados, redondeados, margen extendido, membranáceos, 17-19 x 4-5 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, base truncada, obtrapezoide al extenderse, margen entero, ápice entero, subcoriáceo, 10 x 12 mm; aparentemente ecaloso, carina baja, la cual se prolonga hasta el ápice. **Columna** recta, 9-10 mm de largo. **Clinandrio** corto, eroso.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COLOMBIA: Valle del Cauca: Cordillera Occidental, Vertiente occidental, Hoya del Río Sanquinini, lado izquierdo, La Laguna, 1250-1400 m, 10 XII 1943, *J. Cuatrecasas 15635* (AMES x2, US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Colombia, del Valle del Cauca. Epífita, en bosque húmedo, 1250 a 1400 m de altitud. Florece en marzo. Frutifica en diciembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum andrei* se reconoce por sus tallos ancipitosos, flores pequeñas, verdes, sépalos ovados, pétalos espatulados, labelo obtrapezoide y el clinandrio corto y eroso. Difiere de *E. apaganum* Mansf., el cual tiene sépalos y pétalos elípticos, labelo trilobado, lóbulos laterales dentados, lóbulo medio triangular, obtuso, clinandrio fimbriado-dentado. *E. killipii* Hágsater & L. Sánchez el cual tiene plantas más grandes, tallos lateralmente comprimido, flores más grandes con sépalos y pétalos rómbicos, labelo suborbicular-cordiforme, callos subglobosos y clinandrio prominente, dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Dedicada a Edouard François André, quien colectó el material con el cual el tipo fue preparado y del que posiblemente se preparó la acuarela en el ejemplar tipo.

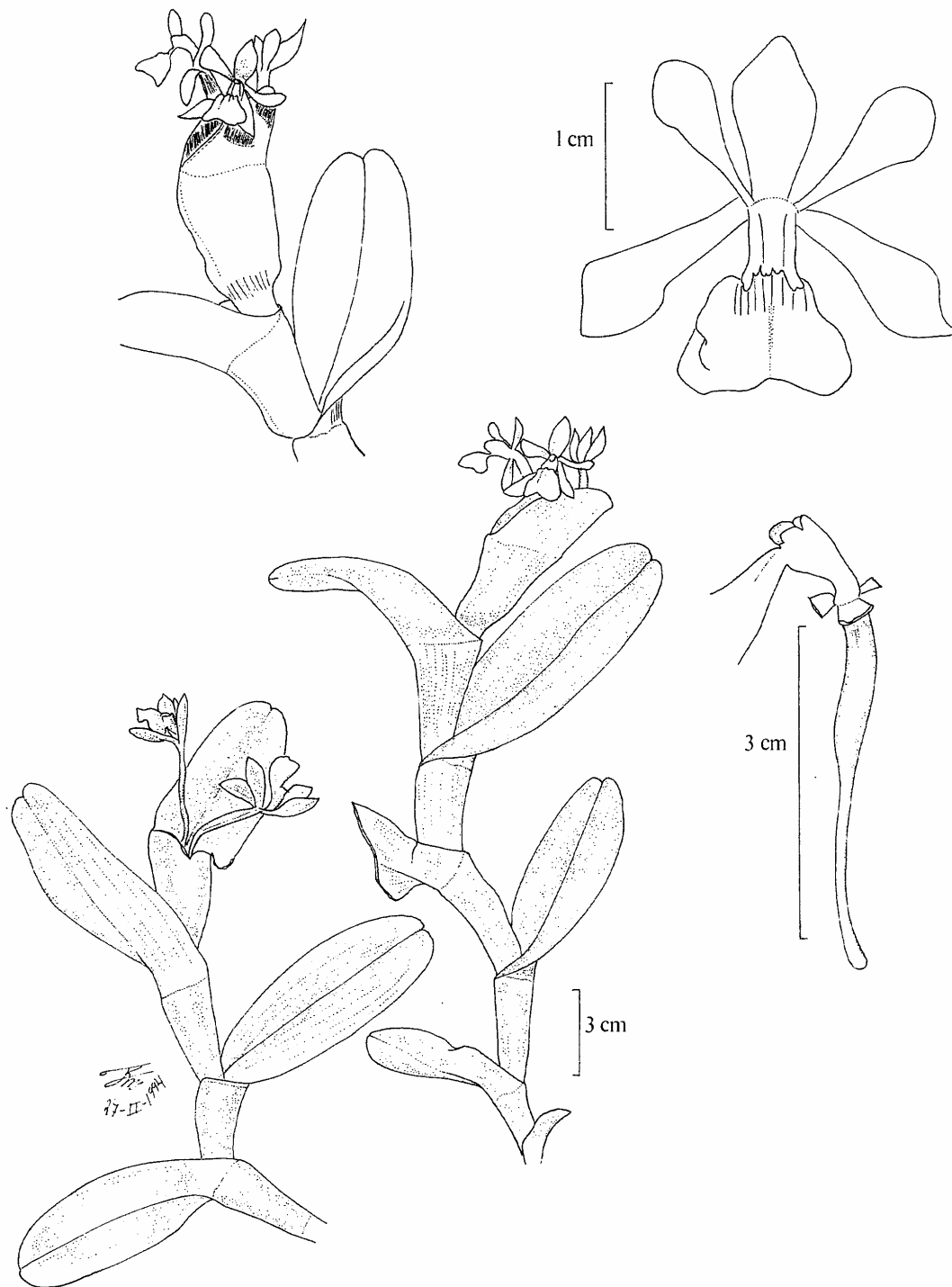
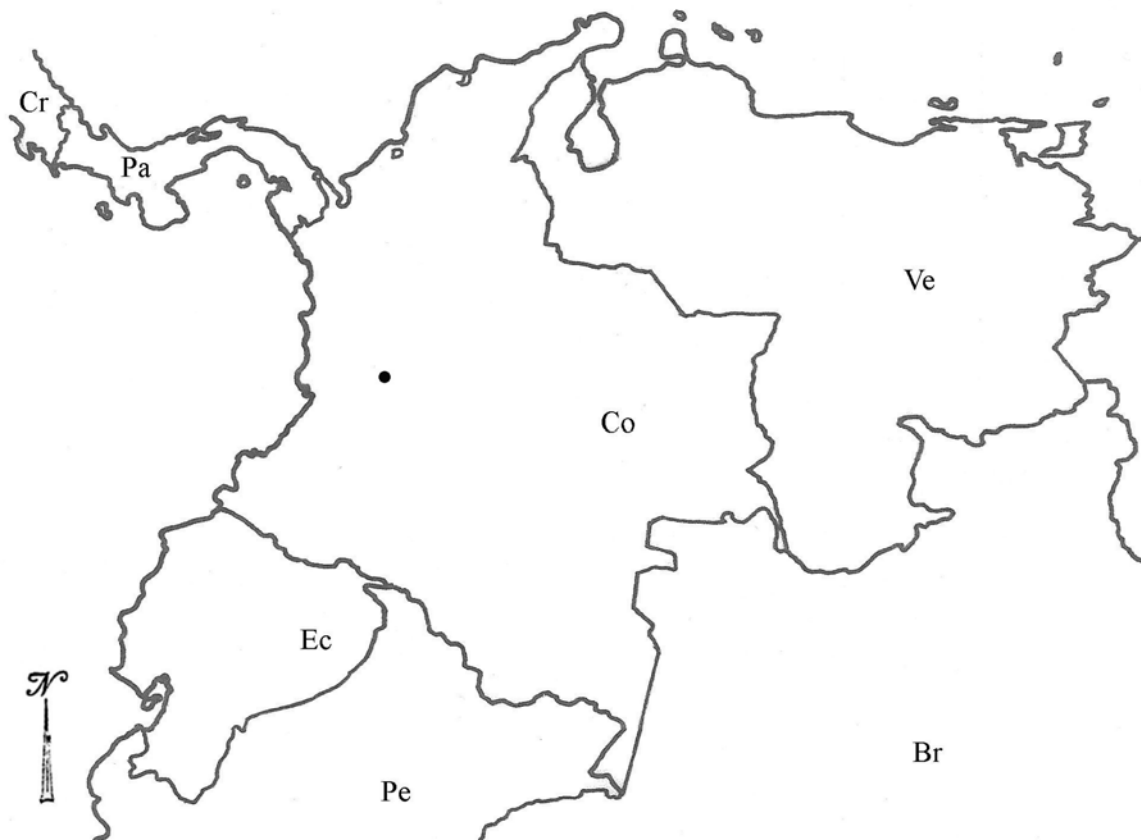


Figura 9. *Epidendrum andrei* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. F. André 2420.



Mapa 6. Distribución geográfica de *Epidendrum andrei* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.



*Epidendrum angustatum* (T. Hashimoto) Dodson, in L. Brako & J.L. Zarucchi, Cat. Flow. Pl. Gymn. Peru (Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard., 45): 1257. 1993.

*Neolehmannia difformis* (Jacq.) Pabst var. *angustata* T. Hashimoto, in Ann. Tzukuba Bot. Gard., 4: 2. 1986.  
Tipo: PERU: Pasco: Oxopampa, Quebrada Honda near Sogormo, 1100 m., *M. Nakata 5586 (586) sub TBG 54725*. Holotipo: TNS

*Epidendrum zamorense* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 199. 1993.

Tipo: ECUADOR: Napo: below Rio Hollín on road Cotundo to Coca, 800 m, 15 Jan. 1988, *D. Neill sub C. H. Dodson 17389*. Holotipo: RPSC! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 21 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, 18 x 0.1-0.3 cm. **Hojas** 9-11, equidistantes a lo largo del tallo; vaina, tubular, no ornamentada, 1.5-1.7 cm de largo; lámina angostamente oblanceolada, ápice redondeado, lisa, subcoriácea, verde claro, 3-6 x 0.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, lisa, 1.5 x 1.0-1.3 mm. **Flores** 3, simultáneas, resupinadas, color verde pálido. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 20-22 x 5 mm. **Sépalos** subcoriáceos, extendidos, libres, glabros; el **dorsal** elíptico, agudo, margen entero, ligeramente revoluto, 5-nervado, 13.3 x 4.5 mm; los **laterales** abiertos, elípticos, agudos, margen entero, revolutos, 5-nervados, 14.5 x 5.4 mm. **Pétalos** membranáceos, oblanceolados, obtusos, margen entero, extendido, 3-nervados, 14.5 x 1.6 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, bicalloso, los callos pequeños, base cordada, ápice ligeramente retuso, margen entero, subcoriáceo, 7.4 x 16.7 mm. **Columna** recta a ligeramente arqueada, 7.4 x 1.0 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen dentado, 0.7 mm de largo. **Antera** 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** hendido. **Lóbulos laterales del estigma** de un tercio del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando alrededor de la mitad del ovario. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: **Morona-Santiago:** Zamora-Cenepa, river Zamora, 1100 m, 26 VII 1960, *C. H. Dodson 144* (MO, SEL); Road from Limón to Cuenca, near Gualaquiza, 1000 m, 28 mar 1985, *A. Hirtz C. 2404, J. Luer & W. Flores* (RPSC). **Zamora-Chinchipe:** El Pangui; Hort. Ecuagenera, El Pangui, ca. 1000 m, 27 I 2004, *Lester Lapo/Ecuagenera en El Pangui sub E. Hágsater 14053* (AMO).

**OTROS REGISTROS:** ECUADOR: **Zamora-Chinchipe:** El Pangui; Hort. Ecuagenera, El Pangui, ca. 1000 m, 27 I 2004, *Lester Lapo/Ecuagenera en El Pangui sub E. Hágsater 14053* (AMO, foto digital, flores en líquido).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Ecuador y Perú. Epífita, de 800 a 1100 m de altitud. Florece de julio a enero.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum angustatum* (T. Hashimoto) Dodson, se reconoce por tener tallos teretes, hojas angostamente oblanceoladas, labelo reniforme, retuso, margen entero, columna ligeramente arqueada con clinandrio denticulado. Esta especie es cercana a *Epidendrum chogoncolonchense* Hágsater y Dodson, pero esta tiene tallo lateralmente comprimidos, hojas ovadas, dos flores verde brillante y clinandrio crenulado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (Datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto *angustatum* posiblemente se refiere a las hojas angostas que presentan estas plantas.

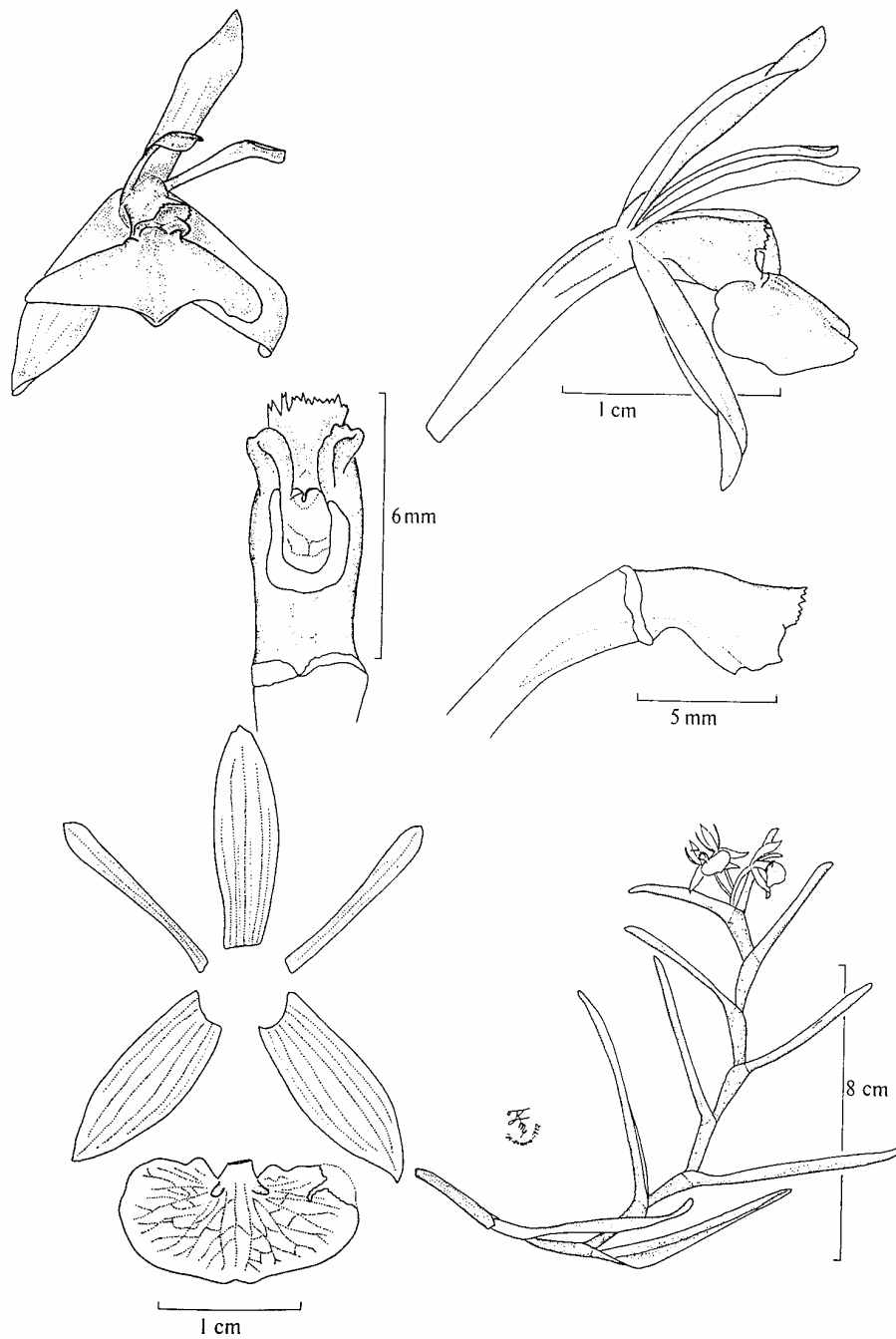


Figura 10. *Epidendrum angustatum* (T. Hashimoto) Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en D. Neill sub C. H. Dodson 17389.



Mapa 7. Distribución geográfica de *Epidendrum angustatum* (T. Hashimoto) Dodson. (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum apaganooides* D. E. Benn. & Christenson, Icon. Orch. Peruv. Pl. 450. 1998.

Tipo: PERÚ: Pasco: Oxapampa: District of Villarica, lower elevations of Cerro Bocaz, 900-1000 m, Dec. 1994, *J. Campoverde ex Bennett 6820*. Holotipo: USM. Isotipo: NY. (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 26-28 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.8 mm de diámetro. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, rectos, 24-26 cm. **Hojas** 5-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar ancipitosa, lisa, 2-4 cm de largo; lámina foliar elíptica, ápice asimétricamente bilobado, lisa, carina dorsal baja, poco lustrosas, coriáceas, 3.5-9.0 x 2-4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece varias veces de las ramas que produce en la base de la inflorescencia, sésil. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, ovada, aguda, 3 mm. **Flores** 3-5, resupinadas, sucesivas, verde amarillentas. **Ovario** liso, no ornamentado, terete, ligeramente inflado hacia el perianto, 20 mm de largo. **Sépalos** glabros, libres, subcoriáceos, extendidos; el **dorsal** elíptico, obtuso, margen entero, revuelto, 3-nervado, 22-28 x 5-7 mm; los **laterales** elípticos, oblicuos, obtusos, margen entero, revuelto, 4-nervados. **Pétalos** entreabiertos, membranáceos, oblanceolados espatulados, agudos, margen entero, extendido, 5-nervados, 2.2-2.5 x 6 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 11-14 x 17-23 mm; bicalloso, los callos pequeños, alargados, divergentes, disco carnososo principalmente en el centro prolongándose hasta el lóbulo medio; lóbulos laterales ovados, sinuosos; lóbulo medio sobrepasando a los laterales, rectangular, truncado. **Columna** ligeramente arqueada, 13 mm. **Clinandrio** prominente, cónico, entero, margen lacerado dentado. **Antera** 4 locular, esférica, tuberculada. **Polinario** formado por 4 polinios, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas. **Rostelo** no observado. **Lóbulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémico de Perú. Epífita, en bosques lluviosos, 900 a 1000 m de altitud. Florece de julio a agosto y hasta enero en las ramas basales de la inflorescencia.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos ancipitosos, 3-5 flores verde amarillentas, labelo trilobado, callos alargados y divergentes, disco carnososo en el centro que se prolonga hasta el lóbulo medio, los lóbulos laterales del labelo ovados y sinuosos, el medio rectangular, truncado. Es similar a *Epidendrum apaganum* Mansf., pero esta tiene callos pequeños, subglobosos, disco del labelo con numerosas venas engrosadas principalmente en el centro, lóbulos laterales ovados, enteros, lóbulo medio más corto que los laterales, triangular, emarginado. *Epidendrum pseudoapaganum* D.E. Benn. & Christenson tiene plantas más grandes con numerosas flores, las flores más pequeñas, labelo entero, reniforme, sin venas engrosadas, callos prominentes, alargados y divergentes.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** Nombrada por su similitud con *Epidendrum apaganum* Mansf.

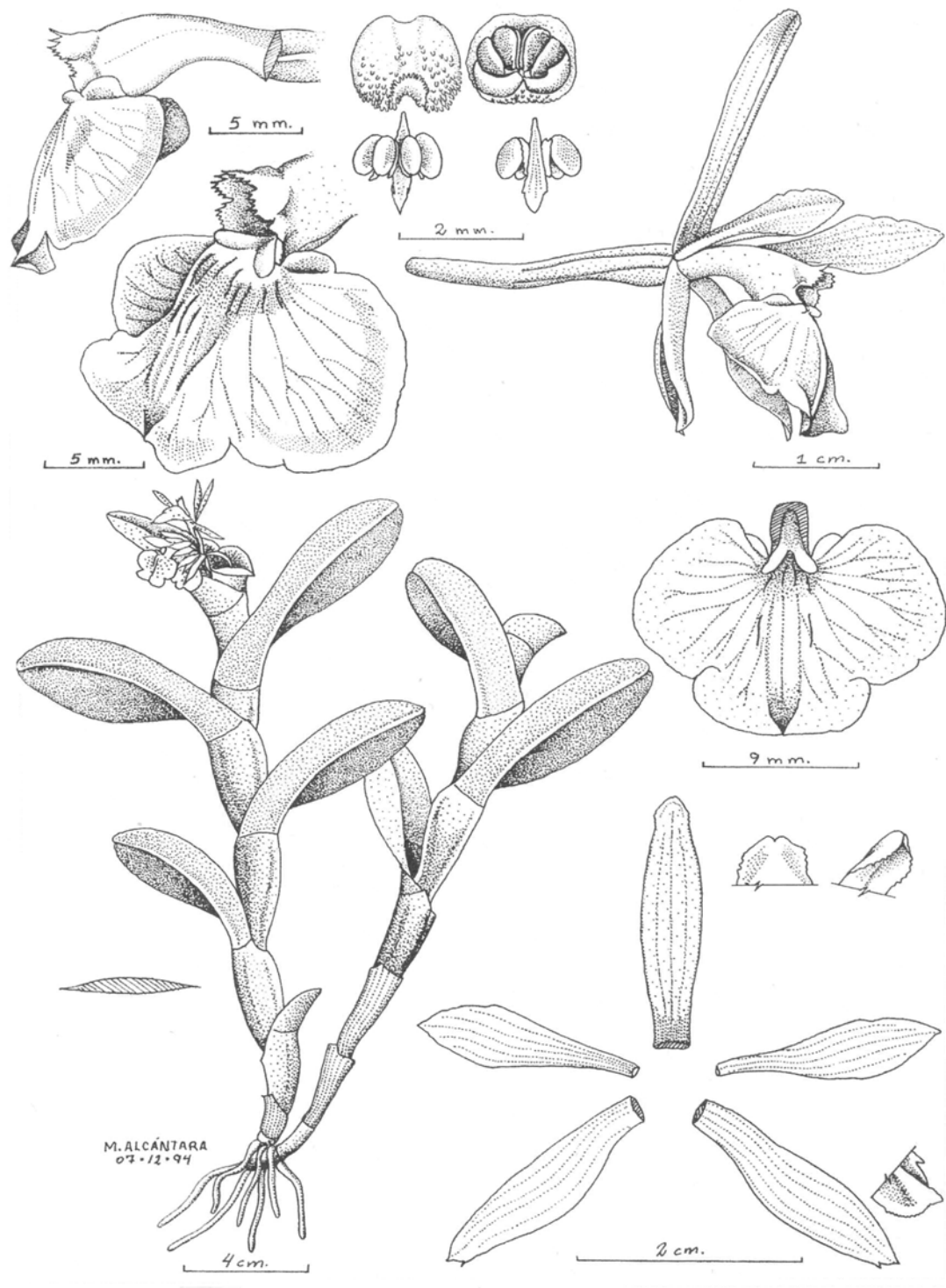


Figura 11. *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson. Ilustración realizada por *M. Alcantara A.* basada en *Bennett 6820*. (Tomada de Bennett. Jr. & Christenson, 1998b).



Mapa 8. Distribución geográfica de *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson. (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum apaganum* Mansf., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 240. 1928.

Tipo: PERU: [Loreto]:Stromgebiet des Maranon von Iquitos aufwärts bis zur Santiago-Mündung am Pongo de Manseriche, ca. 77°30' West. Apaya [Apaga] Mündung, *G. Tessmann 5006*. Holotipo: NY? ó PKCD? Isotipo: G! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 16-26 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.8 mm de diámetro. Tallos sencillos, tipo caña, ancipitosos, rectos, 13-15 x 0.5-1.3 cm. Hojas 4-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar ancipitosa, lisa, 2-4 cm de largo; lámina foliar elíptica, ápice asimétricamente bilobado, lisa, carina dorsal baja, poco lustrosas, coriáceas, 2.5-7.0 x 2.5-4.5 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. Bráctea floral mucho más pequeña que el ovario, ovada, aguda, 3.5 x 2.0 mm. Flores 1-5, resupinadas, simultáneas, verdes. Ovario liso, no ornamentado, terete, ligeramente inflado hacia el perianto, 30-35 x 1.2-1.5 mm. Sépalos glabros, libres, subcoriáceos, extendidos; el dorsal ovado elíptico, agudo, margen entero, revoluto, 5-nervado, 14-16 x 3-6 mm; los laterales oblicuos, ovado elípticos, agudos, margen entero, revoluto, 5-nervados, 14-16 x 3-6 mm. Pétalos membranáceos, linear oblanceolados, redondeados, margen entero, extendido, 3-nervados, 14-15 x 2.5-3.0 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, 10-12 x 23-25 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos, disco con numerosas venas engrosadas, principalmente en el centro; lóbulos laterales ovados, enteros, 8-9 x 7.0-8.5 mm; lóbulo medio más corto que los laterales, triangular, emarginado, 2.0-2.3 x 5.5-6.0 mm. Columna recta, 6.5-8.0 x 2.0-2.5 mm. Clinandrio prominente, cónico, entero, margen lacerado dentado, 1.5-2.0 mm de largo. Antera no observada. Polinario formado por 4 polinios no observados. Rostelo no observado. Lóbulos laterales del estigma no observados. Nectario profundo, penetrando 2/3 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: PERÚ: Loreto: Vicinity of Iquitos, [collection data lost], ca. 120 m, 1977, *Revilla 3692A* (MO).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Sólo se conoce de Perú, en la Cuenca del Amazonas. Epífita, en bosques lluviosos, ca. 120 m de altitud. Florece en diciembre.

RECONOCIMIENTO: Esta especie presenta tallos ancipitosos, hojas anchas, 2.5-4.5 cm de ancho, 1-5 flores, labelo trilobado, disco del labelo con numerosas venas engrosadas principalmente en el centro, callos pequeños, subglobosos, lóbulos laterales ovados, enteros, lóbulo medio más corto que los laterales, traingular, emarginado, clinandrio prominente, cónico. Es similar a dos especies peruanas con las cuales vegetativamente podría confundirse *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson, pero ésta tiene flores más grandes, sépalos y pétalos de 2.2 a 2.8 cm de largo, los pétalos espatulados, disco del labelo sin numerosas venas engrosadas, pero con una quilla prominente, callos prominentes, alargados y divergentes, lóbulos laterales del labelo suborbiculares, el lóbulo medio sobrepasando a los laterales, truncado.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: DD. Datos deficientes.



**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "Apaga" se refiere a la localidad de Apaga en Perú en donde el ejemplar tipo fue encontrado.

**NOTA:** El dibujo realizado por Mansfield presenta un labelo trilobado con los lobulos laterales irregularmente dentados, sin embargo, al dibujar y examinar detalladamente las flores que se encuentran en el sobre del ejemplar de Tessmann 5006 que se encuentra en el Herbario de Ginebra, se observa que efectivamente el labelo es trilobado y que los lobulos laterales son ovados tal y como se menciona en la descripción original, tambien son claramente visibles las numerosas venas que se encuentran en el disco del labelo, como se menciona en la descripción original; lo que haría suponer que el dibujo de Mansfield fue realizado de una flor incompleta.

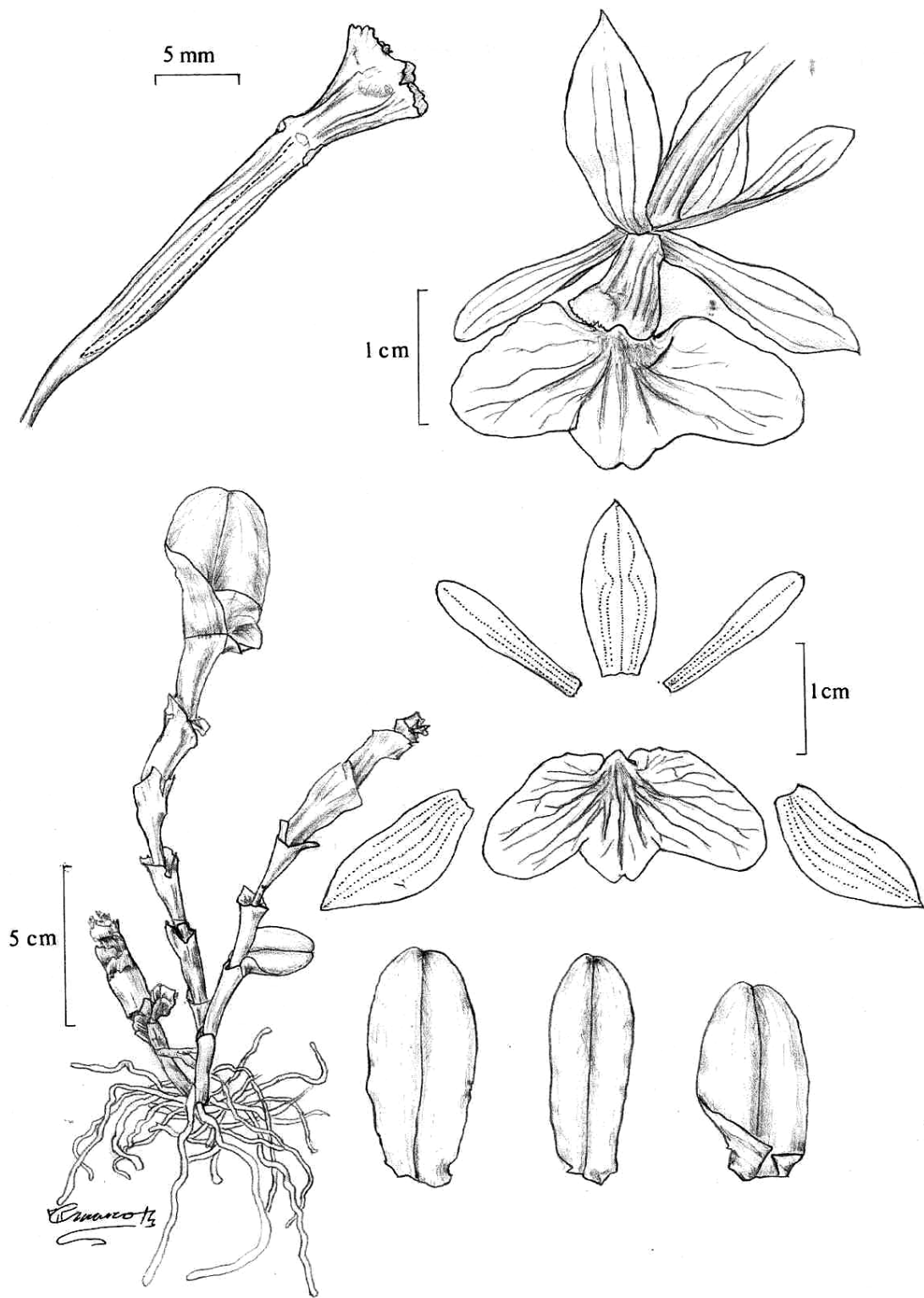


Figura 12. *Epidendrum apaganum* Mansf. Ilustración realizada por Marco A. López basada en G. Tessmann 5006.



Mapa 9. Distribución geográfica de *Epidendrum apaganum* Mansf. (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum asplundii* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 414. 2001.

Tipo: ECUADOR: Pastaza, Mera, c. 1100 m, 31 Jan. 1956, *E. Asplund 19147*. Holotipo: AMES! (testigo de ilustración). Isotipo: NY!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 7-12 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, ancipitosos, flexuosos, 3.0-8.5 x 0.4-0.6 cm. Hojas 3-4, equidistantes a lo largo del tallo, ascendentes; vaina ancipitosa, lisa, 1.0-2.0 cm de largo; lámina lanceolada, ápice bilobado, margen entero, coriácea, dorsalmente carinada, color verde, 2.5-5.0 x 1.0-1.2 cm. Inflorescencia apical, sésil. Bráctea floral más corta que el ovario, anchamente elíptica, redondeada, 6 x 5 mm. Flor solitaria, resupinada, verde brillante, fragancia no registrada. Ovario inflado ventralmente detrás del perianto, terete, no ornamentado, 15-20 x 2.1-3.5 mm. Sépalos extendidos, libres, margen entero, no ornamentados, subcoriáceos, elípticos, aristados, prominentemente carinados, 5 nervados, 9.0-10.5 x 1.5-2.3 mm; los laterales ligeramente oblicuos. Pétalos membranáceos, angostamente elípticos, agudos, entreabiertos, margen entero, extendido, 3 nervados, 9.5-10.5 x 0.8-1.0 mm. Labelo unido a la columna, base cordada, reniforme, trilobado, 11-12 x 6.5-7.0 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; lóbulos laterales del labelo ovados, enteros; lóbulo medio transversalmente rectangular, con un pequeño mucrón. Columna recta, gruesa, 6.0-6.5 x 2.5-2.8 mm. Clinandrio prominente, tripartido, margen profundamente dentado. Antera no observada. Polinario formado por 4 polinios no observados. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma no observados. Nectario penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: ECUADOR: Morona-Santiago: Mision Bomboiza, L. Holm-Nielsen, S. Jeppesen, B. Løjtnant & B. Øllgaard 4248 (AAU).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Solamente se le conoce del E central de Ecuador. Crece epífita, en bosque lluvioso, ca. 800-1100 m de altitud. Florece de enero a abril.

RECONOCIMIENTO: Esta especie presenta plantas pequeñas y vigorosas, tallos ancipitosos, hojas ascendentes, inflorescencia uniflora, ovario inflado, labelo trilobado, con lóbulos laterales ovados y cortos, lóbulo medio transversalmente rectangular, mucronado, clinandrio prominente tripartido y profundamente dentado. Es similar a *E. chanchamayodiforme* Hágsater & L. Sánchez de Perú, que tiene tallos más delgados, hojas más angostas, lóbulos laterales del labelo semiorbiculares, disco del labelo con 3 quillas prominentes, lóbulo medio del labelo no mucronado y clinandrio entero. *Epidendrum linearidiforme* Hágsater & L. Sánchez, de la Guayana Francesa y Surinam, tiene tallos teretes, hojas más angostas, flores más grandes, ovario no inflado, lóbulos laterales del labelo subcuadrados, y clinandrio corto y entero. *Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson de Colombia y Ecuador tiene plantas más grandes, tallos teretes, 3-4 flores, labelo reniforme y clinandrio entero.

CONSERVACIÓN ESTATUS: DD: Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** En honor de Erik Asplund quien colectó el ejemplar tipo.

**REFERENCIAS:** Hágsater , E. & C.H. Dodson. 1993. *Epidendrum scharfii* in E. Hágsater, y G. Salazar (eds.) *Icon. Orch.* 2: pl. 185. Asoc. Mex. Orq.; Hágsater, E. & L. Sánchez. 1999. *Epidendrum chanchamayodiforme* in E. Hágsater, L. Sánchez y J. García-Cruz (eds.) *Icon. Orch.* 3: pl. 322. Herbario AMO. Hágsater, E. & L. Sánchez. 1999. *Epidendrum linearidiforme* in E. Hágsater, L. Sánchez y J. García-Cruz (eds.) *Icon. Orch.* 3: pl. 346. Herbario AMO.

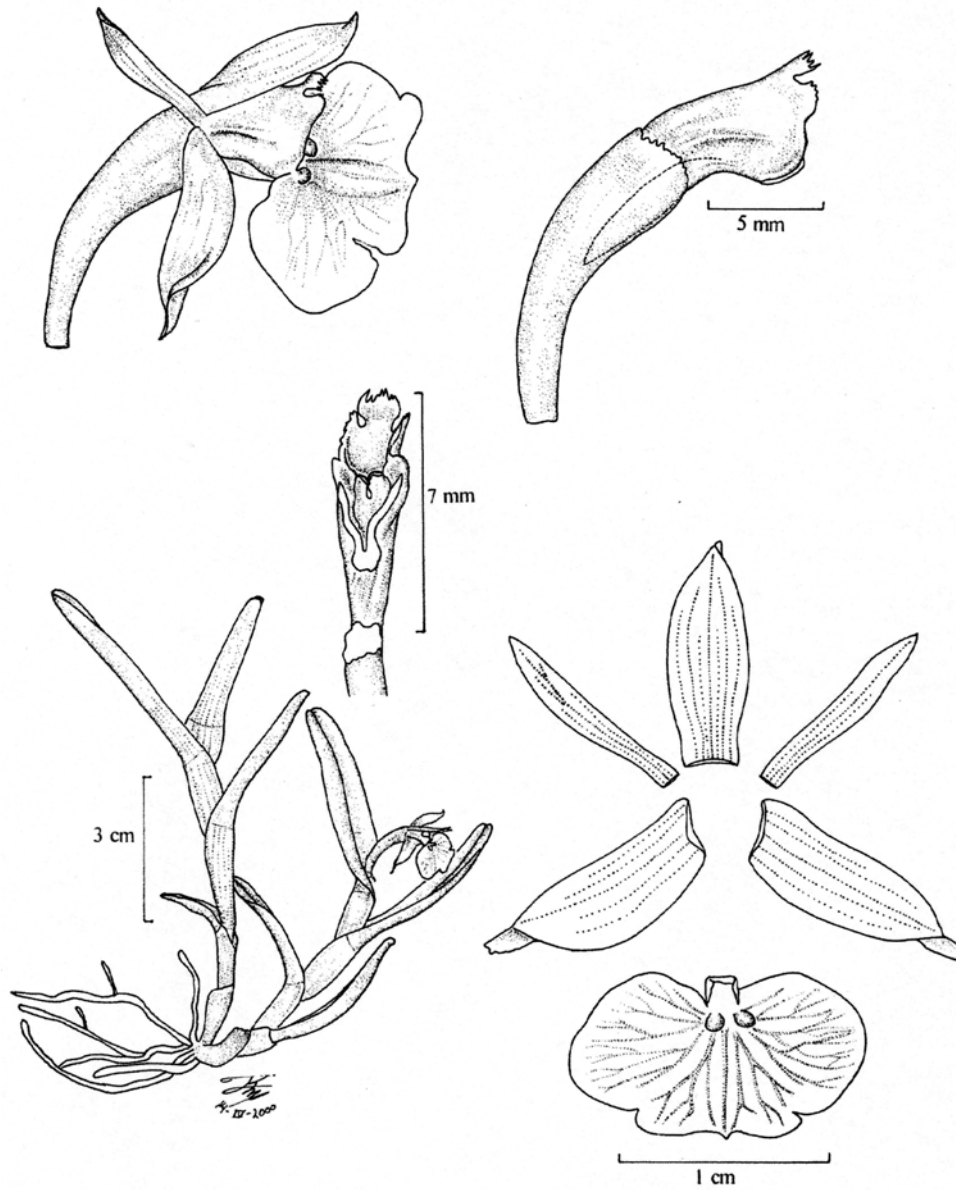
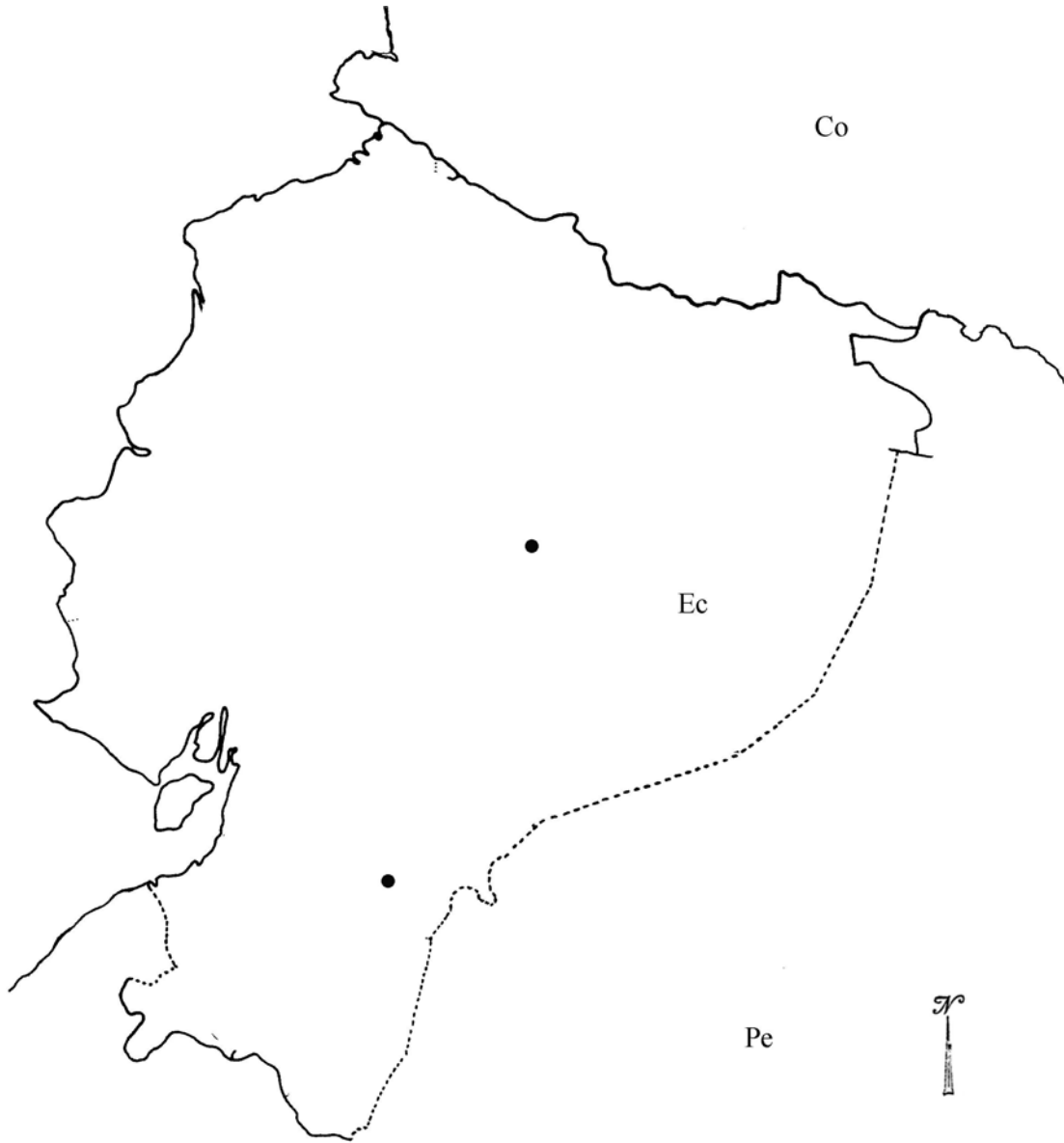


Figura 13. *Epidendrum asplundii* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Asplund 19147.



Mapa 10. Distribución geográfica de *Epidendrum asplundii* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum atwoodii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 311. 1999.

Tipo: COSTA RICA: [Cartago: Turrialba]: Sin localidad precisa, comprada y cultivada por *V. Gin Lun*. Holotipo: USJ 38234! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 20 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 1 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos. **Hojas** 5-8, equidistantes a lo largo del tallo, ligeramente recurvadas; vaina tubular; lámina linear-lanceolada, conduplicada en la base, aguda, 3.5-5.0 x 0.6-0.7 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 3 mm de largo. **Flores** 1, resupinada, blanco-verdosa. **Ovario** dilatado justo detrás del perianto, terete, 23-35 mm de largo. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, lanceolados, agudos a redondeados, 5-nervados, margen revoluto, 20-25 x 3-4 mm; el **dorsal** erecto; los **laterales** ligeramente más anchos. **Pétalos** paralelos a la columna, adnados a ésta hasta cerca de 1/3 de la columna, lineares, agudos, membranáceos, 1-nervados, margen entero, 23-25 x 1.0-1.3 mm. **Labelo** unido a la columna, reflexo con respecto al ápice de la misma, flabelado, oscuramente trilobado, base cordada, margen entero, 8-12 x 7-8 mm; bicalloso, los callos tipo cuernos, divergentes; lóbulos laterales transversalmente obovados; lóbulo medio transversalmente rectangular, con un seno amplio, apiculado. **Columna** recta, ascendente, delgada, 17 mm de largo. **Clinandrio** prominente, fimbriado. **Antera** suborbicular, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no vista.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Costa Rica, en la Vertiente Atlántica. Epífita, en bosque húmedo, de los 700 los 800 m de altitud. Florece en junio.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus hojas linear a lanceoladas, flor única, blanco-verdosa, ovario dilatado, sépalos lanceolados, pétalos lineares, unidos al tercio basal de la columna, labelo trilobado, flabelado, clinandrio prominente, fimbriado. Es similar a *E. mantis-religiosae* Hágsater, el cual tiene sépalos angostamente ovados, pétalos angostamente ligulados, adnados a la base de la columna, labelo ovado, clinandrio corto, eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Nombrada en honor del Dr. John T. Atwood, director del Centro de Identificación de Orquídeas del Herbario del Jardín Botánico Marie Selby; él durante muchos años de su vida ha trabajado con las orquídeas de Costa Rica.



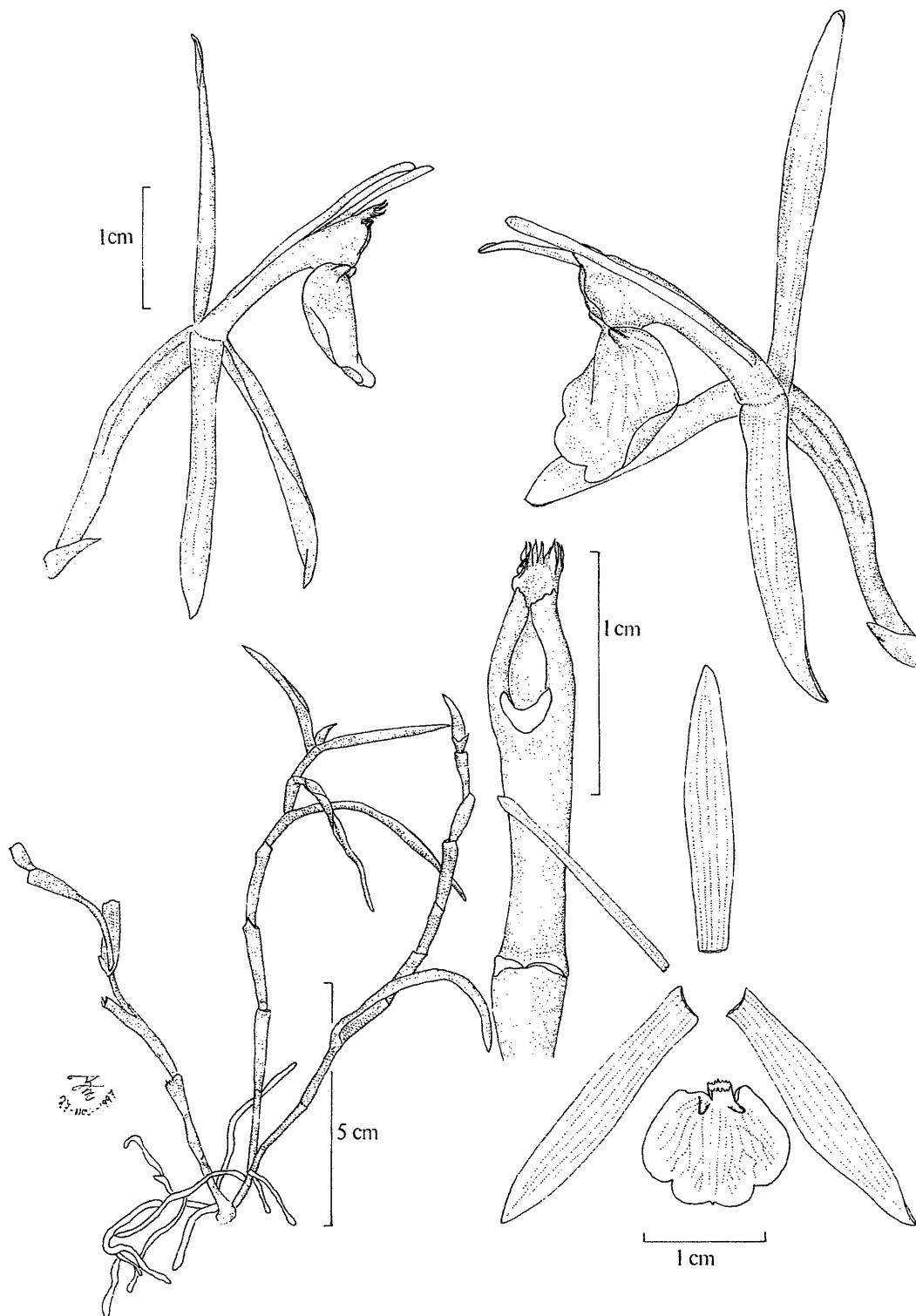


Figura 14. *Epidendrum atwoodii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en V. Gin Lun.



Mapa 11. Distribución geográfica de *Epidendrum atwoodii* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum barbeyanum* Kraenzl. Herb. Boiss. 3:607. 1895.

Tipo: COSTA RICA: Sin localidad precisa, 2 October 1895, *Barbey s.n.* Holotipo: G! Foto: F! SEL!

Sinónimo: *Epidendrum amparoanum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19:34. 1922. Tipo: COSTA RICA: [Alajuela:] San Jerónimo, c. 1350 m, *C. Wercklé 10*. Holotipo: B (aparentemente destruido).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-32 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes a delgadas, 0.7-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, flexuosos, 12-27 x 0.7-1.4 cm. **Hojas** 4-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, hasta 2.3-3.5 cm de largo; lámina lanceolada a elíptica, ápice irregularmente bilobado a obtuso, lisa, coriácea, verde, margen entero, extendido, carina dorsal baja, 5-11 x 1.5-5.0 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 3-4 x 1.5-2.0 mm. **Flores** 5-10, simultáneas, resupinadas, coloración verde claro; fragancia nocturna, débil, metálica. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 30-60 x 1.0-1.7 mm. **Sépalos** libres, glabros, extendidos, subcoriáceos, lanceolados, agudos a obtusos, 7-nervados, margen entero, ligeramente revoluto, 23.5-28.0 x 6.8-8.5 mm. **Pétalos** extendidos, arqueados hacia el frente, membranáceos, linear oblanceolados, agudos, 3-nervados, margen entero, extendido, 23.0-25.5 x 2.5-3.5 mm. **Labelo** unido a la columna, base profundamente cordada, transversalmente elíptico, trilobado, membranáceo, bicalloso, los callos angostos, redondeados, 26.7-29.0 x 37.5-42.0 mm; lóbulos laterales flabeliformes, sinuosos, 16.0-17.5 x 28.0-29.5 mm; lóbulo medio separado de los laterales por senos profundos, mucho más corto que los lóbulos laterales que lo sobrepasan, el lóbulo medio con un seno profundo formando dos lóbulos ligeramente divergentes, triangulares a subrectangulares, agudos a redondeados, 2.5-8.3 x 5-11 mm. **Columna** recta, delgada, 13.3-14.5 x 1.5-2.5 mm. **Clinandrio** reducido, entero. **Antera** semiorbicular, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lobulos laterales del estigma** penetrando 1/4 de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/4 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** NICARAGUA: Sin localidad, [posiblemente cultivado?], *Heller 6509* (SEL). COSTA RICA: Sin localidad, *Endres s.n.* (W); Ibid. *Endres 219* (W x2); Ibid. *Endres 255* (W x4); Ibid. 14 XII 1977, *Henderson s.n.* (SEL). Alajuela: La Verbena, 1168 m, 30 VIII 1925, *Alfaro 183* (US); San Ramón, Río de San Ramón, 850 m, 1 XI 1921, *Brenes 97* (CR); San Ramón, San Pedro, San Ramón, 1025 m, 10 XI 1926, *Brenes [77] 1558* (F); Ca. 10 km of San Ramón along Hwy 3, 24 XII 1985, *Catling C2.6* (AMO); Piedades Norte, San Ramón, *Hágsater 5643* (AMO, testigo de ilustración); San Ramón campus de la sede de Occidente, Univ. de Costa Rica, 1100 m, 5 IX 1999, *Morales 1364* (USJ); San Ramón Puntarenas, 4 km W Atenas, 6 IX 1971, *Opler s.n.* (USJ); La Verbena, 13 I 1935, *Solís 104* (F); Saie d'un paturage près San Juan, 28 IX 1889, *Tonduz 1339* (CR); Between Naranjo and Palmares, ca. 1170 m, 3 IX 1961, *Weber 6142* (AMES). Heredia: Barva, Montee Barba, 1 VIII 1889, *Bolley 1339* (US); Above Santo Domingo del Roble, 9 IX 1936, *George 10483* (MO). Heredia/San José: Along Río Virilla, 4 km N of Center of San José, 1100 m, 22 IX 1971, *Lent 2152* (CR, F, NY). San José: In Barrio Escalante of San José, 20 VIII 1963, *Dodson 2517* (SEL); San José San Isidro de Coronado, 1 I 1947, *Echeverría 985* (CR); Montes de Oca San Jos, 8 VI 1984, *Hágsater 6730* (AMO x2, CR); Meseta Central, Vertiente del

Pacífico alrededores de San José, Río Titiriti entre San Francisco de Dos Rios Colina y Curridabat, 1150 m, *Hágsater 6924* (AMO x3); Vertiente Pacífico de la Meseta Central, orillas del río Damas por San Antonio de Desamparados, 1150 m, *Hágsater 6996* (AMO); Desamparados, Cerros de Escazu, 1500 m, 7 I 1990, *Merz 571* (CR); Puriscal Z. P. La Cangreja. Santa Rosa de Puriscal, 500 m, 6 I 1993, *Morales 1042* (INB); San José, *Pittier 18* (CR); Dota Camino a Copey, 1550 m, 12 VIII 1997, *Pupulin 405* (USJ); Desamparados, Vicinity of La Verbena, ca. 1200 m, 9 I 1924, *Standley 32287* (AMES, US); San Pedro de Montes de Oca, ca. 1200 m, 29 II 1924, *Standley 36110* (F, US); San Pedro, El Bosquecito, 1200 m, 12 IX 1978, *Todzia 429* (CR x3); El Copey, 1800 m, 9 IX 1979, *Todzia 688* (CR). PANAMA: Chiriquí: Las Lagunas near Volcan, ca. 1200 m, 21 X 1977, *Folsom 6000* (MO).

**DSITRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Nicaragua[?], Costa Rica y Panamá (Chiriquí). Epífita, en bosques secos estacionales, de los 850 a los 1800 m de altitud. Florece de mayo a diciembre. Es polinizado por *Amastus acona* (Dodson, 1965).

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum barbeyanum* Kraenzl., se caracteriza por sus tallos lateralmente comprimidos, flores grandes, lóbulos laterales del labelo flabeliforme, ondulado, lóbulo medio del labelo mucho más corto que los laterales, separado de estos por senos profundos, formando dos lóbulos divergentes, triangular a subrectangulares, agudos a redondeados, clinandrio reducido. Es diferente de *E. althausenii* A. D. Hawkes, una especie de la cuenca del Amazonas, la cual tiene labelo subcuadrado, lóbulos laterales semiovalados, sin senos profundos, lóbulo medio del labelo emarginado, clinandrio prominente, eroso dentado. *E. cremersii* Hágsater & L. Sánchez de la Guyana Francesa presenta labelo trapezoide, lóbulos laterales ovados, sobrepasando al lóbulo medio muy pequeño, clinandrio prominente, eroso. La *E. barbeyanum* ha sido confundida con *E. latilabrum* Lindl. de Brasil, pero este tiene labelo 4 veces más ancho que largo, recurvado hacia abajo en cada lado, lóbulos laterales enteros, suborbiculares a subrectangulares, sin senos apicales, clinandrio dentado fimbriado evidente. *E. vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez tiene hojas elípticas a ovadas, labelo oscuramente trilobado, anchamente obovado, con muchas venas engrosadas, lóbulo medio oscuramente bilobado, clinandrio prominente, eroso fimbriado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes. Esta especie es común en la gran área metropolitana de San José, y es común en áreas perturbadas.

**ETIMOLOGÍA:** En honor de William Barbey, quien cultivó orquídeas en la Sierra de la Pierrière, en Suiza a fines del siglo XIX, incluyendo plantas colectadas por Adolphe Tonduz en Costa Rica.

**NOTA:** El nombre de *E. amparoanum* ha sido tradicionalmente usado para diferentes especies de las laderas secas del Pacífico, pero el tipo no se ha localizado, tomando en cuenta sólo la descripción original podemos concluir que se trata de un sinónimo. La especie tradicionalmente llamada *E. amparoanum* será descrita como nueva bajo el nombre de *E. vulgoamparoanum*.

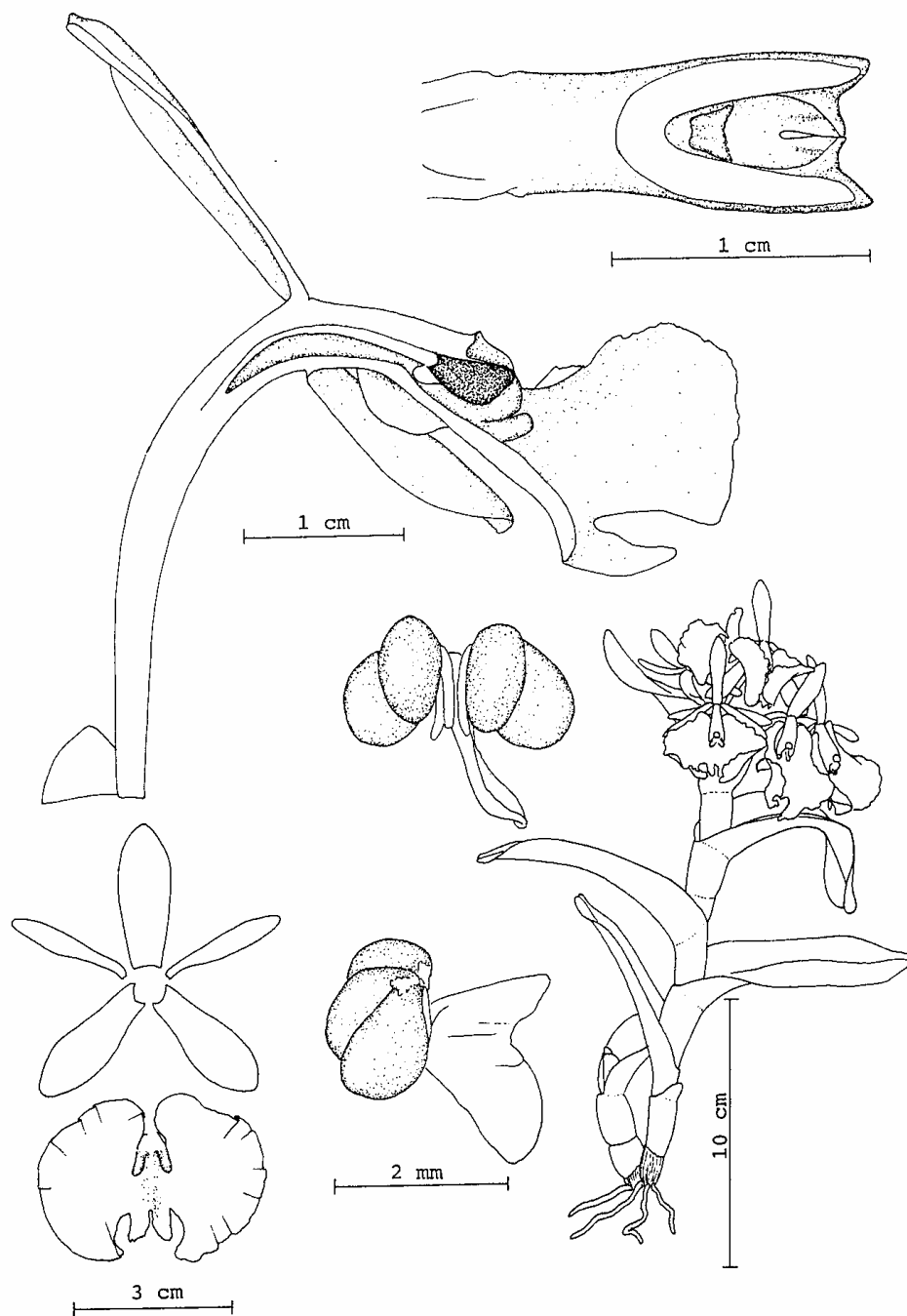


Figura 15. *Epidendrum barbeyanum* Kraenzl. Ilustración realizada por E. Hágsater, basada en M. Rodríguez sub E. Hágsater 5643.



Mapa 12. Distribución geográfica de *Epidendrum barbeyanum* Kraenzl. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum bennettii* Dodson, Icon. Pl. Trop. 2(1): 58. 1989.

Tipo: PERU: Huanuco: Leoncio Prado, along the Río Monzon, 950 m, 5 May 1965, *José Schunke, Bennett 1248-1*. Holotipo: UC (no visto).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 13-25 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 5-17 x 0.6-1.2 cm. **Hojas** 3-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar ancipitosas, lisa, 1.5-2.5 cm de largo; lámina foliar ovada a elíptica, ápice retuso, carina dorsal baja, verde oscuro, coriácea, 4-8 x 1.2-2.6 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más pequeñas que el ovario, ovadas, agudas, 3.5 x 2.8 mm. **Flores** 2-4, simultáneas, resupinadas, verde pálido a amarillo pálido. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 40-45 x 1.2-1.7 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres, extendidos, elípticos, oblongos, truncados, apiculados, 5-nervados, margen entero, revoluto, 22-40 x 4-8 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** membranáceos, extendidos, oblanceolados, agudos, margen entero, extendido, 3-nervados, 22-37 x 3-6 mm. **Labelo** unido a la columna, base cordada, 3-lobado, 18-20 x 22-24 mm; bicalloso, los callos pequeños, divergentes, quilla central prominente; lóbulos laterales, angostamente ovados, margen entero a ligeramente sinuado, ápice redondeado, 6.3-8 x 19-22 mm; lóbulo medio rectangular, truncado a bilobado, 6.3-7.3 x 3.0-3.5 mm. **Columna** recta, inflada hacia el ápice, 11-16 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** prominente, cónico, entero, margen dentado, 2.0-2.5 mm de largo. **Antera** ovoidea, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, semiovalados, subiguales; caudículas no observadas; viscidio no observado. **Rostelo** no observado. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de Perú. Se le encuentra en bosques húmedos de montaña, a los 950 m de altitud. Florece en mayo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum bennettii* Dodson, puede ser reconocida por sus tallos ancipitosos con 2-4 flores, de labelo trilobado, con lóbulos laterales angostamente ovados, lóbulo medio rectangular, callos pequeños, divergentes, columna recta, clinandrio cónico, con margen dentado. Se relaciona con *E. rhizomaniacum* pero ésta presenta raíces a lo largo de los tallos, ovario trigono, 2-3 flores blancas, labelo ovado, oblongo, margen sinuado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Nombrada en honor a David E. Bennett Jr., por su contribución al conocimiento de las orquídeas de Perú.

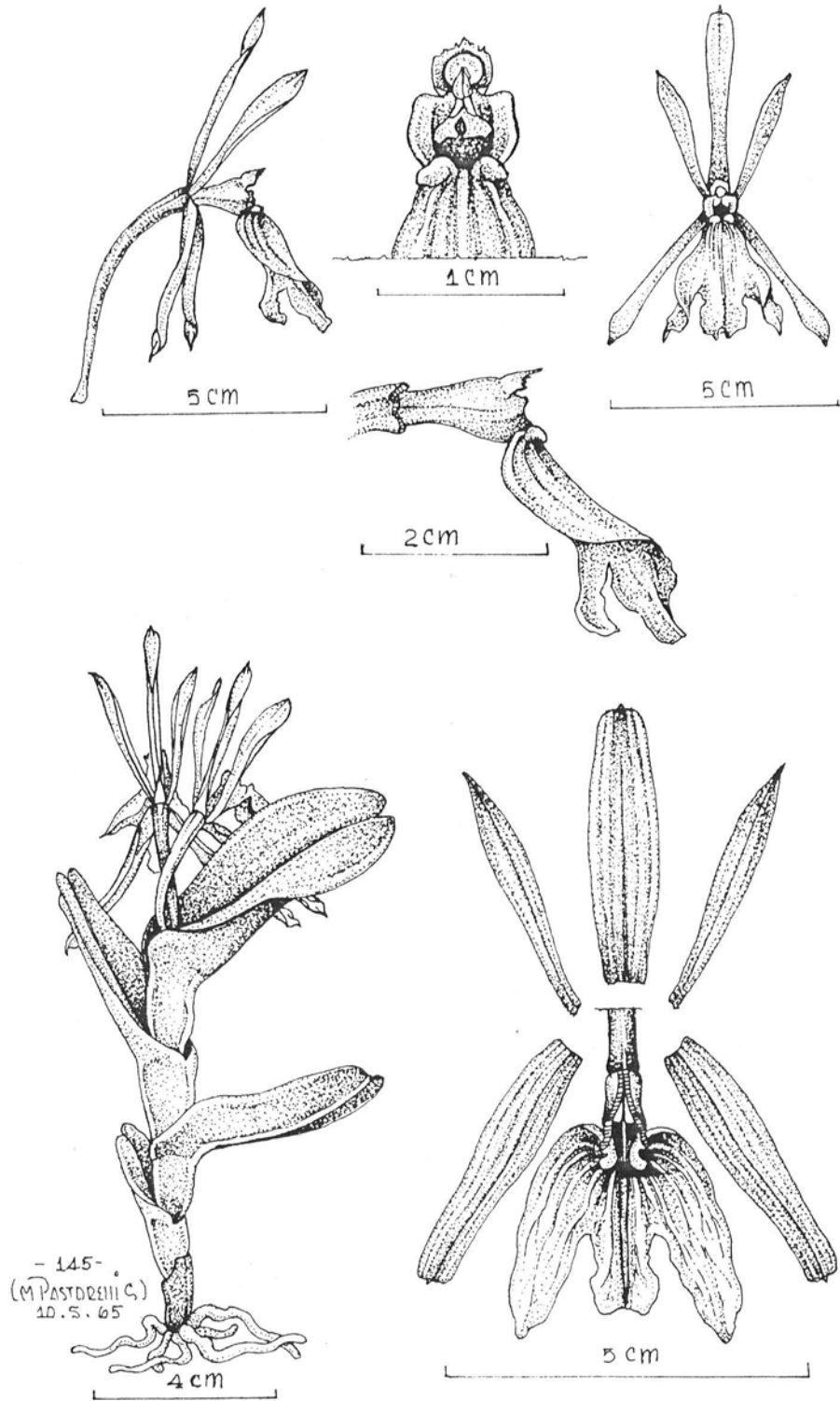


Figura 16. *Epidendrum bennettii* Dodson. Ilustración realizada por M. Pastorlli basada en Bennett 1248-1 y publicada en Icones. Plantarum. Tropicarum. II(1): plate 58.





Mapa 13. Distribución geográfica de *Epidendrum bennettii* Dodson. (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum borchsenii* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 418. 2001.

Tipo: ECUADOR: Pichincha: Road Valle Hermoso-Los Bancos, km 7 (turn off at km 24 on road Sto. Domingo-Quinindé), 450 m, 25 May 1994, *F. Borchsenius, H. Navarrete and G. Quezada 265*. Holotipo: OCA! (testigo de ilustración). Isotipo: AMO! (flores en líquido).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-16 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 0.6-1.0 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, lateralmente comprimido, flexuoso, 11.0-12.7 x 0.3-0.4 cm. **Hojas** 6-10, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, 1.3-1.6 cm de largo; lámina subcoriácea, elíptica, ápice bilobado, margen entero, lisa, verde, 2.1-4.3 x 1.0-1.5 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario. **Flores** 5-7, simultáneas, resupinadas, palidamente amarillento verdosas. **Ovario** inflado en la base, terete, papiloso, 14-20 x 1.5-1.7 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres. **Sépalo dorsal** elíptico, redondeado, margen algo revuelto, extendido, 5 nervado, 13.3 x 4.8 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente elípticos, agudos, margen entero, algo revuelto, 5 nervados, 13.0 x 5.5 mm. **Pétalos** extendidos, membranáceos, oblanceolados, agudos, margen entero, extendido, 3 nervados, x 12.7-13.0 x 1.8-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 10 x 15.5 mm; bicalloso, los callos subglobosos; lóbulos laterales semiorbiculares a elípticos, margen entero a ligeramente ondulado, 5 x 8.5 mm; lóbulo medio corto, con seno ancho, formando dos lóbulos suborbiculares, 1.6 x 7.7 mm. **Columna** ligeramente arqueada, delgada, papilosa, 9.3 x 1.5 mm. **Clinandrio** prominente, tripartido, eroso fimbriado, la parte central bifida. **Antera** no observada. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovados, lateralmente comprimidos. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: Esmeraldas: Quinindé, Bilsa Biological Station. Mache Mountains. 35 km W of Quinindé, 5 km W of Santa Isabel, VII 15, 1996, *J. L. Clark 2872* QCNE, SEL. Río Santiago at Rocafuerte, 50 m, 4 IX 1980, *L. Holm-Nielsen et al. 25914* AAU

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica en la ladera oeste de los andes de Ecuador, en bosque primario de los 50 hasta 600 m de altitud. Florece de mayo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum borchsenii* se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas grandes, ovario inflado, lobulos del lóbulo medio suborbiculares, labelo sin quillas, callos subglobosos, clinandrio prominente, tripartido, la parte central bifida, columna y ovario papilosos. Es similar a *Epidendrum carnevalii*, especie endémica de Venezuela, se encuentra en la parte central y oeste de la Vertiente del pacífico, pero tiene tallos lateralmente comprimidos, hojas cortas, callos prominentes y divergentes, clinandrio entero. *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., de la Vertiente Atlántica desde México hasta Panamá tiene plantas y flores más grandes, tallos teretes con más de 10 flores, clinandrio corto y columna y ovario glabros. *Epidendrum littorale* Hágsater & Dodson de Ecuador y Colombia, en la planicie de la costa en la basde del oeste de los andes, tiene tallos teretes, lóbulo medio del labelo ancho, prominente y crenado, con un seno apical ancho, clinandrio entero, columna y ovario glabros. *Epidendrum*

*romanii* Hágsater & Dodson, especie endémica a Ecuador, tiene tallos teretes, hojas ascendentes, clinandrio entero, obcónico, columna y ovario glabros.

**CONSERVACIÓN ESTATUS:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** En honor de Finn Borchsenius, quien colectó el material del cual fue preparado el tipo.

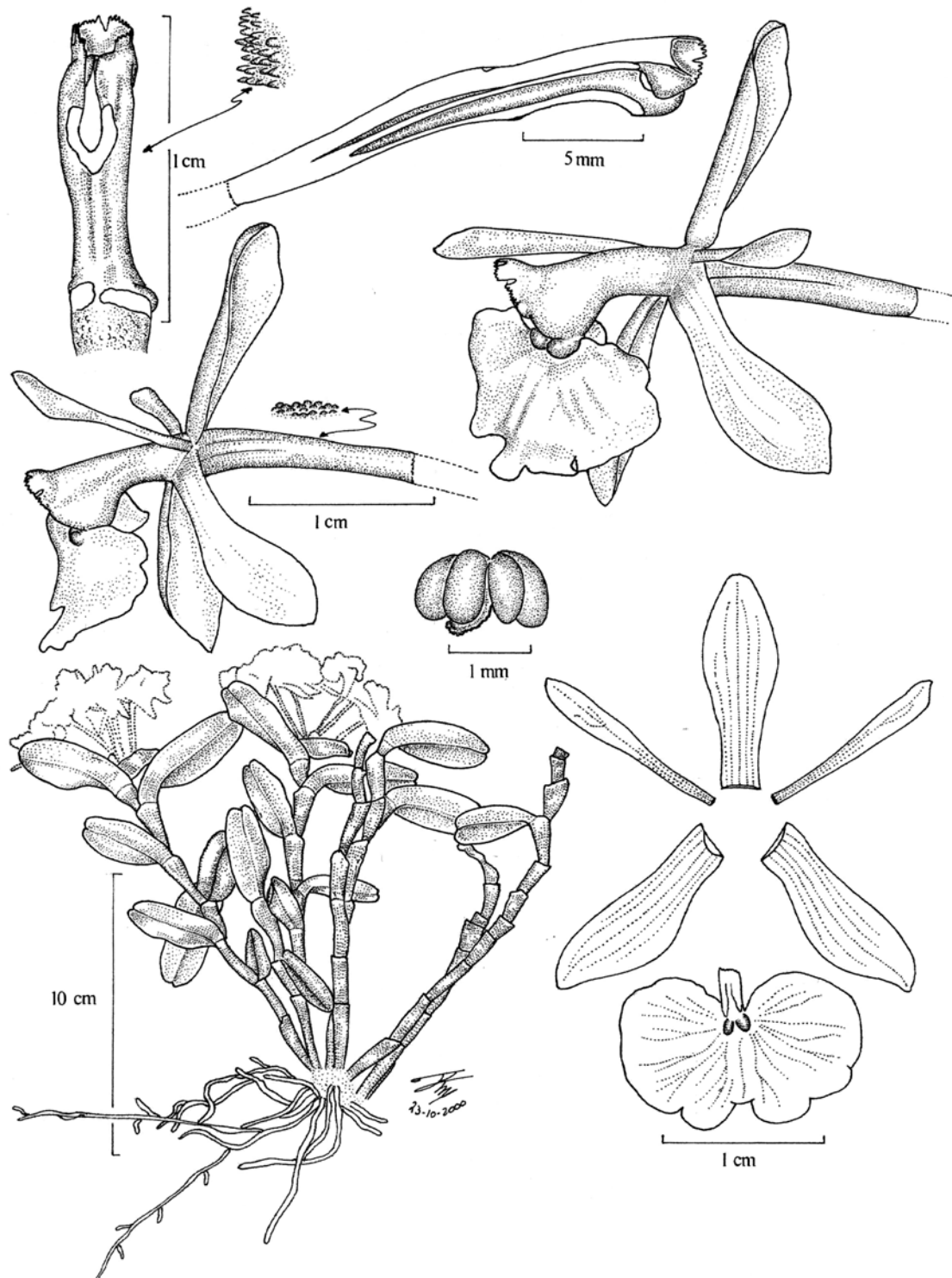
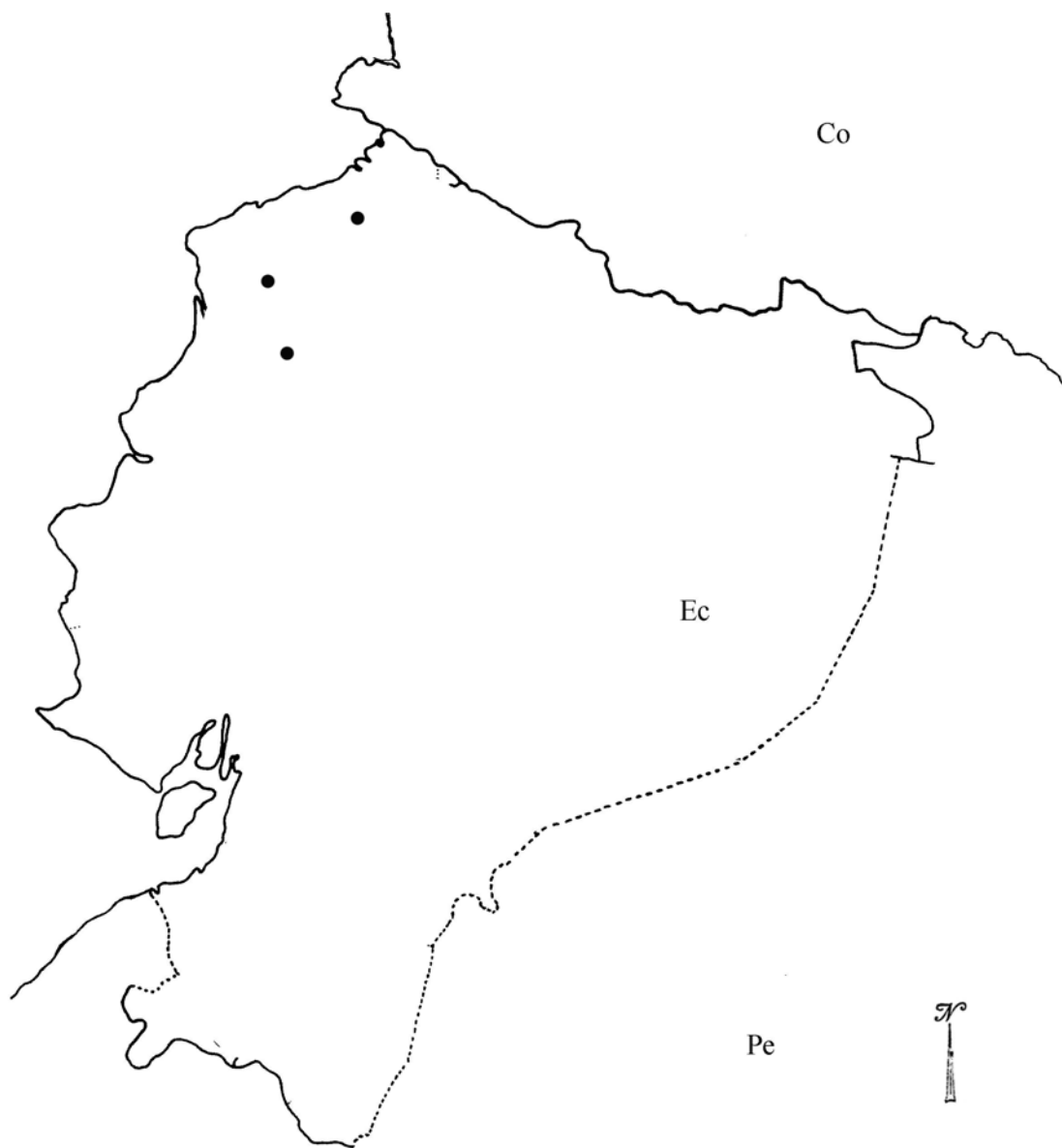


Figura 17. *Epidendrum borchsenii* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en F. Borchsenius, H. Navarrete y G. Quezada 265.



Mapa 14. Distribución geográfica de *Epidendrum borchsenii* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 114. 1993.

Tipo: PUERTO RICO: Sierra de Luquillo, colectado 18 jul. 1986, prensado de material cultivado 31 julio 1992, *E. Hágsater 8751*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 15-30 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 1.2-2.4 mm de grosor. Tallo sencillo, tipo caña, algo comprimido lateralmente, no ancipitoso, flexuoso, 15-28 x 0.2-0.6 cm. Hojas 6-12, equidistantes a lo largo del tallo; vaina algo comprimida lateralmente, lisa, 1.0-2.3 cm de largo; lámina subcoriácea, elíptica a angostamente ovada, margen enteros, lisa, con carina dorsal obsoleta, verde, 3.5-7.0 x 1.0-2.1 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, cortamente pedunculada. Brácteas florales mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 5 x 1.5-2.5 mm. Flores 4-8, simultáneas, resupinadas, verdes, fragantes. Ovario dilatado hacia el perianto, terete, no ornamentado, 22-45 x 1.0-1.2 mm. Sépalos subcoriáceos, glabros, libres, elípticos, agudos, 5-nervados, margen entero, extendido, 12.3-14.0 x 4.2-4.7 mm; los laterales algo falcados, oblicuos, 5-7 mm de ancho. Pétalos membranáceos, oblanceolados, redondeados, 3-nervados, margen entero, extendido, 12 x 2.2-3.0 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, ligeramente arqueado, transversalmente oblongo en contorno general, más ancho entre los lóbulos laterales, coriáceo en el centro, membranáceo en el margen, 10.5-11.0 x 17.0-19.5 mm; bicalloso, los callos separados y paralelos entre sí, el disco con pequeñas gotas de néctar, dulce; lóbulos laterales semiorbiculares, simétricos, margen entero, 6.7 x 9.5 mm; lóbulo medio corto y muy ancho (casi 4 veces más ancho que largo), emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares, 2.6 x 5.8 mm. Columna fuertemente arqueada, sin prominencias apicales laterales, 9 x 1.5 mm. Clinandrio no prominente, entero, sinuado, 1 mm de largo. Antera subglobosa, papilosa, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subiguales, semiovados, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lóbulos laterales del estigma pequeños. Nectario penetrando 1/4 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: PUERTO RICO: Aguas Buenas: At Guaynabo border; end of Rd 793, Cerro Marquesa, ca. 500 m, 20 II 1989, *J. D. Ackerman 2492* (UPRRP); Rd 794 S of Río Caguitas, 300-400 m, 20 II 1989, *J. D. Ackerman 2493* (UPRRP). Aibonito: Las Tetas de Cayey, ca. 800 m, 11 XI 1986, *J. D. Ackerman 2328*; *F. Axelrod* (UPRRP); near the Salinas border, ridge above Las Tetas de Cayey and communication tower, ca. 800 m, 1 XI 1987, *J. D. Ackerman 2408*; *A. Montalvo* (UPRRP); Sierra de Luquillo, col. 18 VII 1986, prensado de material cultivado 18 III 1991, *E. Hágsater 8749* (AMO); Prope Maricas, Monte Alegrillo, 19 XI 1884, *P. Sintenis 498* (AMES, S, W); Prope Adjuntas, Monte Gabra, 9 Abr. 1886, *P. Sintenis 4192* (AMES, BR, G, L, P, W). Barranquitas: Cerro La Torrecilla, 900 m, 17 XII 1983, *J. D. Ackerman 1876* (UPRRP); Cerro La Torrecilla, forested area near summit, ca. 920-940 m, 22 II 1987, *J. D. Ackerman 2359* (UPRRP). Cayey: rd. 1 km 65.8 steep slope, old coffee finca, ca. 600 m, 26 I 1985, *J. D. Ackerman 2065* (UPRRP). Grande: Luquillo Mts., El Verde Field Station, Río Sonadora, 450-550 m, 29 XI 1985, *J. D. Ackerman 2199* (UPRRP). Río Grande-Naguabo: Luquillo Mountains, near gate at road to Pico del Oeste, 760 m, 10 XII 1983, *J. D. Ackerman 1864*, *E. Hernández* (UPRRP). Orocovis: Cordillera Central, Toro Negro Area, Lago Guineo, S side, 2970-3020 ft., 18 II 1984, *J. D.*

*Ackerman 1940; E. Hernández, A. Cuevas, S. De Jesus* (UPRRP); Lago Guineo, 900 m, prensado de material cultivado 6 I 1989, *J. D. Ackerman sub E. Hágsater 9208* (AMO, AMES, F, K, MO, NY, SEL). **Orocovis-Ciales:** Lago Guineo, Cordillera Central, 880-920 m, 1 XII 1984, *J. D. Ackerman 2051; F. Axelrod* (UPRRP). **San German-Maricao:** Maricao Forest Reserve, Rd 120, Monte de Estado, 0.3 km from stone lookout, ca. 870, 14 I 1985, *J. D. Ackerman 2059* (UPRRP); Maricao Forest (DRN) Road 120 km 16.5, 457.2 m, 12 XII 1982, *Anya T. Parrilla 27* (UPRRP). **San Lorenzo:** 2.1 miles S of intersection of Rd 7740 and Rd 181, and 0.25-1.5 miles NW of RD 181 along dirt road leading towards Carite Forest Reserve, Sierra de Cayey, 29 XI 1981, *J. D. Ackerman 1582; A. M. Montalvo* (UPRRP). **REPUBLICA DOMINICANA: Altigracia:** Hato de Mana, Duyey, Río Duyey, 10 km al N de Hato Mana, camino hacia Las Auyamas, 100 m, 19 II 1981, *M. Mejía, C. Ramírez 11220* (MO). **El Seibo:** Los Cuatro Caminos, por km 5 de la carretera de Miches a Higuey; 18 XII 1980, *M. Mejía, C. Ramírez 9888* (MO). **Samaná:** En la parte noreste de la península, Loma El Frontón, 100-256 m, 20 III 1984, *T. Zanoní, J. Pimentel, R. García 29310* (MO). **Sánchez Ramírez:** En la Cima de Loma Naviza, al SWW de Cevicos, 680 m, 8 VI 1988, *T. Zanoní, R. García, A. Cabral 1298* (MO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se encuentra ampliamente distribuida en la cordillera central de Puerto Rico, probablemente en Haití y en la República Dominicana. Crece en bosques húmedos, selva mediana subcaducifolia, bosque tropical subcaducifolio. De los 700 a los 900 m de altitud. Florece de noviembre a abril. Las flores tienen fragancia nocturna, a pepino, el cual durante el día es muy suave. Esta especie es visitada por mariposas nocturnas.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez, puede ser reconocida por sus tallos algo lateralmente comprimidos, labelo trilobado, callos separados y paralelos; lóbulos laterales del labelo semiorbiculares, simétricos; lóbulo apical muy corto y amplio, emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares; columna fuertemente arqueada. Esta especie es muy similar a *E. difforme*, pero ésta tiene tallos ancipitosos, labelo cordiforme, los callos aproximados y divergentes; lóbulos laterales casi semiorbiculares pero algo oblicuos; lóbulo medio del labelo es subcuadrado ligeramente más ancho que largo; ligera a muy ligeramente arqueada. También se relaciona con *E. floridense*, la cual tiene tallos teretes, labelo entero o muy oscuramente lobado, algo reniforme, emarginado o con dos pequeños lóbulos apicales, redondeados.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente común en la Cordillera Central de Puerto Rico.

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie está dedicada a los Boricuas, habitantes nativos de la isla de Puerto Rico antes de ser descubierta por Cristóbal Colón, nombre con el cual hoy en día los habitantes de la isla son familiarmente llamados por otros latinoamericanos.

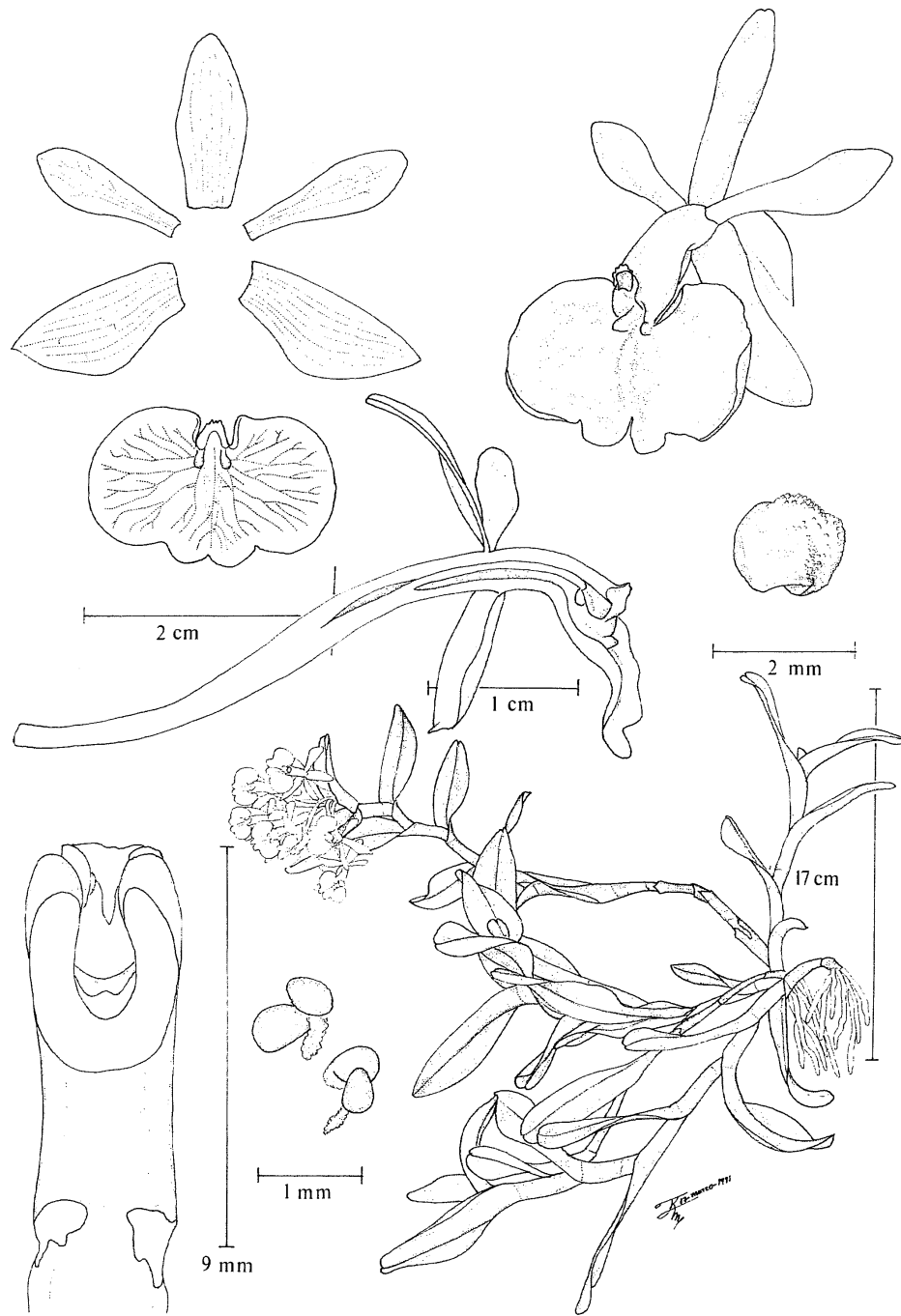
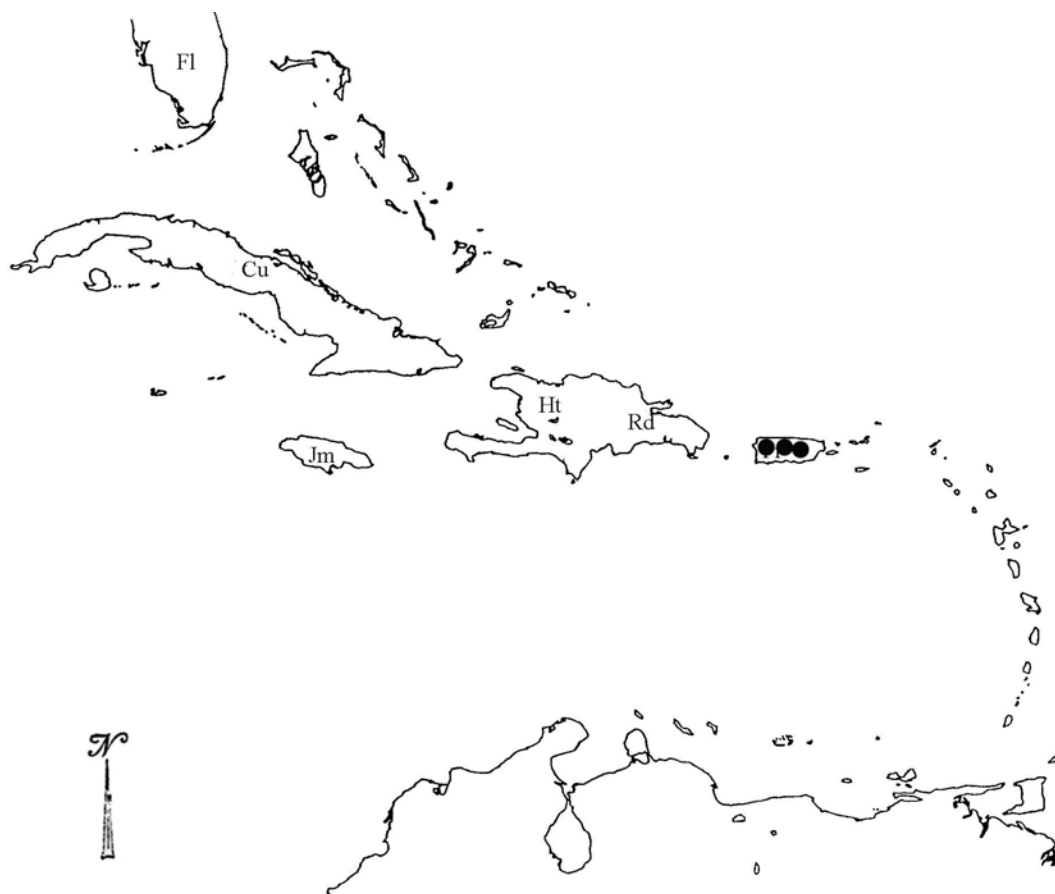


Figura 18.- *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 8751.





Mapa 15. Distribución geográfica de *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum campaccii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 117. 1993.

Tipo: BRASIL: Sao Paulo: Guarulhos, 700 m, prensado de material cultivado 18 junio 1991, *M. A. Campacci sub E. Hágsater 10256*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Clonotipos: prensado de material cultivado 8 febrero 1990 (AMES! MEXU!) prensado de material cultivado 9 noviembre 1990, RB!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 11-25 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, flexuosos, 6-21 x 0.3-0.7 cm. **Hojas** 4-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lisa, 2-3 cm de largo; lámina foliar ovada, lisa, ápice asimétricamente bilobado, subcoriácea, margen entero, extendido, sin carina dorsal, verde, 2.5-5.0 x 1.6-2.6 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez. **Brácteas florales** más cortas que el ovario, oblongas, agudas, 1.8 x 4.7 mm. **Flores** 5-8, simultáneas abriendo en sucesión, resupinadas, verdes, con aroma a clavel (*Dianthus* sp.), intenso por la tarde, ligero por la mañana. **Ovario** no ornamentado, terete, inflado longitudinalmente, 22-37 x 3.0-3.2 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, extendidos, libres, elípticos, redondeados, 5-nervados, margen entero, extendido, sin carina dorsal, 14.5-15.4 x 5.5-6.0 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** membranáceos, angostamente oblanceolados, redondeados, margen entero, extendido, 3-nervados, 11-13.5 x 2.5-2.7 mm. **Labelo** unido a la columna, transversalmente oblongo, trilobado, 12.0-12.5 x 19-20 mm; bicalloso, con gotas de néctar dulce en la base del disco, coriáceo en la parte media, membranáceo hacia el margen; lóbulos laterales semiorbiculares, con el margen entero a ligeramente crenado, 6.2 x 10 mm; lóbulo medio bilobado, con los lóbulos amplia y cortamente redondeados, 2.7 x 9 mm. **Columna** recta, 10.5-11.0 x 1.8 mm. **Clinandrio** no prominente, entero, margen irregularmente crenado, 1.4 mm de largo. **Antera** subsférica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, semejantes en longitud a los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Nectario** penetrando 1/8 de la longitud del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** BRASIL: Rio de Janeiro: *E. Hágsater 10212* (AMO, NY, US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Brasil. Epífita, a 700 m de altitud. Florece de febrero a noviembre. Las flores son perfumadas en la tarde, más intensamente por la mañana.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum campaccii* Hágsater & L. Sánchez, se reconoce por sus tallos teretes, 5-8 flores, sucesivas, verdes, labelo transversalmente oblongo, trilobado, con pequeñas gotas de néctar en la base del disco, lóbulos laterales semiorbiculares con el margen ligeramente crenado, lóbulo medio bilobado y columna recta. Esta especie es algo similar a *E. garciae*, pero esta última tiene tallos lateralmente comprimidos, flor única, grande, labelo blanco, lóbulos laterales subelípticos, lóbulo medio no prominente y columna arqueada.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie esta dedicada a Marcos Antonio Campacci quien participó en la colecta del espécimen tipo.

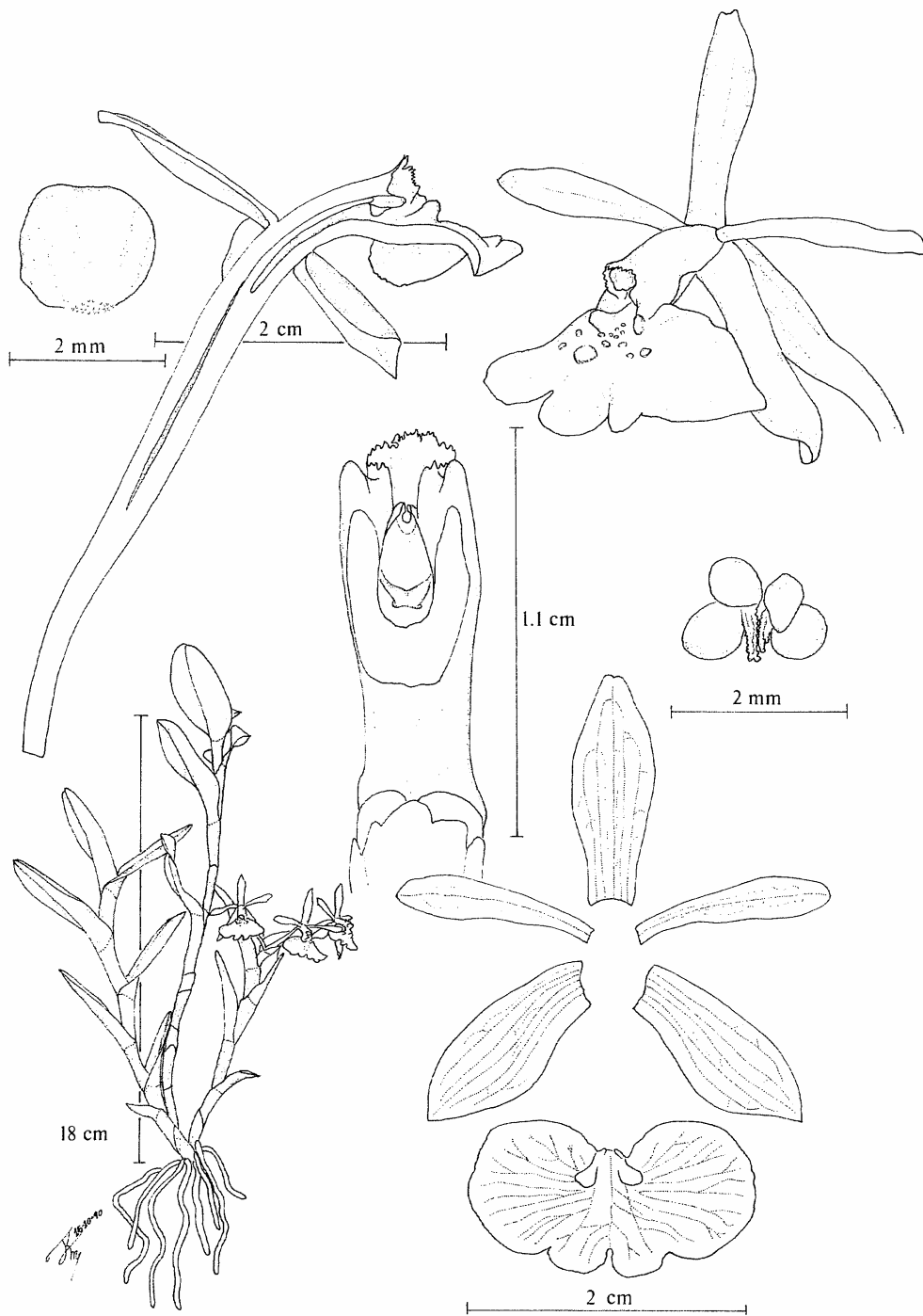


Figura 19. *Epidendrum campaccii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en *M. A. Campaccii* sub *E. Hágsater* 10256.



Mapa 16. Distribución geográfica de *Epidendrum campaccii* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum candelabrum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11: 23-25, fig. p. 34, 1989.

Tipo: COSTA RICA: Alajuela: Camino Vara Blanca-Cariblanco; prensado de material cultivado 19 mayo 1982, *Eric Hágsater, Robert L. Dressler, C. Horich y W. & B. Thurston 6696*. Holotipo: AMO! Clonotipo: prensado de material cultivado 25 septiembre 1982, AMES! prensado de material cultivado 19 abril 1983, CR! prensado de material cultivado 18 junio 1983, K! MO! USJ! prensado de material cultivado 15 mayo 1984, BR! F! US!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 10-23 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 3-15 x 0.2-0.4 cm. Hojas 2-4(6), distribuidas a lo largo del tallo, progresivamente más grandes hacia el ápice incluyendo la apical, con venación evidente; vaina foliar algo lateralmente comprimida, lisa, 1.5-3.0 cm de largo; lámina ovado lanceolada a elíptica, angosta y desigualmente bilobada, margen entero, subcoriácea, lisa, verde claro, 3-11 x 0.9-3.5 cm. Bráctea espatácea ausente. Inflorescencia apical, del tallo maduro, subcorimbosa, pedúnculo inconspicuo. Bráctea floral mucho más pequeña que el ovario, extendida, ovada, agudas, 2.8-3.0 x 1.4 mm. Flores 1-3, simultáneas abriendo en sucesión, generalmente 1-2 abiertas con presencia de un botón en desarrollo, resupinadas, verde pálido, el labelo algo más oscuro, aparentemente sin fragancia. Ovario ligeramente inflado ventralmente en la mitad distal, terete, no ornamentado, 42-65 x 1.4-1.7 mm. Sépalos extendidos, libres, obovado oblanceolados, agudos, subcoriáceos, glabros, 5-nervado, margen entero, extendido, 18-25 x 6-8 mm, los laterales rectos, ovados elípticos. Pétalos parcialmente abiertos a extendidos, libres, angostamente oblanceolados, agudos, membranáceos, 3-nervados, margen entero, extendido, 17-22 x 2.5-3.5 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, base ligeramente cordada, 9-12 x 15-18 mm; bicalloso, los callos cortos, subglobosos, divergentes, disco con una carina central, carnosa y gruesa en la base, delgada hacia el apice, la cual se prolonga hasta cerca del ápice del labelo; lóbulos laterales suborbiculares, margen entero, 5.0-5.5 x 7-9 mm; lóbulo medio más grande que los laterales hasta subiguales, subcuadrado con un seno profundo en el ápice formando dos lóbulos semiovoides, margen entero, 3-4.5 x 5.5-8.0 mm. Columna recta a ligeramente arqueada, delgada, 12-16 x 1.3-1.7 mm. Clinandrio sobrepasando ligeramente al ápice de la columna, entero, margen eroso. Antera subsférica, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, subiguales, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, mucho más cortos que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma cortos, de 1/4 de la longitud de la cavidad estigmática. Nectario profundo, penetrando la mitad del ovario, angosto, liso. Cápsula elipsoide, pedicelo de 20 mm de largo, cuerpo de 45-55 x 16-17 mm, cuello corto de 10 mm de largo.

EJEMPLARES EXAMINADOS: COSTA RICA: Arenal, 600 m, 11 VII 1923, *J. Valerio 135* (US). Alajuela: Reserva Biológica Monteverde, río Peñas Blancas, Parcela de Novo, 900 m, 1 IX 1988, *E. Bello 324* (MO); río Peñas Blancas, Reserva Monteverde, Vertiente Atlántica, Sendero a Finca de Jesús Novo, 950 m, 24 VII 1987, *W. Haber & E. Bello 7363* (MO); Bois du río de La Paz de San Ramón, 1000-1025 m, 11 VI 1925, *A. M. Brenes (55) 1266* (CR, F, NY); Vicinity of San Ramón, La Palma, 2 XI 1924, *A. M. Brenes 1132(3201)* (NY); 10 km NNW of San Ramón by road on way to San Lorenzo, 2.5 km S of Balsa, 1200 m, 25 IV 1983, *R. Liesner & E. Judziewicz 14969* (MO); La Palma de San Ramón, *M. Quiroz 242* (CR).

**Puntarenas:** Monteverde community; on Pacific slope, 1400 m, 31 VII 1986, *W. A. Haber ex E. Bello C. 5787* (MO). **San José:** Entre San Jeronimo y Parque Braulio Carrillo, 13 X 1984, *R. L. Dressler 83 & Biología 350* (USJ); La Hondura, 1300-1700 m, *P. C. Standley 37729* (AMES); La Hondura, 1200-1500 m, 9 III 1926, *P. C. Standley & J. Valerio 51908* (AMES). **PANAMÁ:** Coclé: Foot of Cerro Pilón, above el Valle de Antón, 2000 ft, 27 III 1969, *D. M. Porter, et al., 4447* (MO); Forgotten Works, Alto Calvario, 7 km N of El Copé, 850 m, 19 V 1977, *J. P. Folsom & R. Button 3319* (MO); Area surrounding Rivera Sawmill, Alto Calvario; 7 km north of El Cope; Continental divide, 700-850 m, 25 XI 1977, *J. P. Folsom & L. Collins 6492* (MO). **Darien:** Cerro Pirre, 1200-1400 m, 15-16 VII 1977, *R. L. Dressler 5667* (RLD); Cerro Pirre, valley between Pirre and next most southerly peak, 10-20 VII 1977, *J. P. Folsom 4448* (MO). **Veraguas:** Vicinity of Santa Fe, slopes of Cerro Tute, 2500 ft., 25 III 1947, *P. H. Allen 4372* (G, diapositiva en AMO); Near first branch of rio Santa Maria, about 8 km NE of Santa Fé, 21 XII 1975, *R. L. Dressler 5227* (RLD); N of Escuela Agricola Alto Piedra, 6-12 km of Santa Fé, 4-5 IX 1976, *R. L. Dressler 5432* (RLD, ilustración y diapositiva en AMO); Road from Santa Fe, past Ag Achool to base of Cerro Tuti; 1000-1200 m, 4 II 1977, *J. P. Folsom 1602* (MO); Cuenca Sarapiquí, 26 IV 1982, *E. Hágsater et al 6815* (testigo de ilustración AMO, ilustración ENCB, ilustración MEXU).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de la Cordillera Central de Costa Rica hasta el Darien en Panamá. Epífita, en bosques húmedos generalmente al borde de arroyos, entre los 600 y 1700 m de altitud. Florece durante todo el año. Sin embargo, la mayor floración ocurre durante los meses de junio a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce facilmente de otras del complejo *Epidendrum difforme* por sus hojas progresivamente más largas hacia el ápice del tallo, ovado lanceoladas a elípticas, con venación evidente, el tallo algo lateralmente comprimido, flexuoso y 1-3 flores simultáneas abriendo en sucesión. Otras especies del complejo *E. difforme* tienen hojas subiguales en tamaño y la hoja distal más pequeña.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Ha sido perfectamente bien colectada y representada en ejemplares de herbario.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "candelabrum" se refiere a la apariencia de el polinario visto de manera invertida, el cual podría parecerse a un candelabro de cuatro velas. Este nombre es utilizado aun cuando no se refiere a ninguna característica específica.

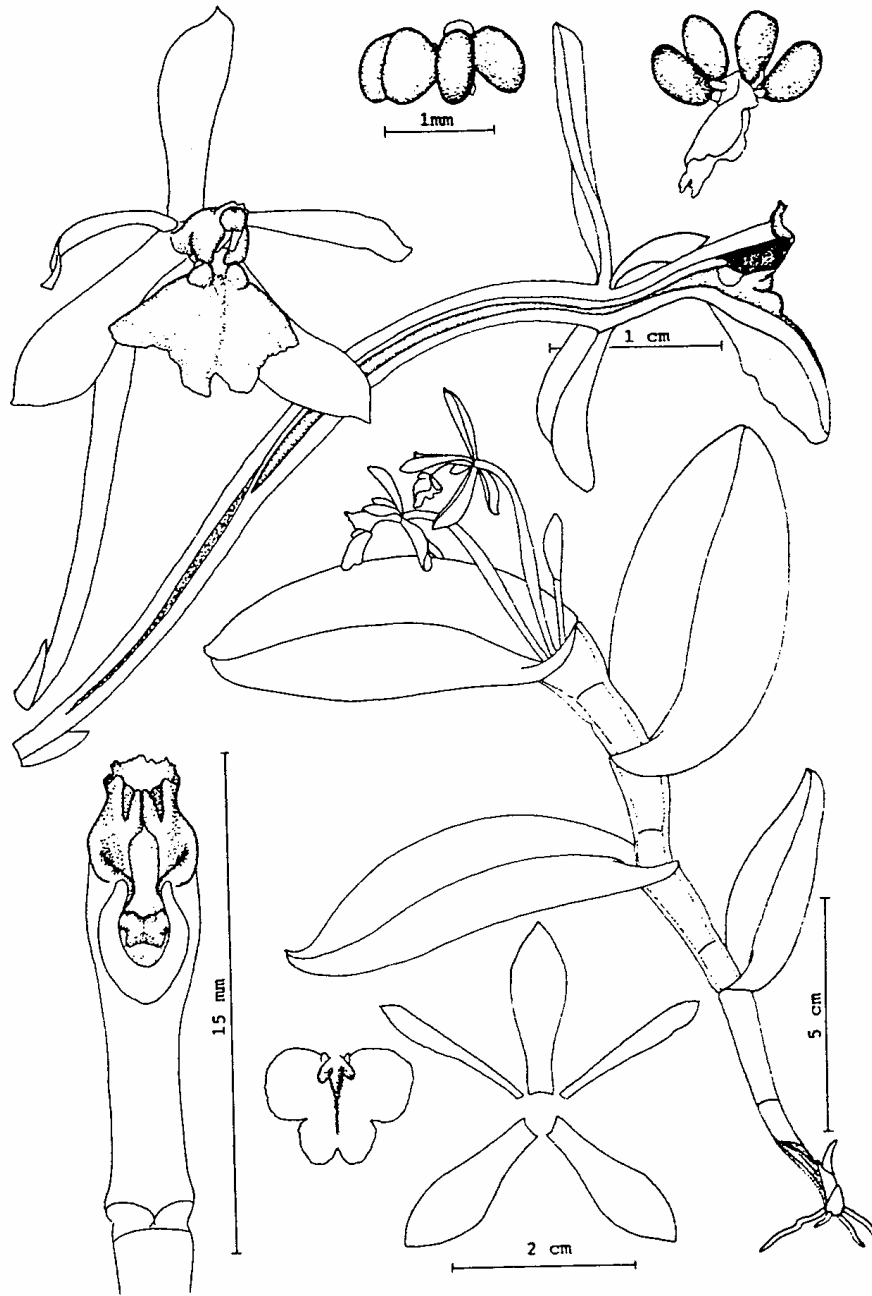


Figura 20. *Epidendrum candelabrum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater et al., 6815.





Mapa 17. Distribución geográfica de *Epidendrum candelabrum* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum carnevalii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 321. 1999.

Tipo: VENEZUELA: Aragua: Tiara, 1200-1300 m, *G. Carnevali* 3202. Holotipo: VEN Isotipo: MO

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-25 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 0.6-1.0 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, algo lateralmente comprimido, flexuoso, 9.5-20.0 x 0.2-0.35 cm. **Hojas** 4-12, equidistantes a lo largo del tallo; vaina terete, lisa, 1.5-2.0 cm de largo; lámina subcoriácea, angostamente elíptica, ápice bilobado, aristado, margen entero, lisa, verde, 4.0-7.5 x 0.9-1.5 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 4-7 x 2-3 mm. **Flores** (3)5-10, simultáneas, resupinadas, blanco verdosas. **Ovario** no inflado, terete, papiloso, 25-40 x 8-11 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres, elípticos, agudos, 5-nervados, margen entero, extendido, 13.0-18.5 x 3.2-4.8 mm; los **laterales** oblicuos, 13.5-18.0 x 2-6 mm. **Pétalos** extendidos, membranáceos, oblanceolados, agudos, margen entero, extendido, 3-nervados, 10.5-16.0 x 0.8-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 9.0-11.5 x 12.0-18.5 mm; bicalloso, los callos agudos, alargados y divergentes, proyectados como dos cuernos, en ocasiones subglobosos; base del labelo con 1 a 3 venas engrosadas; lóbulos laterales semiorbiculares a elípticos, margen entero a ligeramente ondulado, 4.5-6.0 x 7.5-9.5 mm; lóbulo medio corto, ancho, seno emarginado a ancho, formando dos lóbulos anchos, divergentes, 1.8-2.1 x 4.5-8.8 mm. **Columna** ligeramente arqueada, delgada, papilosa, 9.5-11.0 x 1.0-1.5 mm. **Clinandrio** prominente, eroso-fimbriado. **Antera** subglobosa, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovados, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** VENEZUELA: *Couret sub Hágsater 5558* (AMES, AMO, BR, CAY, COL, CR, F, G, HB, K, MO, NY, MEXU, P, PMA, QCNE, SEL, UPRRP, USM, VEN); *Ibid. Couret sub E. Hágsater 5559* (AMO, IJ, S, SJ, U, US). **Distrito Federal:** Cerro Ávila, *Padre Vogl 4* (F). **Falcón:** Curimagua, *Steyermark 99072* (AMES); Puente de Jobo, *Steyermark 99276* (AMES x2). **Merida:** Río Chama, *Steyermark 56230* (AMES, F). **Miranda:** Costado del Guayabo, *Hermano Gines 4471* (US); Los Teques, *Pittier 11570* (US, testigo de ilustración); Afluentes del río Guarita, *Steyermark & Berry 112090* (MO).

**OTROS REGISTROS:** VENEZUELA: **Aragua:** Tiara, *Carnevali 3202* (AMO flores en líquido). **Distrito Federal:** Ávila, *Renz & Renz 8681* (RENT diapositiva en AMO); El Zunquito -Tovar, *Renz & Renz 9540* (RENT diapositiva en AMO); El Zunquito-Carayaca, *Renz & Renz 9828* (RENT diapositiva en AMO). **Falcón:** San Luis, *Carnevali 327* (AMO flores en líquido).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémico de Venezuela, en la región centro y oeste de la Cordillera de la Costa, la sección más al E de la Cordillera de Mérida, y la Sierra de San Luis, de los 800 a 1800 m de altitud. Epífita, crece en bosque lluvioso y nublado, bosque secundario y vegetación perturbada. Florece de mayo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum carnevalii* puede distinguirse por sus tallos algo lateralmente comprimidos, hojas angostamente elípticas, cortas y anchas, callos prominentes, divergentes, lóbulo medio del labelo emarginado, con lóbulos divaricados, clinandrio eroso-fimbriado y especialmente las papilas en el ovario y la columna. Es similar a *E. chlorocorymbos* Schltr., de la veriente del Atlántico de México a Panama, la cual tiene tallos teretes, callos subglobosos, lóbulos del lóbulo medio del labelo semiorbiculares, clinandrio corto, ovario y columna glabros. Es también similar a otras especies del Caribe como *E. floridense* Hágsater, *E. boricuarum* Hágsater & L. Sánchez, *E. garcía-esquivelii* Hágsater & L. Sánchez, pero éstas tienen callo subgloboso, labelo entero, reniforme y ovario y columna no ornamentados.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie honra al Dr. German Carnevali, especialista en orquídeas de Venezuela, él colectó el material tipo para esta especie, acualmente esta trabajando en el CICY de Mérida, Yucatán, México.

**REFERENCIAS:** Dunterville G.C.K. & L. A. Garay. 1961. *Venezuelan Orchids Illustrated*. Vol. 2, 114-115. Andre Deustch. U.S.A.; Dunterville G.C.K. & L. A. Garay. 1979. *Orchids of Venezuela*. An illustrated field guide. 582. Botanical Museum of Harvard University. U.S.A.; Foldats, E. 1970. *Flora de Venezuela*. Vol. 15. parte. 3. 231. Instituto Botánico. Dirección de Recursos Natuerales Renovables. Ministerio de agricultura y cría, Caracas, Venezuela.

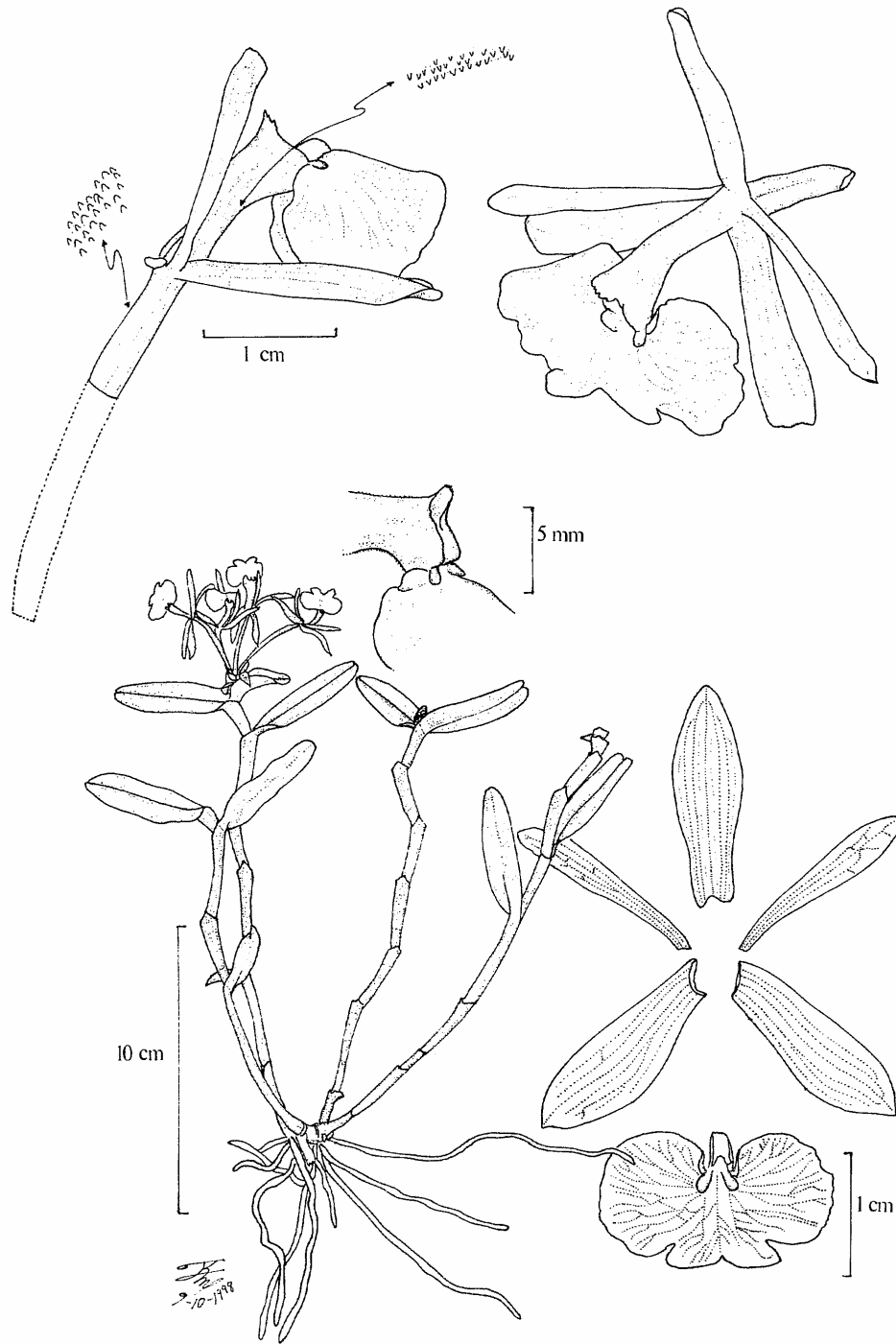
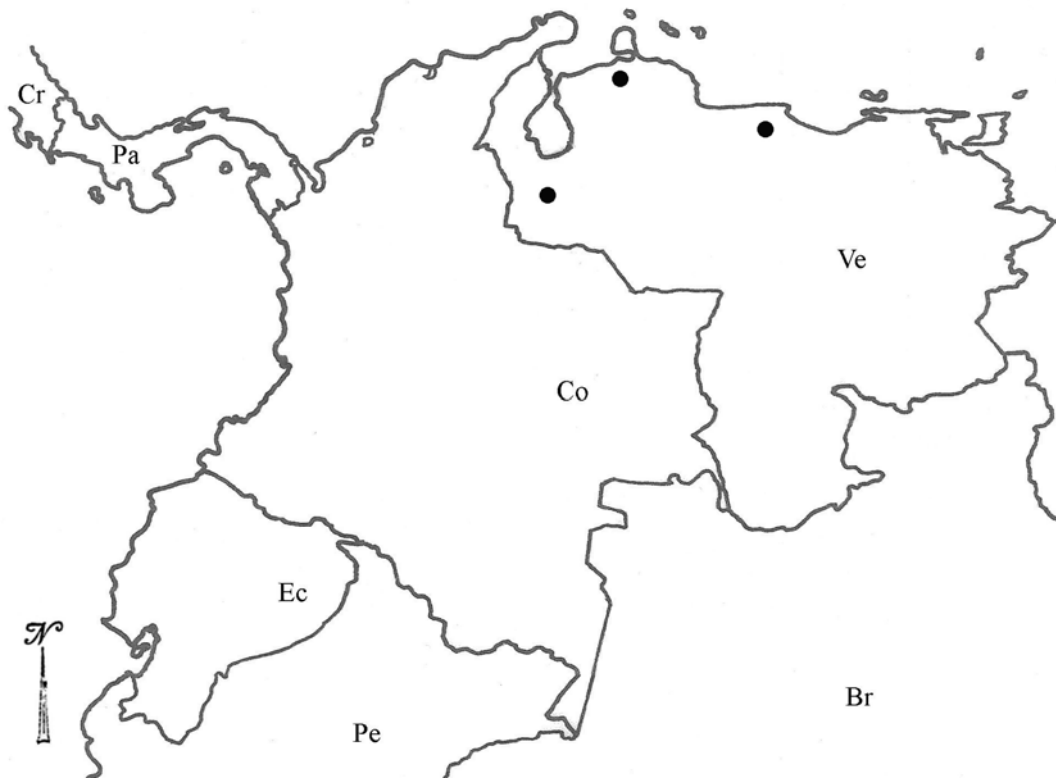


Figura 21. *Epidendrum carnevalii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en Pittier 11570.



Mapa 18. Distribución geográfica de *Epidendrum carnevalii* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum carvalhoi* Toscano. Lindleyana 15 (3): 186. 2000.

Tipo: BRASIL: Espírito Santo: Guarapari, Perocão, sea level, flowered in cultivation 7 June 1995, *Kautsky 1031*. Holotipo: RB Isotipo: AMO! (testigo de ilustración en parte)

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-25 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, filiformes, 1.0-1.5 mm de diámetro. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos a ligeramente flexuosos, 15-20 x 0.5-0.7 cm. **Hojas** 4-6, vaina lateralmente comprimida, lisa, no ornamentada, 1.5-2.5 cm de largo; lámina elíptica a ovado elíptica, obtusa, ligeramente doblada y sinuada, obtusa a emarginada, lisa, margen entero, color verde a verde amarillenta, 4.0-4.5 x 1.5-2.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** inconspicuas. **Flores** 1-2, simultáneas, resupinadas, verde a verde amarillentas. **Ovario** ligeramente inflado hacia el perianto, terete, no ornamentado, 30-50 x 2-3 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, libres, extendidos, el dorsal linear a linear oblongo, agudos, 37-55 x 3.5-7.0 mm. **Pétalos** subcoriáceos, libres, linear espatulados, agudos, margen revuelto, entero, 30-45 x 2.0-2.5 mm. **Labelo** unido a la columna, obreniforme en forma general, trilobado, 8.5-10.0 x 14-15 mm; bicalloso, los callos prominentes, alargados, redondeados, ligeramente divergentes; lóbulos laterales ovados, margen entero; lóbulo medio más pequeño que los laterales, rectangular, apiculado. **Columna** ligeramente arqueada, 15-25 mm de largo. **Clinandrio** ligeramente sobrepasando el ápice de la columna, dentado, 15-25 mm de largo. **Antera** 4 locular, subesférica. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas no observadas, viscidio no observado. **Rostelo** no observado. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** BRASIL: Espírito Santo: Guarapari, Perocão, sea level, flowered in cultivation 7 VI 1995, *Kautsky 1038* (MBML, testigo de ilustración en parte).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Brasil en el estado Espírito Santo. Epífita en bosques del Atlántico, a nivel del mar. Florece en cultivo en junio.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas con tallos lateralmente comprimidos, sépalos y pétalos largos y angostos, labelo obreniforme de forma general, trilobado, lóbulo medio corto y apiculado, callos alargados, redondeados y divergentes. Es muy similar a *E. anatipedium* L. Sánchez & Hágsater pero esta tiene sépalos linear elípticos, pétalos lineares, labelo obtrapezoide, trilobado en el margen apical, los tres lóbulos triangulares, el medio más pequeño que los laterales, callos no divergentes. También se raleciona con otras especies brasileñas como *E. latilabrum* Lindl. la cual tiene sépalos elípticos, pétalos oblanceolados espatulados, labelo transversalmente oblongo, trilobado, hasta 4 veces el ancho de largo, lóbulos laterales subcuadrados, lóbulo medio transversalmente rectangular, profunda y ampliamente emarginado formando dos lóbulos, columna recta, clinandrio profundamente lacerado, callos subglobosos. Y *E. amapense*, Hágsater & . Sánchez que tiene labelo trilobado, con lóbulos laterales semiovalados, obtusos, ligeramente erosos, lóbulo medio transversalmente rectangular, emarginado, con un mucron ancho en el seno, clinandrio profundamente eroso dentado, callos pequeños y subglobosos.

ESTADO DE CONSERVACION: DD (datos deficientes).

ETIMOLOGIA: El epíteto *carvalhoi* esta dado en honor a Francisco Carvalho e Silva de Rio de Janeiro.

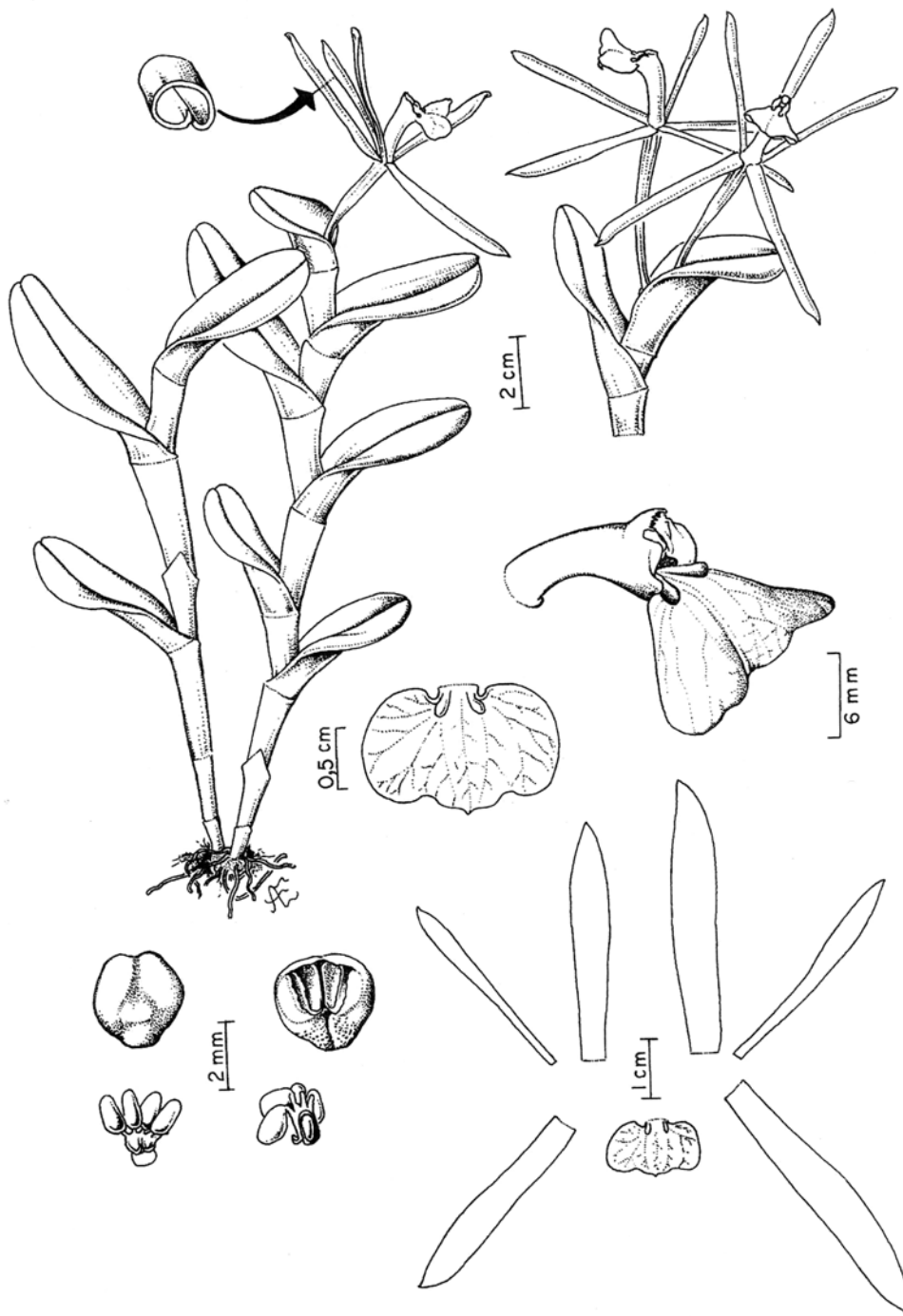


Figura 22. *Epidendrum carvalhoi* Toscano. Ilustración realizada por *Antônio Elielson S. Rocha* basada en *Kautsky 1031 y 1038*. (Tomada de Toscano de Brito, 2000).





Mapa 19. Distribución geográfica de *Epidendrum carvalhoi* Toscano. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum chanchamayodiforme* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 322. 1999.

Tipo: PERÚ: Junín: Chanchamayo Valley, 1500 m, Nov. 1929, *C. Schunke 1085*. Holotipo: F! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 6-8 cm de alto. Raíces basales, carnosas, filiformes, 1 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, ancipitosos, ligeramente flexuosos. Hojas 5-6, equidistantes a lo largo del tallo, ascendentes; vaina ancipitosa; lámina linear-lanceolada, obtusa, 4-6 x 0.5-0.7 cm. Inflorescencia apical, uniflora, florece una sola vez, sésil. Brácteas florales mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 2 mm de largo. Flores 1, resupinada, verde. Ovario formando una vesícula detrás del perianto, terete, 11 mm de largo. Sépalos extendidos, glabros, libres, lanceolados, agudos, 7-nervados, margen entero, revoluto, 10.0-10.5 x 1.5-2.0 mm; los laterales algo oblicuos. Pétalos libres, linear-lanceolados, agudos, membranáceos, 3-nervados, 10.0-10.5 x 1.0-1.3 mm. Labelo unido a la columna, base cordada, trilobado, margen entero, 8-12 x 7-8 mm; bicalloso, los callos subglobosos; lóbulos laterales semicirculares; lóbulo medio transversalmente rectangular, emarginado. Columna arqueada, gruesa, dilatada desde la base, 10-11 mm de largo. Clinandrio prominente, dentado. Antera suborbicular, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Nectario penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: PERÚ: Junín: Chanchamayo Valley, *Schunke 1239*, F; Ibid. *Schunke 1245* (F).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se le conoce solamente del Valle Chanchamayo en Perú. Epífita, de los 1200 a los 1500 m de altitud. Florece de noviembre a febrero.

RECONOCIMIENTO: Esta especie se reconoce por sus plantas pequeñas, hojas erectas, linear a lanceoladas, flor única, ovario con una vesícula, labelo trilobado, clinandrio dentado. Es similar a *Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson, la cual tiene plantas de 18 cm de alto, hojas ovado-elípticas, 3-4 flores, labelo entero, reniforme.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: DD (datos deficientes).

ETIMOLOGÍA: En referencia al "Valle Chanchamayo" de Junín, en Perú, donde la especie fue originalmente encontrada y "*difforme*" por el complejo al cual la especie pertenece.

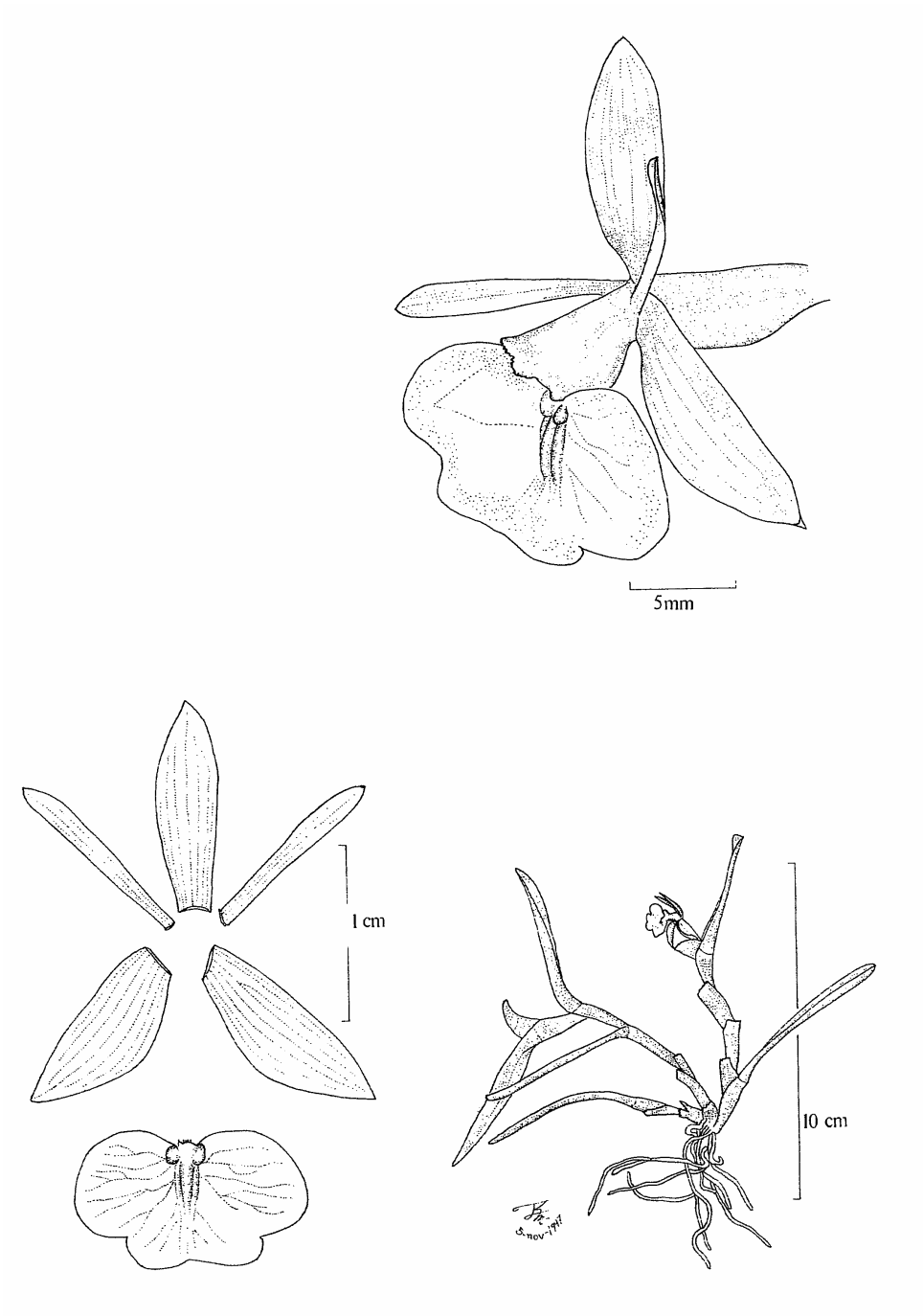


Figura 23. *Epidendrum chanchamayodiforme* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en C. Schunke 1085.



Mapa 20. Distribución geográfica de *Epidendrum chanchamayodiforme* Hágsater & L. Sánchez. (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum chauvetii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 323. 1999.

Tipo: GUYANA FRANCESA: Remontant le fleuve Sinnamary, en haut du Petit Saut, Barrage hydroélectrique EDF, col. 1 Oct. 1993, pressed 2 Oct. 1995, *G. Chauvet 01B.09C sub E. Hágsater 11573*. Holotipo: CAY! Clonotipos: 27 May 1994 AMO! 12 Sep. 1997 P! (testigo de ilustración, flor en líquido).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 9-11 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.8-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, flexuosos, 7-9 x 0.4-0.5 cm. **Hojas** 5-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina ancipitosa 1.0-1.5 cm de largo; lámina elíptica obtusa, carina dorsal baja, coriácea, 3-6 x 1.0-1.7 cm. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, redondeadas, 2 x 1 mm. **Flores** 2-3, simultáneas, resupinadas, verdes, sin fragancia aparente. **Ovario** dilatado justo detrás del perianto, terete, 19-24 x 1.8-2.2 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, coriáceos, elípticos a obovados, obtusos, 5-nervados, margen entero, revoluto, con una quilla apical baja, 12.0-12.5 x 3.7-4.5 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** entreabiertos, linear-oblancoleados, redondeados, margen entero, revoluto, 1-nervados, 10-11 x 1.3-1.5 mm. **Labelo** unido a la columna, bilobado, oscuramente reniforme, emarginado, margen entero, 6.0-6.3 x 11.0-11.5 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; tricarinado, las carinas bajas, la central se prolonga casi hasta el ápice del labelo. **Columna** ligeramente arqueada, delgada, 8.7-9.0 x 1.8-2.0 mm. **Clinandrio** corto, entero. **Antera** subesférica, finamente papilosa, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovoides, lateralmente comprimidos; caudículas semejantes en longitud a los polinios, suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cerca de 1/2 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/4 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** GUYANA FRANCESA: Without locality, *Richard s.n.* (W); Remontant le fleuve Sinnamary, en haut du Petit Saut, Barrage hydroélectrique EDF, *Chauvet 01B.09C, sub E. Hágsater 11575* (AMO); Cayennes, *Mr. Leprieur 346* (G); Approuge, rives en amont de Crike Tortue, *Oldeman 2312* (CAY, P).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Solamente se conoce de la Guyana Francesa. Epífita, en bosque lluvioso, a los 250 m de altitud. Florece de mayo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum chauvetii* se reconoce por sus tallos ancipitosos, hojas anchamente elípticas, 2-3 flores verdes, pétalos 1-nervados, labelo reniforme, ápice emarginado, disco del labelo con 3 quillas, columna ligeramente arqueada. Es similar a *E. garcia-esquivellii* Hágsater & L. Sánchez del Oeste de Venezuela, pero ésta tiene tallos lateralmente comprimidos, hojas angostas, 4 flores blanco verdosas, pétalos 3-nervados, labelo entero con una quilla en el disco y columna con prominencias apicales. Difere de *E. amapense* Hágsater & L. Sánchez, de la Guyana Francesa y el norte de Brasil, la cual tiene plantas más grandes, tallos lateralmente comprimidos, 1-2 flores, pétalos 3-nervados y labelo trilobado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie esta dedicada a Gérard Chauvet, quien colectó el material del cual el tipo fue designado.

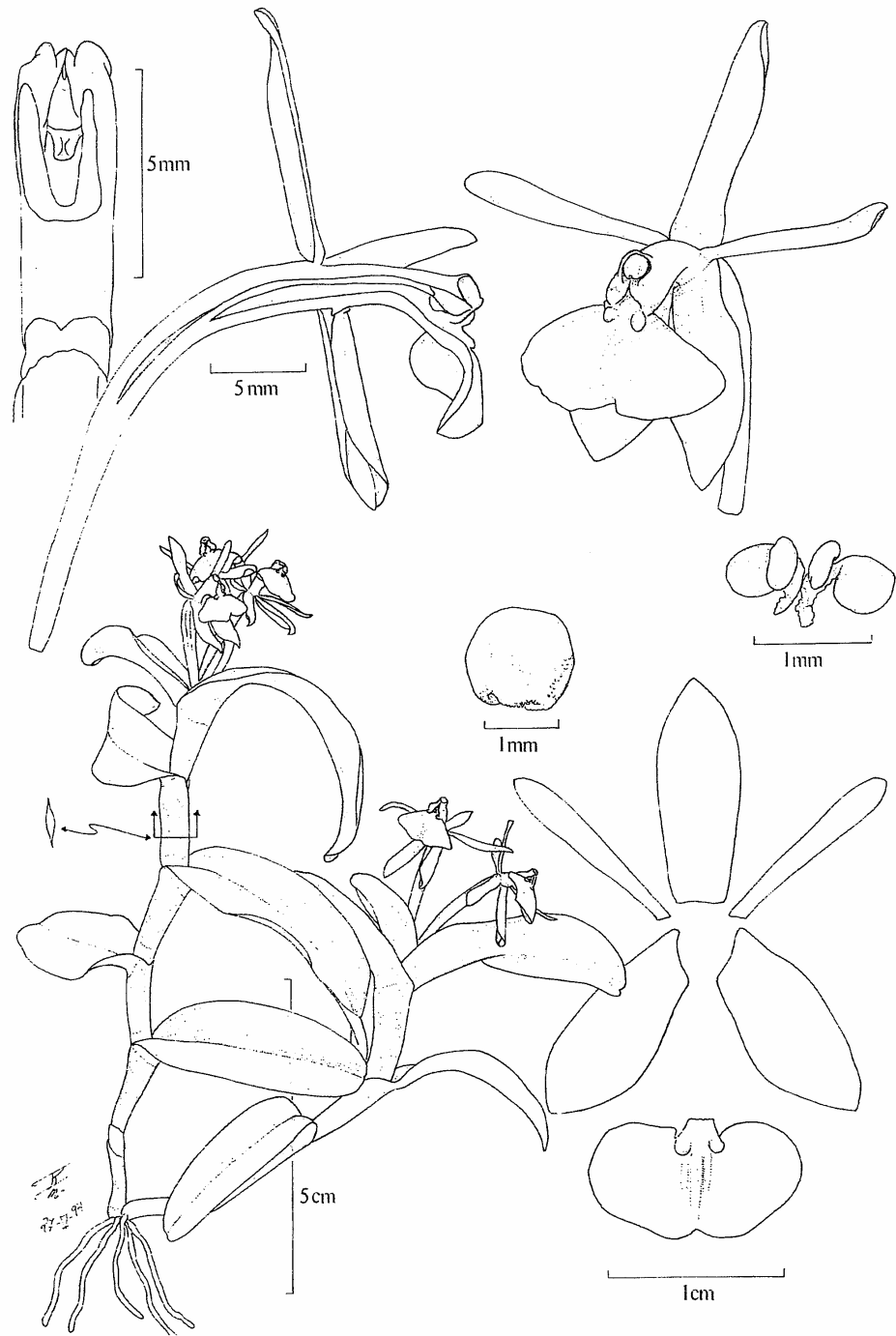


Figura 24. *Epidendrum chauvetii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en G. Chauvet 01B.09C sub E. Hágsater 11573.



Mapa 21. Distribución geográfica de *Epidendrum chauvetii* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.



*Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 30-31, 1922.

Tipo: PANAMA: Am Gatun-See, unweit Panama-City, *C. W. Powell 82*. Holotipo: B (destruido). Lectotipo designado por Christenson 1991, AMES 23950! Isolectotipo: AMES 26780 (Ilustración) BM, K, MO 955935!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-45 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.5-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, en su parte basal forman un rizoma a partir del cual se originan los tallos nuevos a 1 cm de distancia entre uno y otro, 18-40 x 0.2-0.4 cm. **Hojas** 6-10, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lisa, 2-3.5 cm de largo; lámina elíptica, ápice obtuso a retuso, generalmente bilobado, coriácea, sin carina dorsal, margen extendido, entero, 3-10 x 1-2.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, densa, pedunculada, el pedúnculo inconspicuo; sin brácteas. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada elíptica, raramente obovada, aguda, 10-15 x 4.5-6 mm. **Flores** 5-20, simultáneas, resupinadas, verdes, fragancia nocturna similar a levadura de pan. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 25-43 x 1-1.3 mm. **Sépalos** extendidos, libres, obovados, la base cortamente espatulada, redondeados, subcoriáceos, glabros, 5-nervados, en ocasiones con un par de nervaduras secundarias intermedias, margen revoluto, entero, 13-19.3 x 3.2-6.2 mm; los **laterales** ligeramente oblicuos, 4.7-6.5 mm de ancho. **Pétalos** extendidos, angostamente obovados, redondeado, 5-nervados, margen extendido, entero, 13-18.5 x 1.8-4 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 9-12 x 15-20 mm; bicalloso, los callos subglobosos, divergentes; carina una central, ligeramente evidente, a manera de vena engrosada; lóbulos laterales suborbiculares, margen entero, 3.7-6.5 x 4-9.4 mm; lóbulo medio formado por dos lóbulos pequeños semiorbiculares, separados por un seno profundo, margen entero, 1.3-2.3 x 5.5-7.5 mm. **Columna** recta a ligeramente arqueada hacia la mitad, delgada, 9.5-12.5 x 1.5-2.5 mm. **Clinandrio** corto, ligeramente sobrepasando el ápice de la columna, margen eroso. **Antera** subsférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, semejantes al largo de los polinios, viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** hacia el ápice de la columna, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, penetrando hasta la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando cerca de la mitad de la longitud del ovario, liso. **Cápsula** elipsoide, pedicelo de 25-30 mm de largo, cuerpo de 25-35 x 12-14 mm, cuello corto de 1.5-2 mm de largo.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** MEXICO: San Luis Potosí: Hills above Highway 85, 6 miles NW of Tamazunchale, 250 m, 25 VI 1977, *T. B. Croat 39267* (MO); Tamazunchale, 20 mi., colectado 2 VII 1950, prensado de material cultivado 20 VII 1952, *R. L. Dressler 1177* (MO); Found near Matlapa, ca. 300 ft., 22 IX 1954, *F. B. Johnson 1153-6* (SEL); km 9 Tamazunchale-Cd Valles, 1000 ft., 17 VIII 1981, *Thurston T-2501 sub E. Hágsater 6088* (AMO); prensado de material cultivado 23 VIII 1982 (AMO); (Tamazunchale), km 9 Tamazunchale-Cd. Valles, 1000 ft., fecha de colecta 30 III 1980, prensado de material cultivado 1 VIII 1981, *W. & B. Thurston 2501 sub E. Hágsater 6090* (AMO); prensado de material cultivado 23 VIII 1982 (AMO); prensado de material cultivado 10 VIII 1990 (AMO); prensado de material cultivado 28 VI 1991, prensado de material cultivado 3 VII 1991 (AMO); prensado de material cultivado 29 VII 1993 (AMO); 15 miles north of Tamazunchale, 2 VII 1940, *C. L. Hitchcock, L. R. Stanford 6910* (AMES x2, F, ILL, MO, NY, SEL, UC, US); *6911* (SEL, UC, US); Tamazunchale, 175 m, 1 VII 1937, *C. L. Lundell*

& A. A. Lundell 7114 (AMES, MEXU, MICH, NY); Near Tamasopo, 400 m, 7 VIII 1936, *O. Nagel* 5086 (AMES); Tamazunchale, alrededores de Taman, 400 m, 28 VI 1959, *J. Rzedowski* 10990 (ENCB, F).

**Veracruz:** Actopan, Raya Manuel Díaz (Sierra Manuel Díaz), 200 m, 27 abr. 1985, *R. Acosta P.* 526 (XAL); Coatepec, Coatepec-Las Trancas km 14, 1950 m, 8 VII 1987, prensado de material cultivado 28 VI 1991, *I. Aguirre-Olavarrieta* 1282, (AMO x3); 1286 prensado de material cultivado 26 VI 1990 (AMO); prensado de material cultivado 24 VII 1990 (AMO x2); prensado de material cultivado 5 IX 1990 (AMO); prensado de material cultivado 18 VI 1991 (AMO); prensado de material cultivado 24 VI 1991 (AMO); prensado de material cultivado 25 VI 1992 (AMO x7); prensado de material cultivado 25 VI 1993 (AMO x2); Santiago Tuxtla, Cima del Cerro el Vigía de Santiago Tuxtla, 950 m, 22 VII 1972, *J. H. Beaman* 6393 (AMO, ENCB); 17674 (MEXU); San Andrés Tuxtla, Poblado de Laguna Escondida a 5 km de la estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", 170 m, 31 VII 1974, *J. I. Calzada* 1424 (MEXU); Coatepec, 15 km al NE de Coatepec, camino a Jalcomulco, 400 m, 6 XI 1973, *R. C. Trigos* 318 (AMO, MEXU); Yecuatla, por el puente La Esperanza, cerca de Yecuatla, viniendo de loma de San agustin, 700 m, 20 VIII 1985, *M. Cházaro & C. Gutiérrez* 3673 (WIS); Sotepan, Volcán de Santa Martha brecha San Fernando a Santa Martha, 1100 m, 8 VII 1988, *M. Cházaro B., A. Vázquez G. & M. Rosales* 5574 (IEB, XAL); Orillas de La Laguna de Catemaco, ca. 130 m, 1 VII 1984, *M. G. Rendón s.n.* (AMO x3); Vega de Alatorre, 3 km de El Raudal, rumbo a Vega de Alatorre, 0-20 m, 3 II 1965, *A. Gómez-Pompa & R. Riba* 86 (MEXU); Orizaba, Fortín de Las Flores, camino Viejo a la Hidroeléctrica de la Cervecería Cuauhtemoc, fecha de colecta 2 XI 1972, prensado de material cultivado 4 X 1980, *E. Hágsater* 5996 (AMO); prensado de material cultivado 2 XI 1979, 5997 (AMO); prensado de material cultivado 4 X 1980 (AMO); prensado de material cultivado 12 IX 1982 (AMO x3); prensado de material cultivado 25 IX 1983 (AMO x5); prensado de material cultivado 16 XII 1987 (AMO); prensado de material cultivado 5 IX 1990 (AMO); prensado de material cultivado 23 VII 1991 (AMO x3); prensado de material cultivado 29 VII 1993 (AMO x2); 5998 (AMO); San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, ca. 3 km de La Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas (UNAM), 8068 (AMO x4, FAA); Dos Ríos, cerca de Jalapa km 7 carretera Jalapa-Veracruz, fecha de colecta 10 VII 1974, prensado de material cultivado 1 I 1984, *R. Hernández* 2077 (AMO x2, MEXU); 1 a 2 km del Poblado El Pedregal rumbo a Palma Sola, 800 m, 18 VI 1972, *Lot et al.* 1823 (F, MEXU, MO); Villa Cuauhtemoc, Casitas-Gutiérrez Zamora, cerca del ejido Villa Cuauhtemoc, 30 m, 21 VI 1970, *L. Nevling & A. Gómez-Pompa* 1219 (AMES, MEXU); Córdoba, 820, 29 VI 1932, *E. Östlund* 978 (US); Chavarrillo, Camino sobre la antigua vía del FFCC, a 6 km de la Estación Chavarrillo hacia la Estación El Palmar, ca. 500 m, fecha de colecta 28 XII 1986, prensado de material cultivado 1 V 1987, *G. Salazar, J. García Rosas & J. Camarillo* 2620 prensado de material cultivado 24 VII 1990 (AMO); prensado de material cultivado 4 VI 1991 (AMO x4); prensado de material cultivado 25 VI 1992 (AMO x4); Swamp N of Río de Nautla mouth, near Barra de Nautla, 28 VI 1962, *J. Sauer & D. Gade* 3038 (WIS); San Andrés Tuxtla, Camino a Cárdenas 4.5 km, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca* 126 (AMO x2); Catemaco, Bastonal, 10 km al NE de Tebanca, carretera Catemaco-Tebanca, 1600 m, 17 VII 1986, *Santiago Sinaca & Antonio Ambros A.* 857 (AMO x3); Hidalgotitlán, A 8.9 km del Campamento Hermanos Cedillo rumbo a La Laguna, 160, 21 V 1974, *P. E. Valdivia* 559 (XAL x2); Hidalgotitlán, A 6.5 km del Campamento Hermanos Cedillo rumbo a La Laguna, 159 m, 23 V 1974, 633 (XAL); Hidalgotitlán, En el km 4.06 y 200 m del lado N rumbo a La Laguna, 158, 28 II 1974, 768 (XAL x2); Hidalgotitlán, a 800 m del Campamento Hermanos Cedillo hacia la Escuadra, 156 m, 24 VII 1974, 1067 (MEXU, MO, XAL x2); Hidalgotitlán, A 6 km del Campamento Hermanos Cedillo hacia La Laguna, 159 m, 28 I 1975, 1933 (XAL); Carretera a Plan de las Hayas 6 km,

830 m, 25 VI 1972, *C. Vázquez Yáñez 803* (F, MEXU); Jilotepec, San Juan, 900 m, 11 VI 1977, *F. Ventura A. 14095* (AMO, ENCB, IEB, MEXU, XAL). **Oaxaca:** Tuxtepec. Chiltepec and vicinity, en el palmar de Chiltepec, 20-22 m, 1 VII 1940, *G. Martínez-Calderón 12* (AMES, LL, MEXU, UC); Lachiqueri, cerca de Santiago Lachiqueri, 1350 m, 9 VI 1985, *M. Cházaro & M. Leach 3373* (WIS, XAL); Comaltepec, en la orilla del río, 600 m, fecha de colecta 16 IX 1991, prensado de material cultivado 31 VII 1992, *R. Jiménez & O. Suárez 1409* (AMO x5); prensado de material cultivado 25 VI 1993 (AMO); km 25.1 Huautla-Tuxtepec, fecha de colecta 30 III 1980, prensado de material cultivado 3 VII 1981, *Thurston T-2455 sub E. Hágsater 6143* (AMO); prensado de material cultivado 3 VII 1982 (AMO); prensado de material cultivado 22 VI 1984 (AMO); km 32 Huautla-Tuxtepec, 2500 ft., 3 VII 1982, *Thurston T-2479 sub E. Hágsater 6144* (AMO); Ejido La Nueva Raza, ca. lindero con el estado de Veracruz (ca. Jesús Carranza, Ver.), 2 III 1988, *M. P. Mejía s.n. sub E. Hágsater 9567* (AMO x2); prensado de material cultivado 29 VIII 1991 (AMO); Huahutla de Jimenez, Distric of Teotitlán, Northeastern Oaxaca, 1300 m, 4 VII 1939, *R. E. Schultes 825* (AMES x2). **Chiapas:** Tenejapa, Junction of the Tanate' River and the River from Yochib, at Tashal Kesh in the Barrio of Habenal, Paraje of Mahben Chauk, 2965 ft, 13 VII 1964, *D. E. Breedlove 6365* (AMES, CAS, F); Ocozocoautla de Espinosa, 3-5 km SE of Ocozocoautla along mexican highway 190, 950 m, 16 V 1972, *25174* (CAS); Juárez, Rancho Mono Blanco, cerca de la Estación Juárez, 60 m, 29 V 1992, *T. G. Cabrera Cachón 179* (AMO); Ocosingo, 4 km de la granja, río arriba del poblado de Chajul (Selva Lacandona), 275 m, 13 II 1985, *G. Castillo C., R. Acosta, R. Acevedo & F. Vázquez 3790* (XAL); Ca. 100 km SW of Palenque on highway 199, near Tunapaz, PAIGH Map NE 15-8, UTM 591883, 31 VIII 1986, *Paul M. Catling & Vivian R. Brownell M18.5* (AMO); 2.6 miles N of hwy to Lagos de Montebello on rd to El Triunfo, 1500 m, 12 III 1982 *M. W. Chase 82140* (AMO); Ocosingo, Limestone area, near Laguna Ocotol Grande, ca 25-30 km SE of Monte (Cerro) Libano (which is ca 45 km E of Ocosingo, 950 m, 20 VIII 1954, *R. L. Dressler 1547* (AMES, MEXU, US); El Diamante, Norte del Estado en zona lacandona, fecha de colecta 1 V 1970, prensado de material cultivado 1 VIII 1976, *E. Hágsater 506* (AMO x2); prensado de material cultivado 1 I 1977 (AMO); 30 V 1982 (ilustración en ENCB, MEXU, flores en líquido en AMO); prensado de material cultivado 1 VI 1982 (AMO); prensado de material cultivado 3 VII 1982 (AMO); prensado de material cultivado 25 IX 1989 (AMO x4); prensado de material cultivado 25 VIII 1991 (AMO x2); Camino a Chancalá-Cintalapa km 21, 800 ft., fecha de colecta 1 II 1977, prensado de material cultivado 29 VI 1980, *Thurston T-1357A sub E. Hágsater 5010* (AMO); prensado de material cultivado 3 VII 1982 (AMO); Tzisco rd. km 34, 26 VIII 1979, *Thurston T-1528 sub E. Hágsater 5013* (AMO); 11.3 km al sur de Chancalá, 1400 ft., 3 VII 1981, *Thurston T-1782 sub E. Hágsater 5442* (AMO x4); prensado de material cultivado 3 VII 1982 (AMO x3); prensado de material cultivado 25 VIII 1978, *5444* (AMO); prensado de material cultivado 29 VI 1980 (AMO x2); prensado de material cultivado 13 VII 1980, *5538* (AMO x7); prensado de material cultivado 13 VII 1990 (AMO x6); prensado de material cultivado 5 IX 1990 (AMO x2); prensado de material cultivado, 7 VIII 1991 (AMO); prensado de material cultivado 2 VII 1993 (AMO x2); prensado de material cultivado 29 VII 1993 (AMO); km 23, prensado de material cultivado 23 VII 1991, *M. Dumont et al. sub E. Hágsater 10365* (AMO); prensado de material cultivado 31 VII 1992 (AMO x2); 29 VII 1993 (AMO); Tzisco, prensado de material cultivado 16 VIII 1991, *Jorge del Rio sub E. Hágstaer 10901* (AMO x2); prensado de material cultivado 29 VII 1993 (AMO x2); Saxchanal, Sierra Madre, 5 VII 1941, *E. Matuda s.n.* (MEXU); SW of Comitán, 1600 m, 27 III 1937, *O. Nagel 5697* (AMES, F); Near Simojovel, ca. 700 m, 16 VIII 1933, *M. P. 1855* (AMES); Ocosingo, 6 km de la desviación a las Ruinas de Toniná, prensado de material cultivado 3 VII 1992, *E. Pérez sub L. Sánchez 274* (AMO x2); prensado de material

cultivado 31 VII 1992 (AMO); prensado de material cultivado 2 VII 1993 (AMO); prensado de material cultivado 29 VII 1993 (AMO); Ocosingo, Alrededores de la Laguna Ocotitalito (en la Laguna Ocotital grande de Dressler) entre Metzabok y Monte Libano, 950 m, 16 junio 1986, *M. A. Soto 2367* (AMO); Crucero el Pilal y Monte Libano, ca. 450 m, fecha de colecta 15 VI 1986, prensado de material cultivado 3 X 1989, *M. A. Soto 2623* (AMO x4); prensado de material cultivado 3 VII 1992 (AMO x2); prensado de material cultivado 28 VI 1993 (AMO); prensado de material cultivado 2 VII 1993 (AMO); 2 km del camino Ocozucuaulla-Laguna Belgica, cerca del INI, 900 m, fecha de colecta 19 IV 1989, prensado de material cultivado 15 VI 1990, *M. A. Soto 5418*; *E. Martínez* (AMO); prensado de material cultivado 7 VI 1991 (AMO x2); prensado de material cultivado 25 VI 1992 (AMO); prensado de material cultivado 25 VI 1993 (AMO); Ocosingo, ca. 15.8 mi al E de Ocosingo, por el camino a Monte Libano, 920 m, fecha de colecta 7 VIII 1992, prensado de material cultivado 29 VII 1993, *M. A. Soto 6817*; *R. Solano, L. Izquierdo* (AMO x3).

**Tabasco:** West-Southwest of Huimanguillo, 29 V 1963, *F. D. Barlow 30/164* (WIS); Balneario Puyacatengo, a 4.1 km de la carretera Teapa-Tacotalpa camino a Puyacatengo, 70 m, 26 VI 1980, *C. Cowan 3087* (CAS, ENCB, NY); Tenosique, a ca. 15 km por río arriba de La Palma, rancho Punta de Montaña del Sr. Angel Zubieta, 10 VII 1981, *C. Cowan & R. Niño 3396* (ENCB, MO); Tacotalpa, 7.4 km antes (N) del entronque de Tacotalpa-Tapijulapa cerca de la línea con municipio Jalapa, camino Jalapa hacia Tacotalpa, 29 V 1982, *C. Cowan S. Zamudio, R. Niño et al 3466* (ENCB, MEXU, MO x2, NY, XAL); Balcan, Reforma, 22 V 1939, *E. Matuda 3165* (AMES, MEXU, SEL); Región de Villa Hermosa (S of Juan Bautista), ca. 200 m, 29 VI 1932, *Otto Nagel & van Jrease 979* (AMES).

**Campeche:** Palizada, 25 VII 1939, *E. Matuda 3878* (AMES, MEXU).

**Yucatán:** Mérida: Mérida, 8 m, 07 VII 1981, *J. S. Flores 8789* (CICY).

**Quintana Roo:** Along edge of Lake Corchalito, 5 km WSW of Leona Vicario along highway 180, 24 VIII 1986, *P. M. Catling & V. R. Brownell M3.2* (AMO); 12 km al S de Tulúm, hacia J. M. Pino Suárez (carretera a Chetumal), Solidaridad, *M. Gómez s.n.* (CICY); Coba, 50 m, prensado de material cultivado 26 VI 1990, *J. M. Andrews 1436 sub E. Hágsater 9920* (AMO x2); 25 IX 1990 (flores en líquido en AMO); prensado de material cultivado 9 XI 1990 (AMO); East of ruins, 1 VII 1938, *C. L. Lundell & Amelia L. Lundell 7723* (US); Lázaro Cárdenas, Kantunilkin, 14 km al N, *M. Méndez, R. Durán & P. Simá 593* (CICY); A 29 km al N de Coba, sobre camino a Nuevo Xcan, 50 m, 11 VII 1980, *O. Téllez & E. Cabrera 2867* (MEXU, MO, NY), Solidaridad: Macario Gómez, costa norte de la carretera, 16 m, *E. Ucan 4141* (AMO).

**GUATEMALA:** (SEL); 1 III 1866, *G. Bernoulli 330* (K); 1 VI 1860, *S. Hayes s.n.* (AMES x2); Amatitlán, Laguna Amatitlán, 1200 m, *W. A. Kellerman 5038* (US); 8 II 1905, *5263* (MEXU); Eastern portions of Vera Paz and Chiquimula, *S. Watson s.n.* (AMES).

**Alta Verapaz:** Sebol, bordering the river, Randal Grande, 25 km on Río Sebol, 10 V 1964, *E. Contreras 4663* (LL); Along highway ca. 14, 5 miles N of Coban, 1300 m, 17 VII 1977, *T. B. Croat 41377* (MO, SEL); Cobán, Chipak, 4000 ft., 30 VIII 1920, *H. Johnson 612* (AMES, US) Chama, 900 ft, 5 VIII 1920, *H. Johnson 914* (AMES, F, US); Near Cobán, 1260-1440 m, 26 IV 1939, *P. C. Standley 69433* (F); Along Río Frio, about 8 km below Tactic, ca. 1400 m, 1 IV 1941, *P. C. Standley 90839* (AMES, F); Cobán, 1350 m, *H. von Tuerckheim 1324* (BR, F, G); *7782* (AMES, K, US).

**El Peten:** Dolores, between km 81 and 82, 26 VI 1961, *E. Contreras 2541* (LL); Dolores, About 2 km South of village, 17 VII 1961, *2620* (LL); Dolores, South of village, 400 m, 5 IX 1961, *2859* (LL); 300 m, 1 IX 1977, *Dix sub E. Hágsater 5352* (AMO); Santa Elena, en el camino para Dolores, a km 70, aprox. 25 m del camino, lado Sur Oeste, 20 XI 1971, *R. T. Ortiz 2117* (F).

**Guatemala:** Near Finca La Aurora, 1500 m, 1 I 1938, *I. Aguilar 190* (F).

**Huehuetenango:** Finca San Rafael, 10 miles southeast of Barillas, sierra de Los Cuchumatanes, near Finca Soledad, 800 m, 21 VII 1942, *J. A. Steyermark 49129* (AMES, F).

**Izabal:** Along

road to Modesto Méndez, 4 km north of Rio Dulce, 100 m, 26 VI 1970, *W. E. Harmon & J. D. Dwyer 2661* (ENCB, NY, US); Along trail beginning from mile 33.23 between Dartmouth and Morales towards Lago Izabal, Montaña del Mico, 35-150 m, 7 IV 1940, *J. A. Steyermark 39034* (F); Seashore around Punta Palma, across bay from Puerto Barrios, 0-1 m, 22 IV 1940, *39803* (F). **Jutiapa:** Los Llanitos, near San José Acatempa, ca. 1200 m, 21 XII 1938, *P. C. Standley 60605* (F). **Quetzaltenango:** Lowers south-facing slopes of Volcán Santa María, between Santa María de Jesús and Calahuaché, along great barranco between Finca Pirineos and San Juan Patzulín, 1300-1500 m, 6 I 1940, *J. A. Steyermark 33668* (F). **Quiche:** Sacabaja, 1300-1500 m, 1 III 1892, *Heyde L & L. W. H. 3507* (AMES x2, BR, US). **Sacatepéquez:** Along Pacific escarpment, 3 km S of Alotenango on highway 14, ca. 1500 m, 1 VIII 1965, *Keith Roe, Eunice Roe & Scott Mori 822* (WIS). **Santa Rosa:** Embaulada, 5500 ft., 1 IX 1889, *Heyde et Lux 4808* (BR). **HONDURAS:** El Cayo, Valentin, 1 VI 1936, *C. L. Lundell 6424* (AMES, LL, MICH x2); En el pueblo de Taulabe, 650 m, 6 VI 1985, *O. Téllez & E. M. Martínez 8708* (XAL). **Atlántida:** 5 km al S de Danto, sobre el Río Danto hacia el S, sobre el camino que va del poblado Danto a Las Presas de Sanaa, en el río atrás del pueblo, 25 m, 10 VI 1985, *O. Téllez & E. M. Martínez 8859* (MO, XAL). **Colón:** Barranco, Near Claura, 1 IV 1923, *H. J. Spinder s.n.* (AMES x3). **Comayagua:** Jardines, 21 VI 1970, *A. Barkley & J. Hernández R. 40880* (AMES); San Luis, 4400 ft., 16 IX 1931, *J. B. Edwards 49* (AMES); Bordering south shore of Lake Yojoa, 620 m, 13 VII 1971, *W. E. Harmon & J. A. Fuentes 6396* (ENCB). **Cortés:** Lake Yajoa vicinity, 10 VII 1978, *J. D. Ackerman 1221* (SEL); Santa Cruz de Yojoa, 2000 ft., 23 VIII 1933, *J. B. Edwards 508* (AMES); Lake Yojoa, 14 VI 1976, *F. Mathews s.n.* (SEL); Lake Yojoa, 2100 ft., 29 VII 1934, *T. G. Yuncker 4837* (AMES, MICH); Near the shore of Lake Yojoa, 2100 ft., 29 VII 1934, *4841* (AMES, MICH). **Santa Bárbara:** Between Lago Yojoa and El Sauce, 750 m, 29 VI 1970, *G. Davidse & R. W. Pohl 2217* (NY). **Yoro:** Vicinity of Progreso, 19 III 1923, *O. Ames s.n.* (AMES). **Nicaragua:** Mosquito Coast, 1 I 1924, *F. E. Schramm s.n.* (US). **Boaco:** Cerro Mombachito, 8.5 km NO de Camoapa, 1059 m, 24 I 1980, *M. Araquistain y P. P. Moreno 1001* (SEL); Cerro Mombachito, al SE de la ciudad de Boaco, ca. 900-1000 m, 10 V 1980, *P. P. Moreno 330* (SEL); Upper Sw slope of Cerro Mombachito, S of road between Boaco and Camoapa, 900-1000 m, 3 X 1979, *W. D. Stevens, B. A. Krukoff, A. Grijalva and M. Araquistain 14628* (SEL). **Chontales:** Rio Mico, 1000 ft., *A. H. Heller 10475* (SEL). **Estelí:** Cerro Quiabú, situado a unos 8 km al E de la ciudad de Estelí, 1500-1600 m, 1 X 1979, *A. Grijalva & M. Araquistain 670* (SEL); El Chayote, 23 km al N de Estelí, 1200-1300 m, 1 IV 1983, *P. P. Moreno 21219* (SEL); El Tisey, 1400 m, 22 V 1983, *21346* (SEL); Cerro Quiabú, N slope, ca. 1500 m, 24 XI 1979, *W. D. Stevens & A. Grijalva 16309* (SEL). **Jinotega:** Along gravel road along NW side of Lago de Apanas, 1-2 miles E of turnoff of road between San Rafael del Norte and Jinotega, ca. 1000 m, 7 VIII 1977, *T. B. Croat 42984* (SEL); Cerro Diablo, 1110 m, *A. Heller 8224* (SEL x2); Macizos de Peñas blancas, along trail between Finca of Manuel Estrada (El Cielo) and Finca of Socorro Mejía, 1500-1650 m, 14 I 1979, *W. D. Stevens 11738* (SEL); Ca. 20.3 km NE of Hwy 1 at Estelí on road to Yalí, 1380-1400 m, 16 XI 1979, *W. D. Stevens, B. A. Krukoff, A. Grijalva 15765* (SEL). **Madriz:** Cerro Quisuca, summit and upper slopes, 1250 m, 13 XII 1979, *Warren D. Stevens, B. A. Krukoff & A. Grijalva 16444* (SEL). **Managua:** La Nubes and vicinity, south of Managua, 800-900 m, 28 VI 1923, *W. R. Maxon, A. D. Harvey & A. T. Valentine 7535* (AMES, US). **Matagalpa:** Santa Maria de Otzumba, Fuente Pura, entre Matagalpa y Jinotega, 1400 m, 26 VIII 1982, *E. M. Martínez, R. Riviere & P. P. Moreno 1718* (MEXU). **Zelaya:** 200-500 m, 16 III 1971, *J. T. Atwood 4874* (AMES, SEL); Comarca El Hormiguero west of Rio Uli, 6 V 1970, *D. Neill 1923* (SEL); Vicinity of San Jose del Hormiguero, ca. 120-150 m, 13 III 1978, *W. D. Stevens 7124* (SEL); Along road from Bonanza (airstrip) throug Constancia

(mine shaft) to Laguna Siempreviva (dam), 6.4 km from Bonanza, 160-360 m, 23 IV 1978, *W. D. Stevens, B. A. Krukoff 7991* (SEL); Along Rio Sucio, ca. 0.5 km E of first suspension bridge E of Bonanza, ca. 140 m, 24 IV 1978, *8030* (SEL); Between 0.3 and 1.9 km N of Limbaika, near Rio Prinzapolka, 8-10 m, 26 IV 1978, *8287* (MEXU, SEL); Boca La Tigra, Rio Rama, clearing around Finca Soto, ca. 15 m, 17 V 1978, *W. Douglas Stevens 8929* (SEL x2). **COSTA RICA:** Sin localidad precisa, fecha de colecta 14 VII 1978, prensado de material cultivado 18 V 1980, *Horich sub E. Hágsater 5595* (AMO), prensado de material cultivado 29 V 1982 (AMO, ENCB); Surubres pres San Mateo, 27 I 1892, *P. Biolley 7087* (BR); 1 II 1892 (CR); 27 V 1892 (BR, US); Alrededores del Puerto Jiménez de Osa, 3 m, 8 IV 1930, *A. M. Brenes 12233* (CR x2); Regione Pacifica, Peninsula de Osa ad Golfo Dulce, cerca Puerto Jiménez, 8 IV 1930, *G. Cufodonti 86* (AMES, W); Costado Oeste de Lago Dabagri hasta Río Llei, 4 XI 1984, *L. D. Gómez, G. Herrera, A. Solís, J. Berrocal, J. Rodríguez & M. Solís 23184* (MO); Palmares, Valle del General, camino de casa Coqui, 1 VI 1986, *E. Hagsater, D. E. Mora de Retana & I. Aguirre-Olavarrieta 8265* (AMO testigo de ilustración), prensado de material cultivado 13 VI 1986 (AMO x4), prensado de material cultivado 23 VI 1986 (AMO); Las Concas, 20 X 1925, *C. H. Lankester 1083* (AMES); Mojanca de Nicoya, 200 m, 29 I 1942, *J. León A. 962* (CR); 1 Mar. 1893, *H. Pittier 6802* (BR, G, US). **Alajuela:** San Francisco y San Pedro de San Ramon, 07 II 1933, *A. M. Brenes 17019* (NY). **Cartago:** Cañón of Rio Reventazon, 920-1000 m, 15 X 1929, *C. W. Dodge & W. S. Thomas 7911* (AMES); Taos, ca. 1000 m, 10 XI 1984, *R. L. Dressler 151 & Biología 350* (CR, USJ); Rio Turrialba, 500 m, 1 V 1894 *J. D. Smith 4956* (BR, US); Atirro, 2000 ft., 1 III 1896, *6800* (AMES, BR, US); Vicinity of Pejivalle, ca. 900 m, 7 II 1926, *P. C. Standley & J. Valerio 47301* (AMES, US); Between Tuis and Bajo Pacuare along the road from Turrialba to Moravia de Chirripo, 750-900 m, 15 XI 1975, *W. Burger, R. Baker & K. Utley 10037* (CR, SEL). **Guanacaste:** Tilaran, alrededores de Lago del Arenal, fecha de colecta 10 III 1983, prensado de material cultivado 15 III 1983, *I. Ortega sub E. Hágsater 7087* (AMO x3, CR); prensado de material cultivado 24 III 1983 (AMO x4). **Heredia:** Roadside thickets, La Virgen, valley of the Rio Sarapiquí, 25 III 1953, *H. E. Moore Jr 6596* (AMES). **Limon:** Reserva Biol. Hitoy Cerere Valle de la Estrella, refugio de La Fauna Silvestre, Las Gemelas, 700 m, 18 IV 1991, *G. Carballo 381* (USJ); Vicinity of Guapiles, 300-500 m, 12 III 1924, *P. C. Standley 37529* (AMES, US). **San José:** Valle del General, San Isidro, Palmares, camino casa de Coqui (Jorge Cambronero), ca. 800 m, 8 III 1988, *E. Hágsater; I. Aguirre-Olavarrieta, D. E. Mora de Retana, V. Vesco, J. Cambronero F. 8266* (AMO x2). **PANAMÁ:** 1 II 1905, *J. F. Cowell 422* (NY); Barro Colorado, Canal Zone, Shortcut from AVA 900 to Zetek 300, 30 IV 1970, *T. B. Croat 10106* (MEXU, MO, UC); Barro Colorado, Canal Zone, Laboratory clearing near plant house, 23 V 1970, *10368* (MO); Barro Colorado, Canal Zone, Zetek Trail 900, 19 VI 1970, *10937* (MO); Canal Zone, Frijoles, *R. Maxon 4723* (US); From the Savana, 15 I 1911, *H. Pittier 2409* (US); Forjales, 0 m, 1 IV 1923, *C. W. Powell 3221* (AMES); San Juan, 0 m, 1 III 1923, *C. W. Powell 3257* (AMES); Paja, 0 m, 1 IV 1923, *C. W. Powell 3292* (AMES); *3293* (AMES); *3294* (AMES). **Chiriqui:** On Cerro Hornito, 1700 m, 14 XII 1976, *C. Luer, A. Luer, R. L. Dressler & N. H. Williams 1321* (SEL); 1 km E of Remedios, 15 m, 25 II 1974, *M. Nee 10109* (MO, US). **Darien:** Manene to mouth of Rio Cuasi, 28 IV 1968, *J. H. Kirkbride, Jr. & N. Bristan 1406* (MO, NY). **Panamá:** Along headwaters of Rio Corso (off Rio Pacora), ca. 500 m, 9 VI 1967, *J. A. Duke 11933* (MO); 3.8 mi E of Rio Ipetí, S along river and into lower slopes of Serrania de Majé, 50-200 m, 27 IV 1982, *M. Huft & T. Jacobs 1990* (MO, SEL); Balboa, Canal Zone, 4000-5000 ft, *C. W. Powell 259* (AMES).

**OTROS REGISTROS:** México: Chiapas: 27 VIII 1988, *M. A. Soto 2623* (flores en líquido en AMO! x2). Oaxaca: km 25.1 Huautla-Tuxtepec, *Thurston T-2455 sub E. Hágsater 6143* (ilustración en MEXU!). Costa Rica: Fecha de colecta 14 VII 1978, *Horich sub E. Hágsater 5595* (29 V 1982 ilustración en AMO!, flor en líquido en AMO!). COLOMBIA: Chocó: Bahía Solano, Guillermo *Misas 41*, ilustración de Guillermo Misas.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** México (San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo), Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia y probablemente Venezuela. Epífita, en selva alta y mediana perennifolia, bosque mesófilo de montaña, bosques tropicales subcaducifolios, caducifolios y en bosque de encino, generalmente desde el nivel del mar hasta los 1200 (- 1900 m) de altitud. Florece de junio a agosto. Fructifica desde octubre a marzo.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos teretes, inflorescencia con 10-20 flores o más, verde a verde-amarillentas, labelo trilobado, lóbulos laterales semiorbiculares, lóbulo medio amplio, profundamente emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares, clinandrio prominente, eroso. Se distingue de *E. melistagum*, el cual presenta, tallos lateralmente comprimidos, flores con una fragancia rancia fuerte, nocturna; labelo reniforme, con un callo amplio en la base y una gota de miel al frente de estos en las flores frescas. *E. carnevalii* Hágsater & L. Sánchez endémica de Venezuela tiene tallos lateralmente comprimidos, callos divergentes, divergentes, óbulo medio del labelo emarginado con lóbulos divaricados, agudos, ovario y columna papilosos, clinandrio eroso fimbriado. *E. citrosimum* Hágsater endémica de la planicie costera del Pacífico Mexicano, en Jalisco, Guerrero, Oaxaca y Chiapas tiene plantas más pequeñas, 8-20 cm de largo, 2-10 flores, con fragancia nocturna, la cual recuerda al té limón (*Cymbopogon citratus*), clinandrio obsoleto.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada. Es una especie de amplia distribución.

**COMENTARIOS:** Esta especie no presenta presión de colecta y se encuentra en zonas perturbadas, en acahuals de cierta edad, además suele ser frecuente en las orillas de arroyos y otras zonas donde se conserve la vegetación arborea.

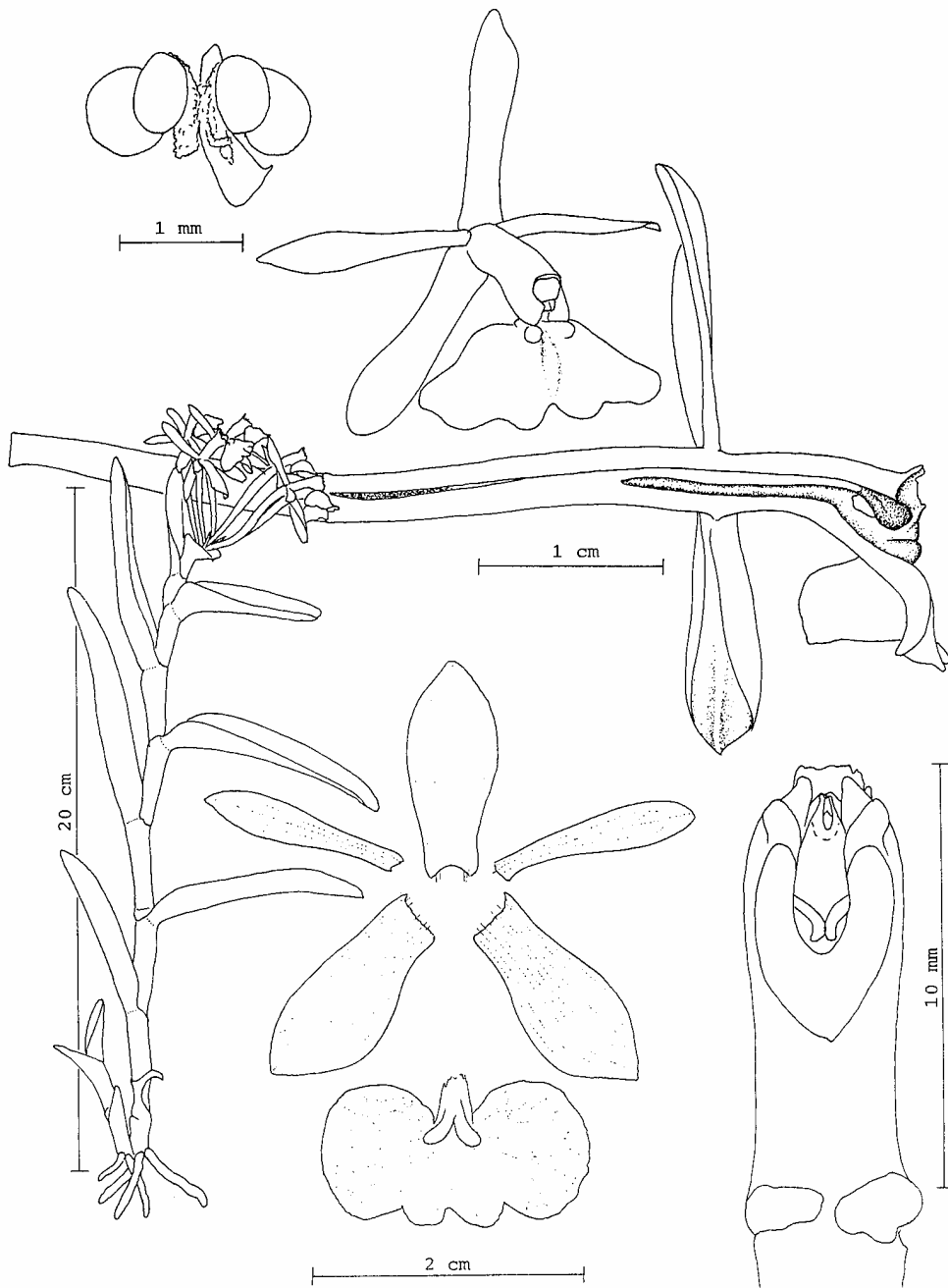


Figura 25. *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater, et al. 8265.





Mapa 22. Distribución geográfica de *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Rd) República Dominicana, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay, (Ar) Argentina.

*Epidendrum chogoncolonchense* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 123. 1993.

Tipo: ECUADOR: Guayas: Cantón Santa Elena: Cordillera Chogón-Colonche, 200 m, colectado 18 noviembre 1988, prensado de material cultivado 24 octubre 1991, *P. Santiesteban sub E. Hágsater 9590*. Holotipo: AMO! Clonotipos: prensado de material cultivado 20 octubre 1989, AMES! prensado de material cultivado 30 mayo 1990, ENCB! prensado de material cultivado 3 septiembre 1990, IBUG! prensado de material cultivado 17 diciembre 1990, K! prensado de material cultivado 28 octubre 1991, AMO! prensado de material cultivado 24 marzo 1992, SEL! prensado de material cultivado 29 abril 1992 RPSC! US!.

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 13.5-21.0 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 0.7-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 9.5-16.0 x 0.5-0.6 cm. **Hojas** 4-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, 1-2.5 cm de largo; lámina coriácea, ovada, ápice bilobado, margen entero, extendido, ligeramente carinada, verde claro, 3.0-7.2 x 1.2-3.2 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 2.5 x 1.3 mm. **Flores** 2, simultáneas, resupinadas, verde claro, fragancia afrutada. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 30-33 x 0.5-2.0 mm **Sépalos** subcoriáceos, extendidos, libres, glabros, obovados, redondeados, 5-nervados, margen entero, ligeramente revoluto, 21 x 6 mm; los **laterales** agudos, 21 x 6.5 mm. **Pétalos** subcoriáceos, oblanceolados, redondeados, margen entero, extendido, 3-nervados, 20 x 2.5 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, 10-12 x 20 mm; bicalloso, los callos pequeños, divergentes; margen someramente emarginado en el tercio apical, ápice retuso. **Columna** recta, 10 x 2 mm. **Clinandrio** corto, entero, margen crenulado, 1.3 mm de largo. **Antera** semiesférica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; cuadículas suaves y granuladas, algo más largas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: GUAYAS: Cantón, Santa Elena, Cordillera Chogón-Colonche, 200 m, colectado 18 XI 1988, prensado de material cultivado 21 IV 1989, *P. Santiesteban sub E. Hágsater 9589* (AMO testigo de ilustración, NY, P).

**DISTRIBUCION Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de las laderas de la Cordillera Chogón-Colonche, al Oeste de Ecuador. Epífita a 200 m de altitud. Florece aparentemente durante todo el año, siendo más frecuente durante los meses de marzo a octubre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum chogoncolonchense* se reconoce por sus tallo algo lateralmente comprimidos, 2-3 flores simultáneas, fragantes, y labelo oscuramente reniforme, lobulado en el tercio apical. Es similar a *E. romani*, pero esta presenta tallos teretes, 2-6 flores con labelo trilobado, lóbulo medio del labelo corto y amplio, profundamente emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto *chogoncolonchense* se refiere a la Cordillera Chogón-Colonche, al Oeste de Ecuador, donde esta especie fue encontrada.

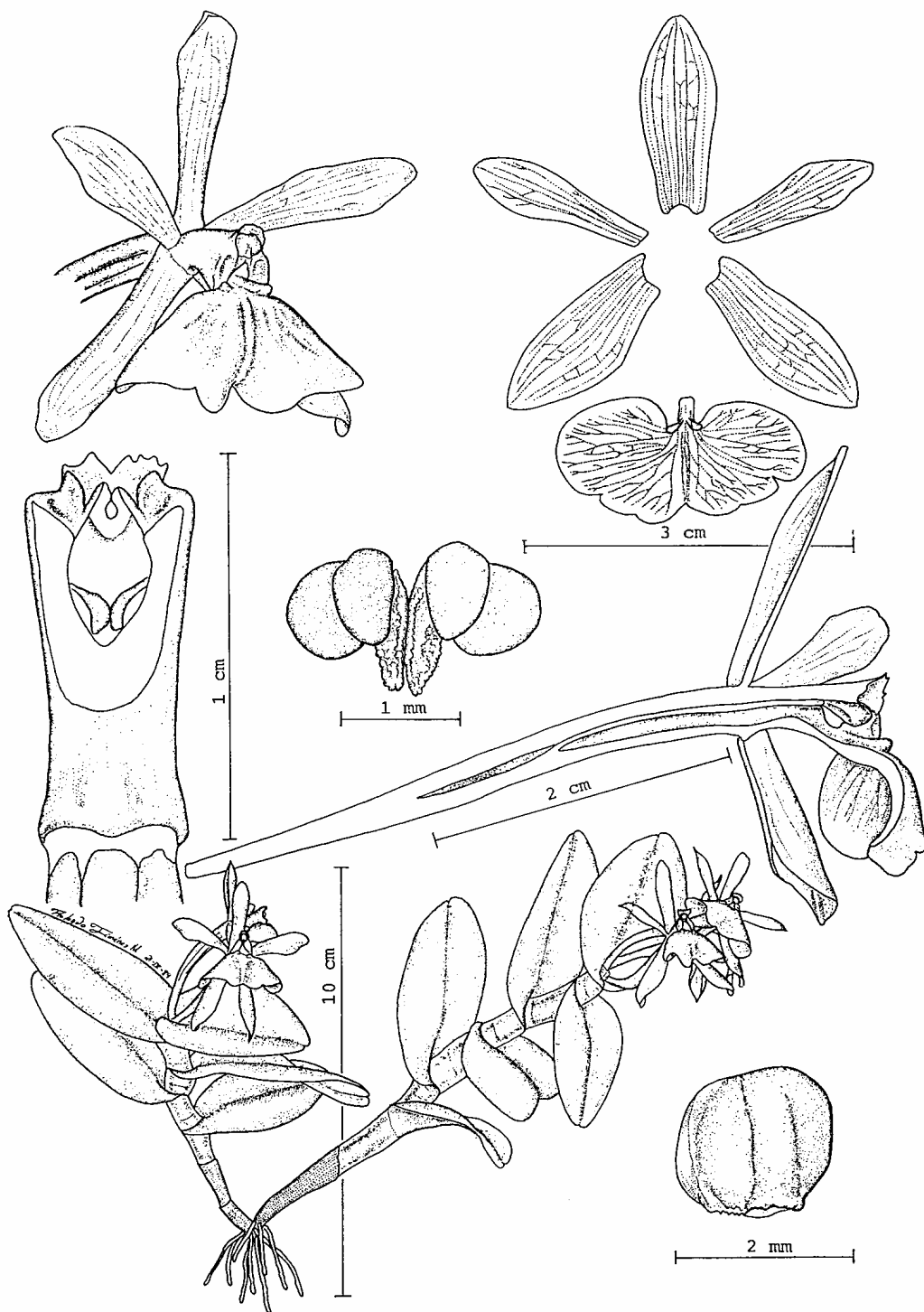
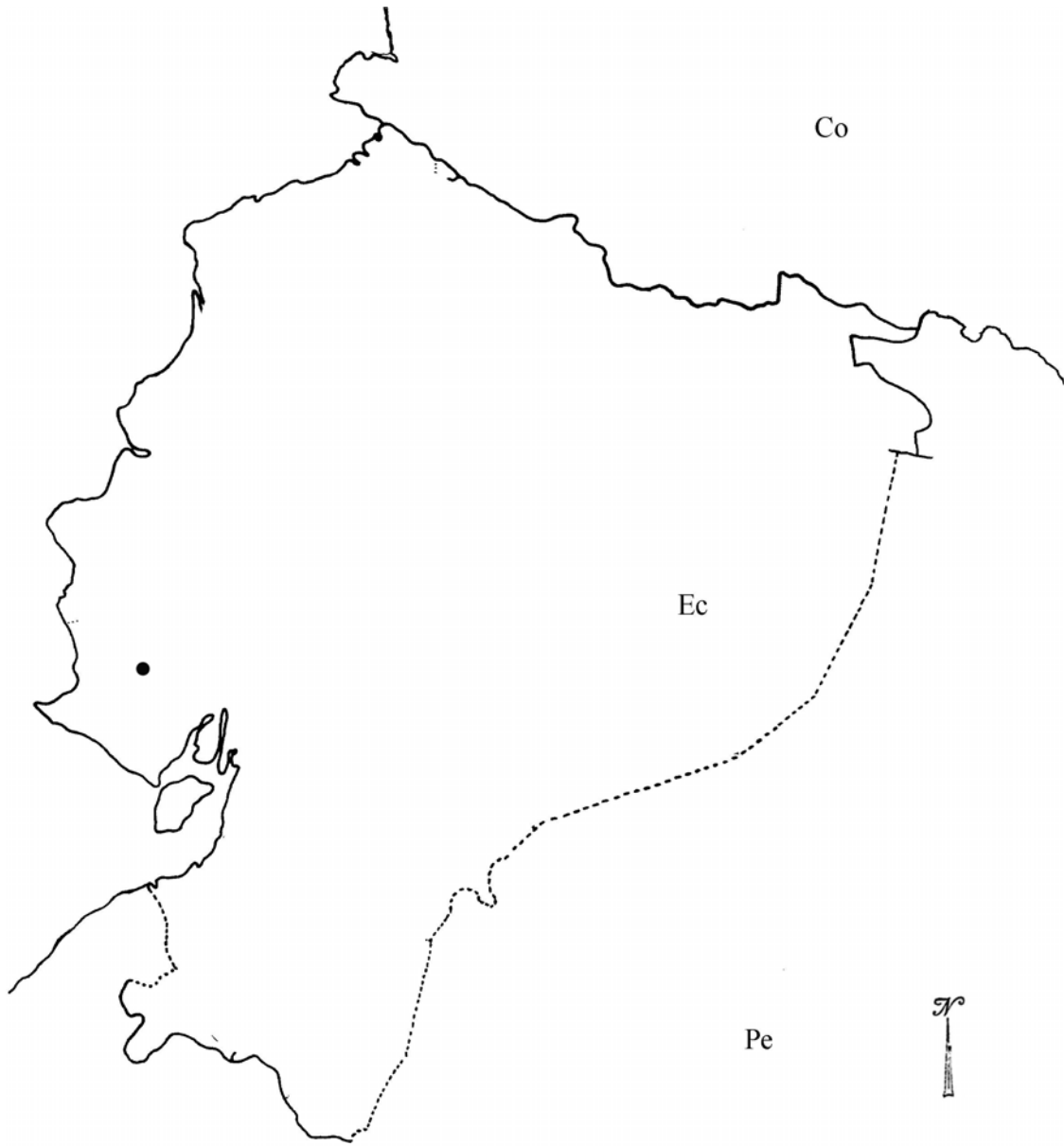


Figura 26. *Epidendrum chogoncolonchense* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en P. Santiesteban sub E. Hágsater 9589.



Mapa 23. Distribución geográfica de *Epidendrum chogoncolonchense* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum citrosmum* Hágsater, Orquídea (Méx.) 11: 25-26, fig. p. 34. 1989.

Tipo: MÉXICO: Guerrero: México-Acapulco highway, arriba de "El 45", col. 1 Oct. 1977, prensado de material cultivado. 22 July 1978, *Ariel V. Navarro sub E. Hágsater 5391*. Holotipo: AMO! (testigo de Ilustración). Clonotipos: prensado de material cultivado 31 July 1978, MEXU! prensado de material cultivado 3 July 1981, IBUG! prensado de material cultivado 3 July 1982, US!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, de 8-20 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, de 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, de 5-13 x 0.2-0.3 cm. **Hojas** 4-6, distribuidas lo largo del tallo; vainas foliares tubulares, lisas, de 1.2-3.0 cm de largo; láminas angostamente elípticas, ápice retuso, carnosas, coriáceas, lisas, verde claro, margen entero, de 2-6 x 0.8-2.2 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subcorimbosa, florece una sola vez, pedunculada, el pedúnculo inconspicuo; sin bráctes. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, de 3-8 x 1.0-1.3 mm. **Flores** [2]4-10, resupinadas, simultáneas, de color verde brillante, fragancia nocturna, débil a té limón (*Cymbopogon citratus*). **Ovario** terete, no inflado, no ornamentado, de 15-38 x 0.5-1.0 mm. **Sépalos** extendidos, libres, obovado elípticos, 5-nervados, coriáceos, glabros, margen entero, revoluto, de 11-14 x 4-5 mm; el **dorsal** redondeado, ligeramente reflexo; los **laterales** con el ápice redondeado a agudo. **Pétalos** extendidos, angostamente obovados oblanceolados, redondeados, membranáceos, 3-nervados, margen entero, revoluto, de 10-14 x 1.5-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, revoluto, base profundamente cordada, margen entero a raramente crenulado, de 6-9 x 11-14 mm; bicalloso, los callos prominentes, ovoideos, disco engrosado hacia el centro formando una carina central muy baja; lóbulos laterales más grandes que el medio, suborbiculares, de 2.5-4.8 x 4-7 mm; lóbulo medio transversalmente rectangular, con un seno amplio en el ápice formando dos lóbulos semiorbiculares, de 1.5-2.0 x 2.7-5.5 mm. **Columna** recta en ocasiones ligeramente arqueada, delgada, de 8-9 x 1.0-1.5 mm. **Clinandrio** reducido, margen entero. **Antera** ovoide, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, casi de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** poco profundo, penetrando 1/4 del ovario, no inflado, no ornamentado. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS: MEXICO:** Jalisco: Puerto Vallarta, Arroyo La Puerta, unos 100 m agua arriba de cortera, 550 m, 19 II 1983, *J. Ibarra & R. González 1298* (IEB); El Tuito, 19 II 1992, *E. Hágsater 573* (AMO); Cuautitlán, Valle de La Huerta a Sierra Manantlán, a 4 km de Cuautitlán, 700 m, 13 II 1991, *E. Hágsater 6273, Salvador Rosillo de Velasco* (AMO); Cuautitlán, Valle de La Huerta a Sierra Manantlán, a 4 km de Cuautitlán, 700 m, 9 II 1990, *6275* (AMO); Arroyo de Las Peñas Blancas near Las Juntas-Los Venados, south of Puerto Vallarta, 1300 ft., 7 II 1990, *Amezcuca & Warford 453* (AMO x4). Guerrero: Cuajinicuilapa, Punta Maldonado, 0 m, 26 VI 1981, *Juan Almazan 204* (FCME); Arriba del "El 45", prensado de material cultivado 3 VII 1982, *6637* (AMO, K, MO); Vallecitos, Montes de Oca, 2 V 1938, *Geo B. Hinton 11799* (G); Sierra Madre, 300 m, 22 II 1899, *E. Langlassé 917 bis* (G x2, K, P x2); Tlacoachistlahuaca, a 3 km de Tlacoachistlahuaca rumbo a Ometepepec, 270 m, 25 VI 1981, *Stones, M. Ortiz 693* (AMO, FCME); SW of Chilpancingo, near Carrizal, 600 m, 15 XI 1932, *Juan González sub Oestlund 1647* (AMES); Near Plan de Carrizo, Teoteppec System, 400 m, colectado 12 I 1933, prensado de

material cultivado 7 VI 1933, *O. Nagel 326 sub Oestlund 1925* (AMES x2); Near Xaltianguis, 500 m, 30 VI 1935, *O. Nagel sub Oestlund 4849* (AMES, MO); 5 I 1935 (MEXU); 15 VI 1935 (US); 20 VI 1935 (SEL); 5 II 1938 (BM, G, K); 6 mi SE of Colotlipa, 3300 ft. VI 26, 1953, *H. D. Irby & Chester M. Rowell Jr. 3575* (F, MICH); km 341 carretera México-Acapulco, prensado de material cultivado VI 1940, *H.Y Sawyer 83* (F). Chilpancingo: 14 y 23 VI 1976, *G. Kennedy s.n.* (SEL); Ocotitlán, 22 VI 1977, *J.D. Ackerman 876* (SEL). Oaxaca: 610 m, 1 VIII 1978, *Noble Bashor 1953* AMO, diapositiva a color); Distrito de Putla; ruta 125, ca. 2 km al NE de Putla, Rio San Pedro Putla, ca. 800 m, 14 V 1981, *Refugio Cedillo Trigós 825, David Lorence y Abisaí García M.* (MO, NY); Distrito de Putla, Arroyo de San Isidro, 1 km al SE de Concepción del Pógreso, 940 m, 11 VI 1985, *Abisaí García Mendoza & R. Torres 1537* (ENCB, MEXU, MO, NY); NW of Pluma Hidalgo, 1300 m, IV 7, 1936, *O. Nagel sub Oestlund 5311* (AMES, US); Rio Tonto, Temazcal, 2 XII 1954, *L. Paray 1454* (ENCB); Zafrá, Distrito de Putla, ca. 1 km al S de la carretera Putla-Pinotepa Nac. a la altura del Puente Grande, 810 m, 17 VI 1988, *Eloy Solano Camacho 324* (AMO).

**OTROS REGISTROS:** MEXICO: Jalisco: El Tuito, abr. 1970, *E. Hágsater 512* (diapositivas a color en AMO); Arroyo de la Puerta, 550 m, 19 II 1983, *Roberto González Tamayo y J. Ibarra 1298* (ilustración en AMO). Oaxaca: km 177 Putla-Pinotepa Hwy, 1000 ft., 22 II 1964, *G. E. Pollard s.n.* (tarjeta en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de México, de los estados de Jalisco, Guerrero, (probablemente Michoacán y Colima), y Oaxaca; en la Vertiente del Pacífico, Sierra Madre del Sur. Epífita, en bosques tropicales subcaducifolios y caducifolios, selva mediana subcaducifolia, desde el nivel del mar hasta 1300 m de altitud. Florece de diciembre a junio.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum citrosimum* Hágsater, se reconoce por sus tallos teretes, 4-6 hojas angostamente elípticas, irregularmente bilobadas, inflorescencia cortamente pedunculada, 2(4)-10 flores simultáneas, de fragancia nocturna, débil, a té limón (*Cymbopogon citratus*), labelo trilobado, lóbulos laterales semiorbiculares, lóbulo medio con un seno corto formando dos lóbulos semicirculares, cortos, clinandrio obsoleto. Esta especie es diferente de *E. chlorocorymbos* Schltr., la cual se distribuye ampliamente (San Luis Potosí en México hasta Colombia, a lo largo de la planicie costera del Atlántico) y tiene plantas más grandes (20-45 cm), flores más numerosas [5]10-20, verde amarillentas con una fragancia nocturna a levadura de pan, callos subglobosos y clinandrio prominente, eroso. *E. montis-narate* Pupulin & L. Sánchez endémica de el Pacífico en Costa Rica Central la cual tiene tallos algo lateralmente comprimidos, hojas ovado elípticas, subrectas, flores 5-7, sépalos elíptico lanceolados, agudos, pétalos linear ligalados, agudos, clinandrio corto, eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Esta especie ha sido perfectamente bien colectada y representada en los herbarios

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto *citrosimum*, que quiere decir "de olor a citrus" se refiere a la fragancia nocturna de las flores que recuerda a la del té limón o "*Cymbopogon citratus*" y que permite identificar esta especie de todas las demás del complejo *E. difforme*.

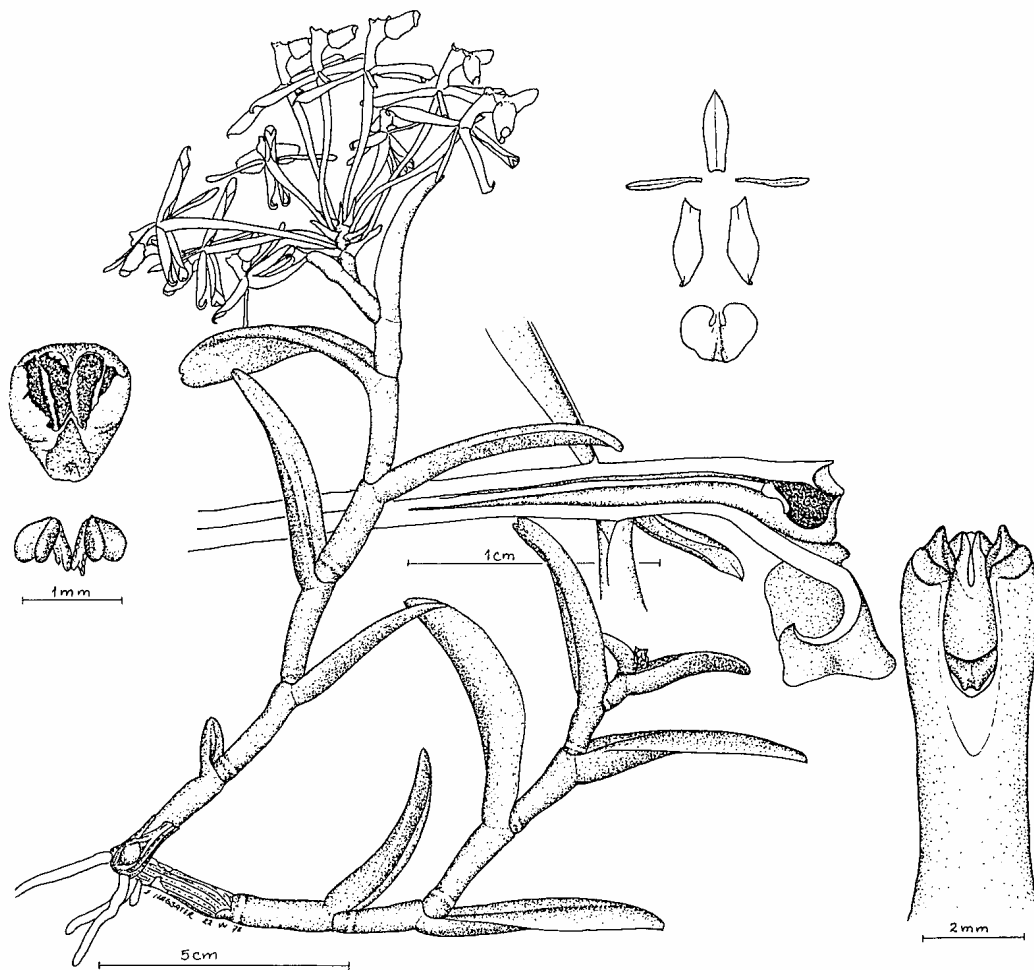


Figura 27. *Epidendrum citrosimum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en A. V. Navarro sub E. Hágsater 5391.





Mapa 24. Distribución geográfica de *Epidendrum citrosimum* Hágsater. (Jal) Jalisco, (Col) Colima, (Mich) Michoacán, (Gro) Guerrero, (S.L.P.) San Luis Potosí, (Pub) Puebla, (Ver) Veracruz, (Oax) Oaxaca, (Chip) Chiapas, (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo.

*Epidendrum cremersii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 327. 1999.

Tipo: GUYANA FRANCESA: Huat Tampoc: Saut Pier Kourou. Sur les berges et dans les petites îles au milieu du saut, [2°56'S 53°38'W], 27 Mar. 1977, *G. Cremers 4525*. Holotipo: CAY! (testigo de ilustración)

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 7-18 cm de alto. Raíces basales, carnosas, filiformes a delgadas, 1.5-2.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 4-10 x 0.3-0.9 cm. Hojas 3-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, hasta 1-2 cm de largo; lámina oblonga, ápice desigualmente bilobado, obtuso, no ornamentada, margen entero, extendido, carina dorsal baja, coriácea, verde, 3-9 x 1.3-2.4 cm. Bráctea espatacea ausente. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. Brácteas florales mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 2 x 1.5 mm. Flores 1-2(3), simultáneas, resupinadas, verdes, fragancia no registrada. Ovario inflado en el tercio apical, terete, no ornamentado, 30-35 x 2.0-3.5 mm. Sépalos subcoriáceos, extendidos, glabros, libres, elíptico lanceolados, agudos a obtusos, margen entero, ligeramente revoluto, 7-nervado; el dorsal 28-30 x 3.5-5.5 mm; los laterales oblicuos, 27.5-29 x 5-7mm. Pétalos entre abiertos, membranáceos, linear lanceolados, obtusos, margen entero, extendido, 3-nervados, 28-30 x 1.4-1.7 mm. Labelo unido a la columna, base profundamente cordada, trapezoide, trilobado, membranáceo, 20-23 x 35-36 mm; bicalloso, los callos muy pequeños, subglobosos; lóbulos laterales sobrepasando el lóbulo medio, obovados, margen sinuoso, 10-12 x 20-23 mm; lóbulo medio mucho más pequeño que los laterales, separado de éstos por senos profundos, profundamente emarginado y formando dos lóbulos divergentes, subrectangulares, redondeados, 6-7 x 10-16 mm. Columna arqueada, delgada, 17-18 x 3.0-3.5 mm. Clinandrio prominente, en forma de embudo, eroso. Nectario penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. Cápsula subsférica, 20 x 14 mm, con pedicelo de 7.5 mm de largo.

EJEMPLARES EXAMINADOS: FRENCH GUIANA: Amont du premier saut du Marouini Environs d'Antecume Pata, confluent de l'Itany (Haut Maroni) et du Marouini, *Cremers 4996* (CAY).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se le conoce solamente de la Guyana Francesa. Florece de noviembre a marzo.

RECONOCIMIENTO: *Epidendrum cremersii* se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, labelo trapezoide, trilobado, lóbulos laterales ovados, sobrepasando al muy pequeño lóbulo medio, lóbulo medio bilobado, los lóbulos subrectangulares, divergentes, columna arqueada, clinandrio prominente, eroso. Se distingue de *E. barbeyanum* Kraenzl de Costa Rica y Panamá, el cual tiene labelo transversalmente elíptico, lóbulos laterales del labelo dolabriforme, columna recta y clinandrio reducido. *Epidendrum althausenii* A. D. Hawkes, una especie del Amazonas, tiene labelo subcuadrado, lóbulos laterales semiovados, sin senos profundos, lóbulo medio emarginado y columna recta. *Epidendrum oldemanii* E. A. Christenson, también de la Guyana Francesa Central, pero esta tiene las hojas graduales en tamaño hacia el ápice, flores pequeñas, sépalos de 14.0 a 16.5 mm de largo, pétalos 1-nervados y labelo transversalmente reniforme bilobado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Nombrada en honor de Georges Cremers, quien colectó el espécimen tipo.

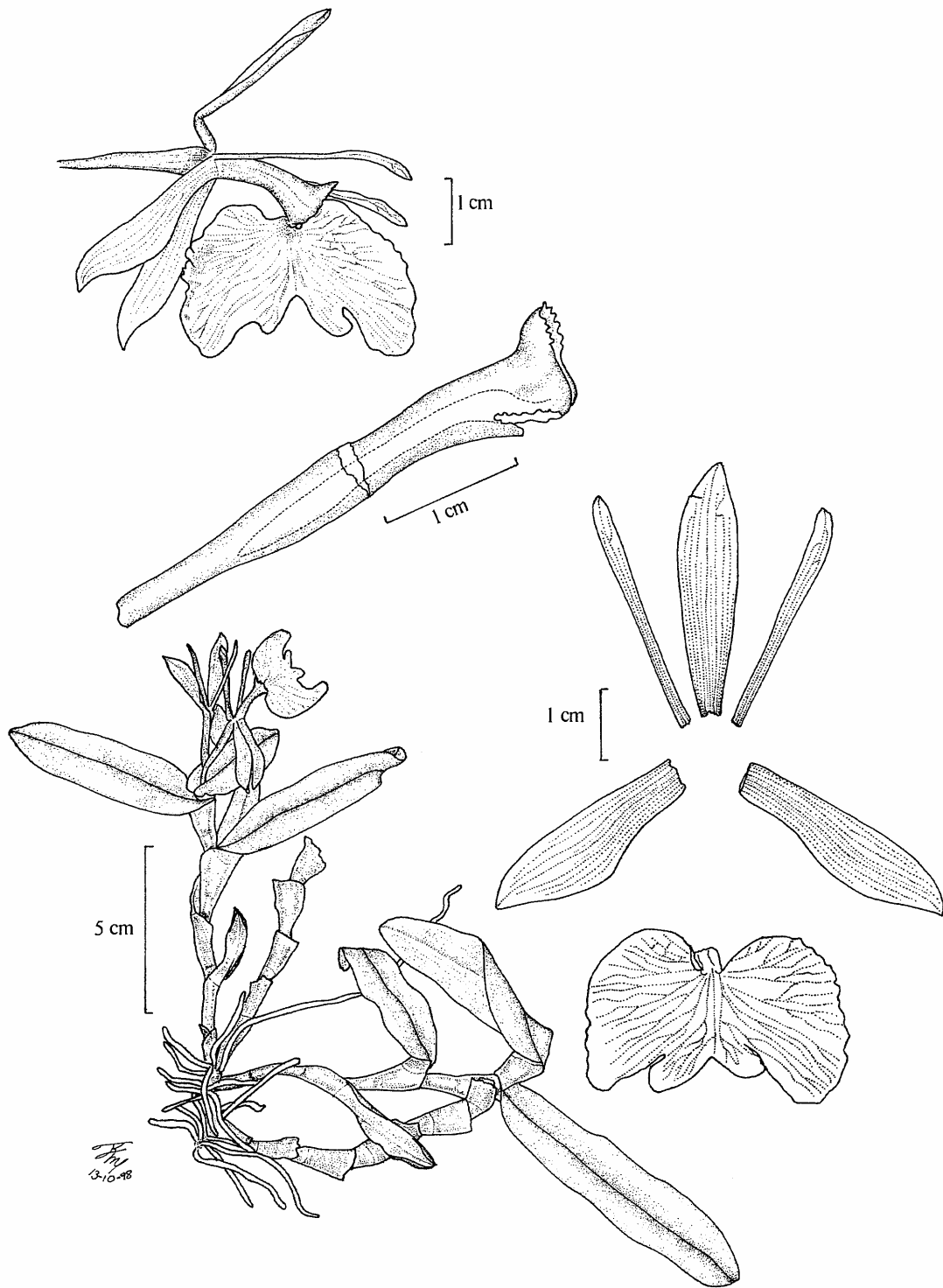


Figura 28. *Epidendrum cremersii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en *Cremers 4525*.



Mapa 25. Distribución geográfica de *Epidendrum cremersii* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum crenulidiforme* L. Sánchez & Hágsater, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 429. 2001.

Tipo: DOMINICAN REPUBLIC: Prope Constanza, 1200 m, Jun. 1910, *H. von Tuerckheim 3379*. Holotipo: G! (testigo de ilustración). Isotipos: AMES! MI! NY!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 17 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, 9.5-12.5 x 0.2-0.35 cm. **Hojas** 5-6, equidistantes a lo largo del tallo, erectas; vaina tubular, lisa, 1.5-2.5 cm de largo; lámina angostamente lanceolada, ápice asimétricamente bilobado, margen entero, coriácea, sin carina dorsal, color verde, 2.5-6.0 x 0.8-1.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, sésil. **Brácteas florales** más cortas que el ovario, triangulares, acuminadas, 6-11 x 1.5-1.7 mm. **Flores** 3-4, simultáneas, resupinadas, color blanco verdoso, sin datos de fragancia. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 30-40 x 0.7-1.0 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, subcoriáceos, elípticos, agudos, margen entero, ligeramente revolutos, 13.0-13.5 x 3.0-3.5 mm; el **dorsal** 3-nervado; los **laterales** ligeramente oblicuos, 5-nervados. **Pétalos** entreabiertos, membranáceos, angostamente elíptico oblongos, obtusos, margen entero, extendido, 3-nervados, 13.0-13.5 x 1.2-1.5 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, base cordada, margen crenulado, 8-11 x 13-16 mm; bicalloso, los callos subglobosos. **Columna** ligeramente arqueada, gruesa, 6.0-7.5 x 1.0-1.2 mm. **Clinandrio** prominente, margen dentado eroso. **Antera** subreniforme, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subglobosos, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, ligeramente más cortas que los polinios. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cortos, de un tercio de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/5 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de la Cordillera Central de la República Dominicana. Epífita, 1200 m de altitud. Florece en junio.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum crenulidiforme* se reconoce por sus tallos teretes, 3-4 flores con pétalos angostamente oblongo-elípticos, labelo entero con margen crenulado, clinandrio prominente. Es similar a *Epidendrum floridense* Hágsater la cual se conoce de Florida con amplia distribución en Cuba y Haití, tiene plantas más grandes con muchas flores, pétalos oblanceolados, labelo cordiforme con el margen entero. Otras especies del complejo *E. difforme* con distribución en las islas del caribe son *Epidendrum umbellatum* Sw., ampliamente distribuida desde el sureste de Cuba hasta Trinidad y Tobago, tiene plantas grandes y vigorosas, tallos lateralmente comprimidos, pétalos angostamente obovados y labelo trilobado. *Epidendrum orientale* Hágsater & M.A. Díaz del sureste de Cuba y Jamaica tiene plantas pequeñas, compactas, labelo bilobado y los lóbulos subovados en algunas ocasiones con una muesca en el margen dando la impresión de ser un labelo cuatrolobado, callos anchos y divergentes. *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L. Sánchez de la Cordillera Central de Puerto Rico y de la República Dominicana tiene plantas más grandes, tallos lateralmente comprimidos, labelo trilobado, lóbulo medio emarginado, disco del labelo con pequeñas gotas de nectar, columna arqueada. *Epidendrum difforme* Jacq., ampliamente destrubida en las Antillas menores, tiene tallos furtemente lateralmente comprimidos, ancipitosos y labelo trilobado.

**CONSERVACIÓN ESTATUS:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** El nombre *crenulidifforme* del latín "*crenulatus*" hace referencia al labelo crenulado y al complejo difforme al cual pertenece esta especie.

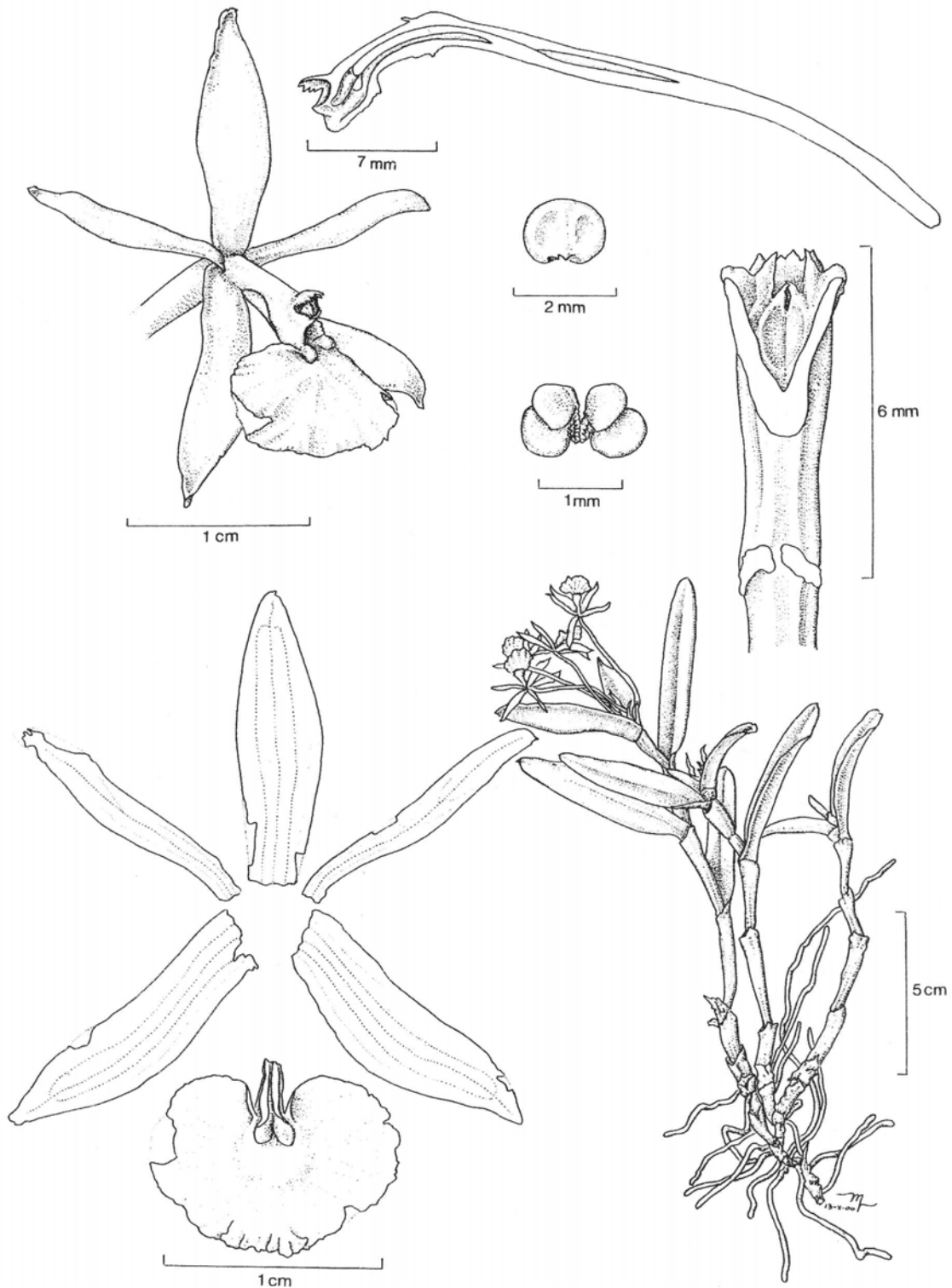
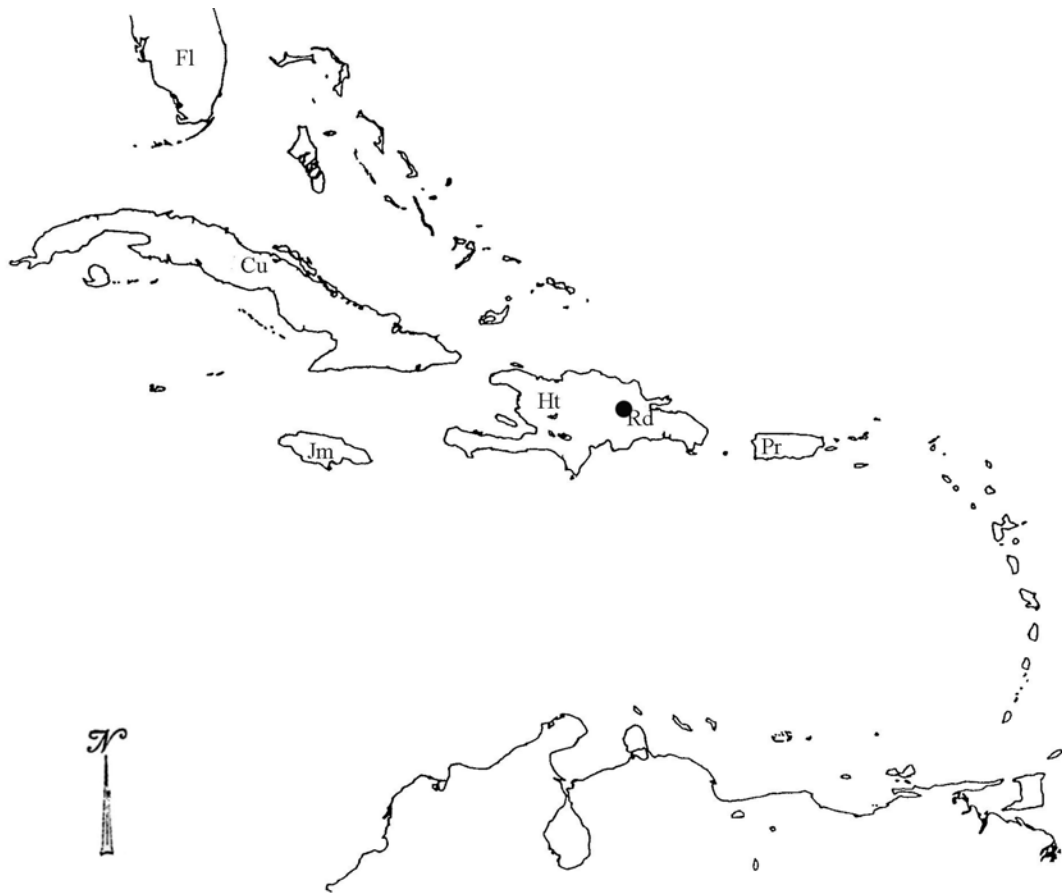


Figura 29. *Epidendrum crenulidiforme* L. Sánchez & Hágsater. Ilustración realizada por Marco A. López basada en *H. von Tuerckheim 3379*.





Mapa 26. Distribución geográfica de *Epidendrum crenulidiforme* L. Sánchez & Hágsater. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum dentiferum* Ames & C. Schweinf., Sched. Orch. 8:42, 1925.

Tipo: COSTA RICA: Pejivalle, 30 May 1924, *C. H. Lankester 843*. Holotipo: AMES!

Sinónimo: *Epidendrum platyphilum* Schltr. Fedde. Rep. Sp. Nov. Beih. 19:42. 1923, *non* Schltr. 1921. Tipo: Costa Rica: San Jeronimo, blühend im Mai 1921, *Wercklé 20*. Holotipo: B (aparentemente destuido).

**Hierba** epífita, simpodial, 7-17 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales y de los kekis que se forman en los nodos superiores de los tallos, carnosas, filiformes, 0.5-0.7 mm de grosor. **Tallo** sencillo, algunas veces creciendo aparentemente rastrero, algo lateralmente comprimido, flexuoso, 4-13 x 0.2-0.4 cm. **Hojas** 4-6, dísticas, equidistantes a lo largo del tallo; vaina algo lateralmente comprimida, lisa, 1-2 cm de largo; lámina angostamente elíptico lanceolada, agudo, lisa, no ornamentada, subcoriácea, verde, carina dorsal ausente, 2.5-7.0 x 0.4-1.5 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, pluriracemosa, florece varias veces, subsésil, pedúnculo muy corto, oculto dentro de la hoja apical. **Brácteas** mucho más cortas que el ovario, triangular acuminadas, agudas, 2-3 mm de largo. **Flores** 1-3, sucesivas, pueden estar abiertas a la vez, verde pálido; fragancia seminal. **Ovario** inflado ventralmente en la mitad apical, terete, no ornamentado, 15-20 x 1.5-2.0 mm. **Sépalos** extendidos, libres, apices recurvados, oblongo lanceolados, acuminados, membranáceos, glabros, 5-nervados, margen entero, extendido, 10-16 x 2.0-3.2 mm, los laterales oblicuos. **Pétalos** membranáceos, extendidos, lineares, acuminados, 3-nervados, márgen entero, extendido, 10-14 x 1.2-2.3 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, suborbicular, algo cordado en la base muy abruptamente mucronado en el ápice, membranáceo, 10-12 x 10-11 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos, con tres carinas centrales notables. **Columna** recta, 4.5-5.5 mm de largo, con dos prominencias apicales laterales, laceradas. **Clinandrio** prominente, en forma de embudo, margen eroso. **Antera** subesférica, con un pico al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, ovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, del mismo largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** penetrando más de la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando más de la mitad del ovario, no ornamentado, amplio. **Cápsula** subglobosa, cuello apical 6.5 mm de largo, pedúnculo 2.5 mm de largo, cuerpo 20-23 x 12-13 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Cartago:, Pasture beside Rio Pejibaye, 2 km S.W. of Taus, 750 m, 1 X 1972, *Roy W. Lent 2966* (F). PANAMA: Coclé: Valle de Antón, comprada a Gregorio de la Mesa, III 1981, preparado de material cultivado 3 VII 1981. *Eric Hágsater 6411* (AMO, testigo de ilustración). Panamá: Hills north of El Valle de Antón, ca. 25 VII 1964, *Robert L. Dressler 2929* (AMO); Cerro Campana, 14 I 1972, *Robert L. Dressler 4152* (AMO). Veraguas: Vicinity of Continental Divide, third branch of Rio Santa Maria to drop-off to lowlands, 12-15 km NW of Santa Fe, 650-750 m, 16 XI 1974, *Robert L. Dressler 4857* (AMO); Guabal (Rio Dos Bocas), about 16 km NW of Santa Fe, ca. 500 m, 30 III 1975, *Robert L. Dressler 5011* (AMO). COLOMBIA: Antioquia: Parque Nacional Natural "Las Orquídeas", Sector Venados, 890 m, 1 IV 1988, *Cogollo 2897* (JAUM, MO); Parque Nacional Natural "Las Orquídeas", Sector Venados arriba margen izquierda del río Venados, 1060-1090 m, 24 VII 1988, *Cogollo 3439* (JAUM); Parque Nacional Natural "Las Orquídeas", Camino de Venados a Calles, margen izquierda de la

quebrada Sabaletas, 1000 m, 24 II 1989, *Cogollo 4212* (JAUM). **Valle del Cauca:** Km 50 Cali-Buenaventura, *Dodson 3180* (F, SEL).

**OTROS REGISTROS:** **COSTA RICA:** Turrialba, *Glicenstein 929*. ilustración, realizada por Rafael Lucas Rodríguez, copia xerox en AMO! **COLOMBIA:** Chocó: Bahía Solano, *Misas 38*, ex xerox G. Misas, Medellín dibujo de Guillermo Misas.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de las laderas del Atlántico de Costa Rica y Panamá desde Turrialba hasta Santa Fé de Veraguas, y a lo largo del Pacífico del norte de Suramérica hasta el Chocó, Colombia, entre 500-1090 m de altitud. Florece de marzo a octubre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas cespitosas a rastreras, tallos algo lateralmente comprimidos, hojas angostamente elíptico lanceoladas, flores 1-3, verde claro, sépalos membranáceos, con el ápice recurvado, labelo suborbicular, muy abruptamente mucronado en el ápice, columna con dos prominencias apicales laterales, laceradas; clinandrio prominente, cónico, margen eroso. Se distingue de *Epidendrum jejunum* Rchb.f., el cual tiene flores blancas a blanco-verdosas, pétalos rómbicos, labelo cordiforme. *E. stellidiforme* Hágsater & Dodson, endémica de Ecuador, de 1300-1500 m de altitud, tiene plantas y flores más grandes, pétalos lanceolados y labelo con ápice acuinado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada.

**ETIMOLOGÍA:** Del latín *dentí*, toothed, en referencia alápice dentado de la columna.

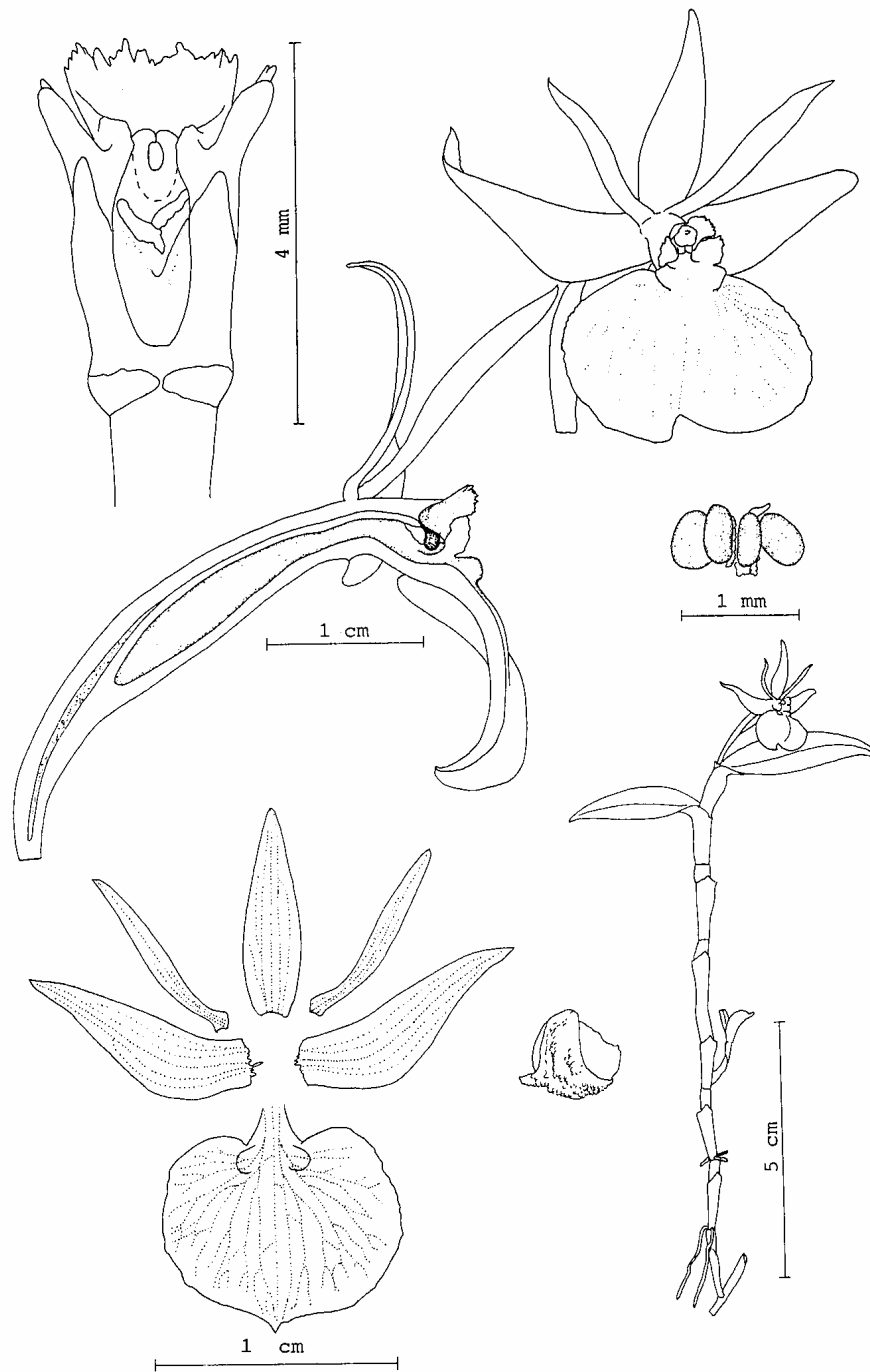


Figura 30. *Epidendrum dentiferum* Ames & C. Schweinf. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 6411.



Mapa 27. Distribución geográfica de *Epidendrum dentiferum* Ames & C. Schweinf. (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Chip) Chiapas, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia.

*Epidendrum difforme* Jacq., Enum. Syst. Pl. 29, 1760; Select. Stirp. Amer. Hist. 223, t. 136. 1763. Select. Stirp. Amer. Hist. ed. icon. arch. pict. 108. t. 206. 1780.

Tipo: MARTINIQUE: [Without locality], on large trees, *Jacquin s.n.* Holotipo: BM!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa; 14-35 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, fuertemente comprimidos lateralmente, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 10-30 x 0.2-0.5 [-15] cm. **Hojas** 4-10, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar comprimida lateralmente, ancipitosa, dilatada hacia la lámina foliar, lisa, 1.0-2.5 cm de largo; lámina elíptica a ovada, ápice redondeado a retuso, margen entero, subcoriácea, lisa, carina dorsal baja, verde, 2-9 x 1.2-3.5 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, subcorimbosa, recta, oculta entre las hojas apicales, subsésil, pedúnculo muy reducido. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 3-6 x 1.0-1.5 mm. **Flores** 2-5, raramente más, resupinadas, simultáneas, abriendo en sucesión, verde brillante. **Ovario** no inflado, terete, liso, 21-37 x 1.0-1.4 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, subcoriáceos, elípticos, ápice redondeado, 5-nervados, margen revoluto, entero; el **dorsal** algo constricto cerca de la base, 8.7-15.0 x 2.5-4.5 mm; los **laterales** ligeramente falcados, 9-15 x 3.1.0-5.6 mm. **Pétalos** membranáceos, extendidos, angostamente ligulados a lanceolados, 3-nervados, margen entero, extendido, 7.2-13.7 x 1.0-2.7 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 7.8-10.0 x 12-16 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; disco engrosado hacia el centro formando una carina muy baja, fuertemente revoluto en posición natural; lóbulos laterales elípticos a suborbiculares, margen entero a crenulado, 3.8-6.8 x 4.5-8.5; lóbulo medio corto, ápice ligeramente emarginado o con un seno profundo, formando dos lóbulos; los lóbulos semiorbiculares, margen entero, 1.5-2.0 x 4-7 mm. **Columna** recta a ligeramente arqueada hacia la mitad apical, delgada, 7-10 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** sobrepasando ligeramente el ápice del cuerpo de la columna, en forma de embudo, 0.8-1.5 mm de largo; entero, margen eroso a dentado. **Antera** subs esférica, con una protuberancia en forma de media caña invertida en la base, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, comprimidos lateralmente, subiguales; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** de 1/2 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS: MONTSERRAT:** Lower slopes Chances Mountain, 450 m, IV 16, 1977, *B. R. Adams M. 16* (A); Along upper course of the Balham River, 500-900 ft., 28 I 1959, *G. R. Proctor 18922* (LJ); 1 I 1907, *J. A. Shafer 26092* (NY); Windward road, 23 I 1907, *J. A. Shafer 154* (NY); Above 1500 ft. 2 II 1907, *J. A. Shafer 372* (CM, F, US); West of the Saufirum, II 18, 1907, *J. A. Shafer 691* (F, US). **GUADALUPE:** *M. B. s.n.* (P diapositiva en AMO); 300-800 m, *P. Duss 3362* (NY); Hort. Serres du Museum National D'Histoire Naturelle, París; *J. Jérémie s.n.* (AMO); 1 I 1870, *L. Jolis s.n.* (G diapositiva en AMO); St. Claude, 600 m, 1 III 1932, *R. P. Quentin 547* (P diapositiva en AMO); Banis-Jaunis, 600 m, 6 IX 1938, *A. Questel 2092* (US, P); Basse Terre, Vicinity of Matouba, 550-630, XII 11, 1959, *G. R. Proctor 20398* (A, AMES); Gambeyro, 21 VI 1934, *L. Rodríguez 2601* (P diapositiva en AMO); Sant Claude, 8 V 1934, *L. Rodríguez 2974* (P diapositiva en AMO); 25 V 1934, *L. Rodríguez 3176* (P diapositiva en AMO); Valemaer, 27 IV 1936, *L. Rodríguez 6856* (P diapositiva en AMO); Gombeyu, 8 XII 1934, *H. Stehlé 300* (P diapositiva en AMO); Hamelmont, 425 m, 8 XII 1934, *H. Stehlé 300BIS* (P diapositiva en AMO); Yugominier, 650 m, 4

IX 1935, *H. Stehlé 1018* (P diapositiva en AMO); 400 m, 29 IX 1936, *H. Stehlé 3021* (NY). **DOMINICA:** South Chiltern, Between Pointe Michel and Suoufriere Bay, ca. 1500 fr., 16 IV 1964, *W. R. Ernst 1119* (BM); Lisdara, 457 m, VIII 27-31, 1937, *W. H. Hodge 380, 2470* (GH, US); Massacre River, between Sylvania and Mt. Joy, 500 m, 9 II 1940, *W. H. and B. T. Hodge 1034* (AMES x2, GH); Woodlands along old Imperial Road segment from Mt Joy to abandoned L'Imprevue Estate, 400 m, 19 II 1940, *W. H. and Barbara T. Hodge 1260* (GH); Woodlands about Chiltern Estate, 500 m, 27 II 1940, *W. H. & B. T. Hodge 1473* (AMES); In Valley of Hampstead River, ca. 2 miles from mouth La Chaudiere, ca. 100 m, 10 V 1940, *W. H. & B. T. Hodge 3543* (AMES); St. Paul Parish, along trail atop Morne Cola Anglais ridge, 2300 ft., XI 24, 1965, *D. B. Lellinger 629* (US); Windward I.S.; Northwest slope of Morne Diablotins, Syndicate State, 650 m, 11 IX 1983, *C. Whitefoord 3556* (BM diapositiva en AMO); 15 IX 1983, *C. Whitefoord 3642* (BM diapositiva en AMO); Windward I.S., near Syndicate, road through Pond Hunte State, 550 m, 5 X 1983, *C. Whitefoord 3895* (BM diapositiva en AMO); 7 X 1984, *C. Whitefoord 4372* (BM diapositiva en AMO); St. Peter, Syndicate State, 21 III 1987, *C. Whitefoord 5574* (BM diapositiva en AMO). **MARTINICA:** *P. Duss 1048* (MO, NY); 300 m, 15 Avril 1946, *H. et M. Stehlé 6470* (US); Morne Rouge, Route de Fond St. Denis proche du croisement de Deux Choux (La Trace), ca. 400 m, 16 VII 1986, *E. Hågsater 8708*; *G. Julius, H. Jeannet* (AMO x2, ilustración, flor en líquido); prensado de material cultivado 24 VIII 1987 (AMO); Fond St. Denis, Latif Grande. Rte de Fond St. Denis, proche du croisement de Deux Choux (La Trace), ca. 400 m, fecha de colecta 16 VII 1986, fecha de prensado de material cultivado 17 IX 1988, *E. Hågsater 8710*; *G. Julius, H. Jeannet* (AMO ejemplar y flor en líquido); Morne Rouge, Morne Balisier, vieux orangier sur Morne Balisier, ca. 600, fecha de colecta 16 VII 1986, prensado de material cultivado 21 I 1993, *E. Hågsater 8727*; *G. Julius, H. Jeannet* (AMO); St. Pierre, 1 II 1868, *L. Hahn 86* (G x2 diapositivas en AMO, L diapositiva en AMO, P diapositiva en AMO); 1 I 1871 (P diapositiva en AMO); 1 II 1871 (K diapositiva en AMO); Sin localidad, 1 III 1873, *L. Hahn 1337* (BR diapositiva en AMO, G testigo de ilustración); Between Fond St. Denis and Balata, V 19-26, 1950, *R. A. Howard 11707* (AMES x2); Trace des Jesuites, 600 m, 14 VI 1978, *J. Jeremie 647* (P diapositiva en AMO); Fond St. Denis, 800 m, 28 XI 1976, *K. Larsen & S. S. Larsen 35472* (AAU); Hb. Ventenat, *G. Lam 253* (G diapositiva en AMO); Sin localidad, *Plez s.n.* (P x2 diapositivas en AMO); *Plez 466* (P diapositiva en AMO); Bois du Plat Lancher, 18 XI 1956, *M. Privault 135* (P diapositiva en AMO); Sin localidad, 1 I 1830, *M. Rivoire s.n.* (P x2 diapositivas en AMO); Deux Choux, 20 V 1975, *C. Sastré & J. Portecop 4217* (AMES); Pitons de Cabot, 1000 m, 19 XII 1942, *H. et M. Stehlé 6006* (US, P); Roi de Vambre, Tiroli a Babeta, 19 XII 1942, *H. et M. Stehlé 6154* (US); Sin localidad, 1 I 1839, *Sthinhell s.n.* (P diapositiva en AMO). **SANTA LUCIA:** Ravine Poisson, St. Lucia, 8 XI 1984, *Laurent L. JnPierre 28* (A, AMES, GH); Marc Distric, Above Crown Lands, SW of Piton Flore, 300-1000 ft., 4 IV 1958, *G. R. Proctor 17614* (AMES diapositiva en AMO, BM diapositiva en AMO); Gimie, East of Piton Troumassée, 1300-1400 ft., 22 XI 1960, *G. R. Proctor 21616* (J); Gimie Distric, east of Piton Troumassée, 1300-1400 ft., 22 XI 1960, *G. R. Proctor 31616* (BM diapositiva en AMO); Shores of Marigot Lagoon, west coast, 30-200 m, III 21, 1956, *A. C. Smith 10187* (US); Morne, 800 ft., 1 I 1968, *Sturock 400* (AMES diapositiva en AMO). **SAN VICENTE:** St. Andrew, Lowrt Western slope of Grand Bonhomme Mountain, 10 II 1962, *G. R. Cooley 8361* (AMES diapositiva en AMO); St. Patrick Parish, 22 II 1962, *G. R. Cooley 8441* (AMES diapositiva en AMO); St. Ambrows, XII 1889, *Eggers 6671* (P, US); Vicinity of Kingstown, IV 9, 1947, *C. V. Morton 4883* (US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se restringe a las islas de Barlovento de Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad y Tobago. Epífita, en bosque tropical, de los 30 a los 1000 m de altitud. Florece durante todo el año.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum difforme* se reconoce por sus tallos fuertemente comprimidos lateralmente, ancipitosos, flores 2-5 [-15], simultáneas, verdes, labelo trilobado, bicalloso, los callos subglobosos, lóbulos laterales del labelo con margen entero a crenulado, lóbulo medio del labelo corto, ancho, emarginado formando dos lóbulos redondeados. De todas las especies del complejo *E. difforme* que crecen en Antillas, solamente *E. difforme* y *E. panegyricum* Hágsater & L.Sánchez tienen tallos fuertemente comprimidos lateralmente, ancipitosos, y en donde *E. difforme* tiene lóbulos laterales del labelo suborbiculares, lóbulo medio del labelo largo, ancho y emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares, *E. panegyricum*, especie endémica de la isla de Dominica, tiene labelo trapezoide, con lóbulos laterales elípticos y lóbulo medio muy corto, bilobado formando dos lóbulos angostos y redondeados, con un apículo prominente en el seno. *Epidendrum umbellatum* Sw. especie ampliamente distribuida en las Antillas tiene plantas vigorosas, suculentas, con tallos comprimidos lateralmente pero no ancipitosos, e inflorescencias con numerosas flores. Todas las otras especies del complejo *E. difforme* que crecen en las islas tienen tallos teretes a ligeramente comprimidos lateralmente: *Epidendrum boricuarum* Hágsater & L.Sánchez, *Epidendrum floridense* Hágsater, *Epidendrum crenulidifforme* L.Sánchez & Hágsater, *Epidendrum abbottii* L.Sánchez & Hágsater, *Epidendrum dodii* L.Sánchez & Hágsater, y *Epidendrum orientale* Hágsater & M.A.Díaz. Hay varias especies principalmente en Suramérica las cuales también tienen tallos ancipitosos, incluyendo: *Epidendrum apaganum* Mansf., *Epidendrum microcephalum* Hágsater & L.Sánchez, *Epidendrum pseudoapaganum* D.E.Benn. & Christenson, *Epidendrum upanodifforme* Hágsater & Dodson, *Epidendrum apaganoides* D.E.Benn. & Christenson, y *Epidendrum yaracuyense* G.Carnevali & G.A.Romero.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada. Muy frecuente en las islas de Barlovento.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*difforme*" del latín *difforme* que significa "de diferentes formas" en referencia a la considerable variación morfológica de esta especie.



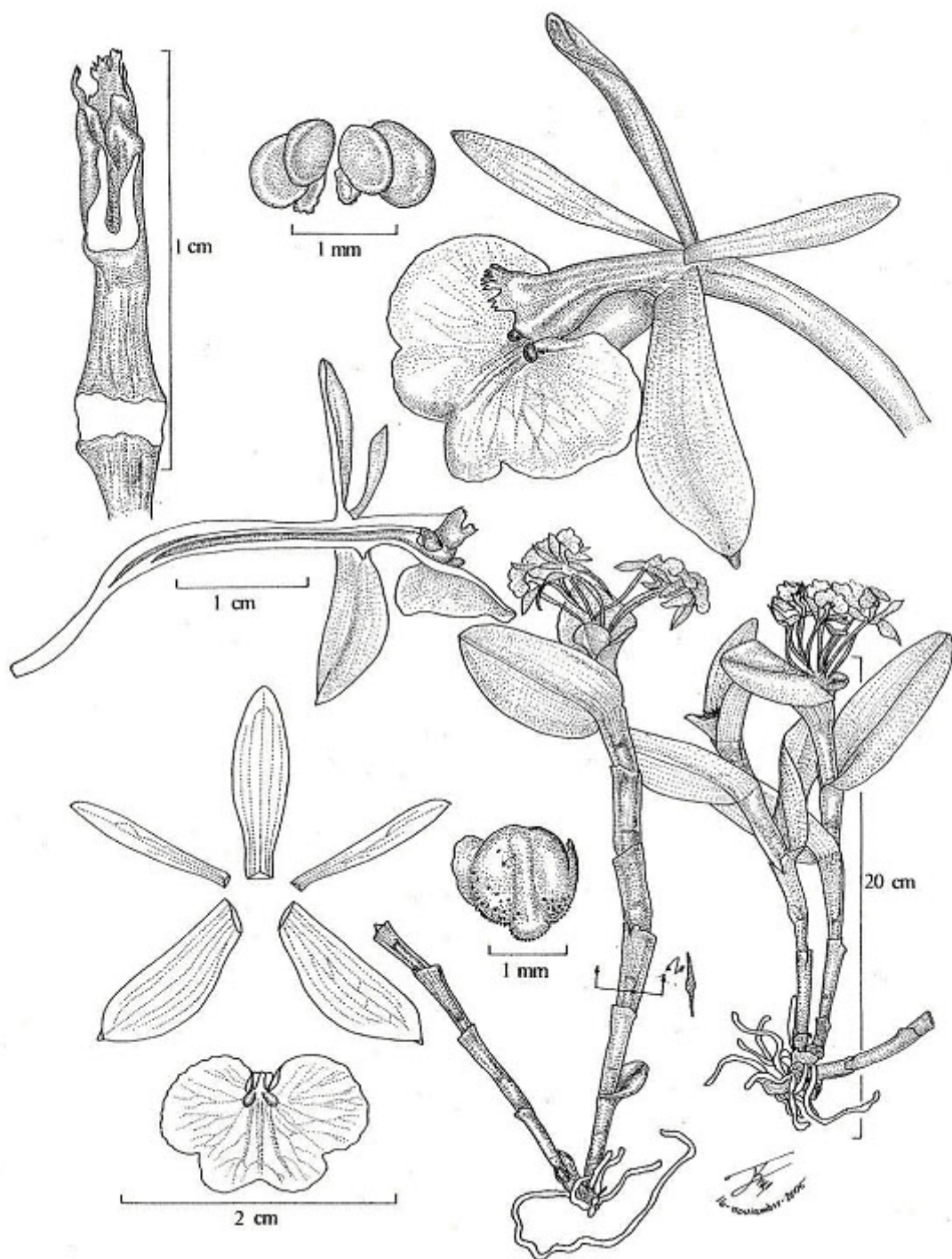
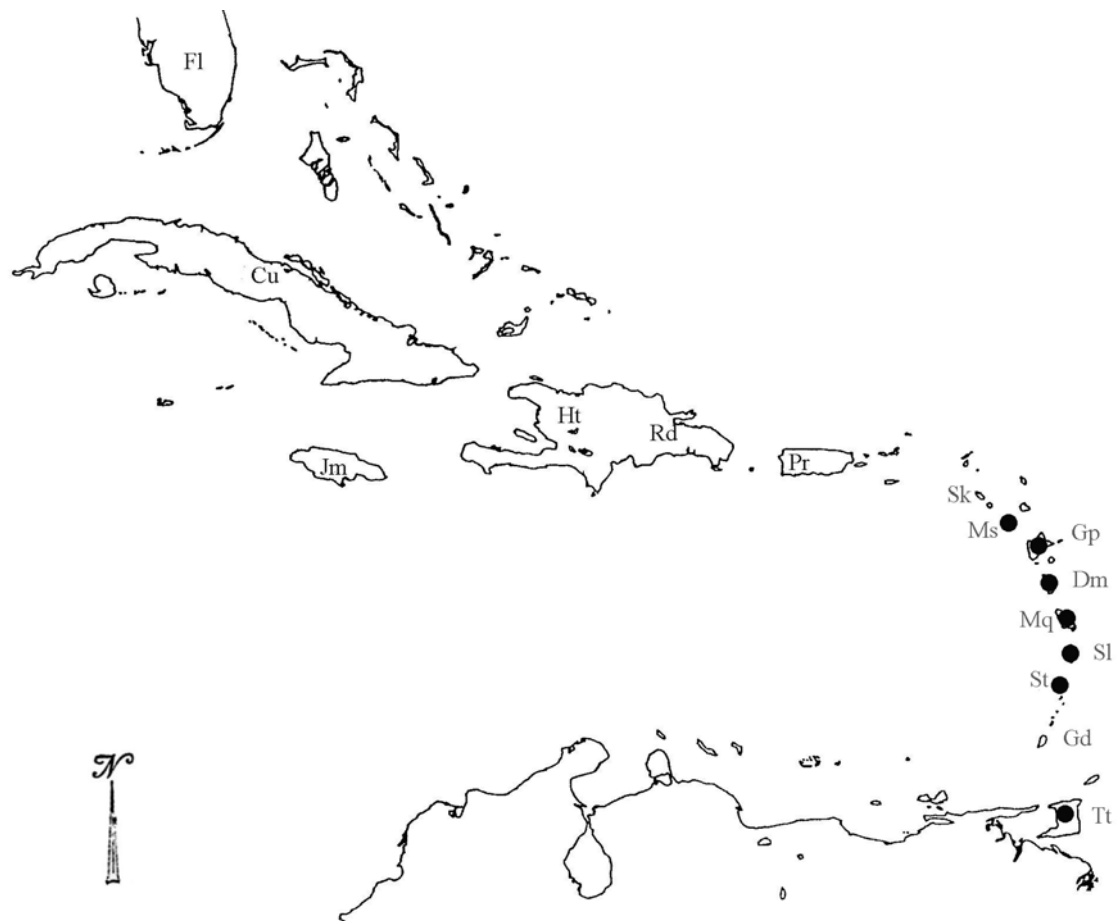


Figura 31. *Epidendrum difforme* Jacq. Ilustración realizada por R. Jiménez M., basada en L. Hahn 1337.



Mapa 28. Distribución geográfica de *Epidendrum difforme* Jacq. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico, (Sk) San Kitts-Nevis, (Ms) Montserrat, (Gp) Guadelupe, (Dm) Dominica, (Mq) Martinica, (Sl) Santa Lucia, (St) San Vicente, (Gd) Granada, (Tt) Trinidad y Tobago.

*Epidendrum dixorum* Hágsater, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 129. 1993. (como *Epidendrum dixorum*).

Tipo: GUATEMALA: Acatenango, # 2, prensado de material cultivado 10 mayo 1982, *Dix sub E. Hágsater 5358*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Clonotipos: 18 mayo 1980, MEXU! NY! SEL! US! UVAL! 17 enero 1989, XAL!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-50 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 1-2 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, terete, ligeramente flexuoso, 12-43 x 0.18-0.3 cm. **Hojas** 8-12, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, ligeramente dilatada hacia el ápice, lisa; lámina elíptica a lanceolada, ápice asimétricamente bilobado, coriácea, lisa, con quilla dorsal roma, verde, margen entero, 4.5-9 x 1.0-2.4 cm. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, subumbelada, pedunculada inconspicua. **Bráctea espatácea** ausente. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6-11 x 4.0-8.5 mm. **Flores** (3) 6-8 (10), simultáneas, resupinadas, verde brillante, con fragancia nocturna desagradable, a materia vegetal en descomposición. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 40-60 x 1.0-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, libres, elípticos, redondeados, subcoriáceos, glabros, 5-nervados, con 2 nervios secundarios los lados del nervio medio, margen revoluto, entero, el **dorsal** 18-25 x 5.0-6.3 mm, los **laterales** ligeramente falcados, obtusos, 16-22 x 7-8 mm. **Pétalos** extendidos, angostamente oblanceolados, redondeados, membranáceos, 1-nervados, margen extendido, entero, 19.0-21.5 x 1-2 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, base profundamente cordada, 13-17 x 18-23 mm; bicalloso, los callos alargados, redondeados, divergentes, con una carina muy baja; lóbulos laterales mucho más grandes que el lóbulo medio, semiorbiculares, margen entero, 7.3-8.0 x 12-13 mm; lóbulo medio trapezoide, emarginado, recurvado, 2.8-3.2 x 4.8-5.7 mm. **Columna** arqueada hacia el ápice, delgada, 12-18 x 1.5-2 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso. **Antera** subsférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, penetrando la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** corto, penetrando 1/4 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** elipsoide, pedicelo de 15-20 mm de largo, cuerpo 37-40 x 13-16 mm, cuello apical corto de 5-6 mm de largo.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** MEXICO: Chiapas: Mun. Motozintla, km 11-11.5 del camino Buenos Aires-El Porvenir-Siltepec, 2100-2150 m, colectado 25 VII 1989, prensado de material cultivado 15 VII 1991, E. Martínez & M. A. Soto 5950 (AMO); prensado de material cultivado 19 II 1991 (XAL); prensado de material cultivado 30 IV 1992, 5951 (K, IBUG, MO, P, UAMIZ); prensado de material cultivado 16 VIII 1991 (NY); prensado de material cultivado 23 I 1992, 5952 (AMO, F, MEXU); prensado de material cultivado 3 VII 1991, 5953 (AMES, SEL, UAMIZ); prensado de material cultivado 16 VI 1992 (MEXU, NY, US, XAL); prensado de material cultivado 31 VII 1992, 5955 (AMO, F); prensado de material cultivado 7 VI 1991 (MO); prensado de material cultivado 12 VI 1991 (CHIP, CR, FLAS, IBUG, LL, MO, NY, P, UAMIZ, W). **GUATEMALA: Chimaltenango:** Acatenango # 1, prensado de material cultivado 14 V 1984, *Dix sub E. Hágsater 5359* (AMO x6); **Guatemala:** Las Nubes, prensado de material cultivado 19 VII 1986, *Dix 2311 sub E. Hágsater 5779* (AMO x3); San José Pinula, prensado de material cultivado 3 VII 1981, *Dix sub E. Hágsater 5780* (AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** México (Chiapas) y Guatemala. Epífita, sobre árboles, en bosques nublados y bosques mesófilos de montaña, de 1400 a 2150 m de altitud. Florece en junio

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum dixiorum* se reconoce por sus tallos teretes, 6-8 flores grandes, con un ovario conspicuamente elongado, labelo trilobado con lóbulo medio trapezoide, emarginado y clinandrio prominente, eroso. Es algo similar a *E. lagenocolumna* Hágsater & L. Sánchez, la cual crece desde Honduras a Panamá, y tiene flores más pequeñas, columna inflada en la base y lóbulo medio del labelo subcuadrada. *E. chloroborymbos* Schltr., ampliamente distribuida a lo largo del las laderas Atlántico desde México central hasta Colombia, tiene tallos teretes con muchas flores (generalmente cerca de 25), lóbulo medio del labelo corto, bilobado, los lóbulos semiorbiculares, callos subglobosos y clinandrio obsoleto, entero.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazado. Especie localmente común y de poco interés hortícola.

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie es dedicada a Margaret y Michael Dix, importantes botánicos en Guatemala, donde promueven el interés y la conservación por las orquídeas, y quienes colectaron la planta usada para preparar el tipo.

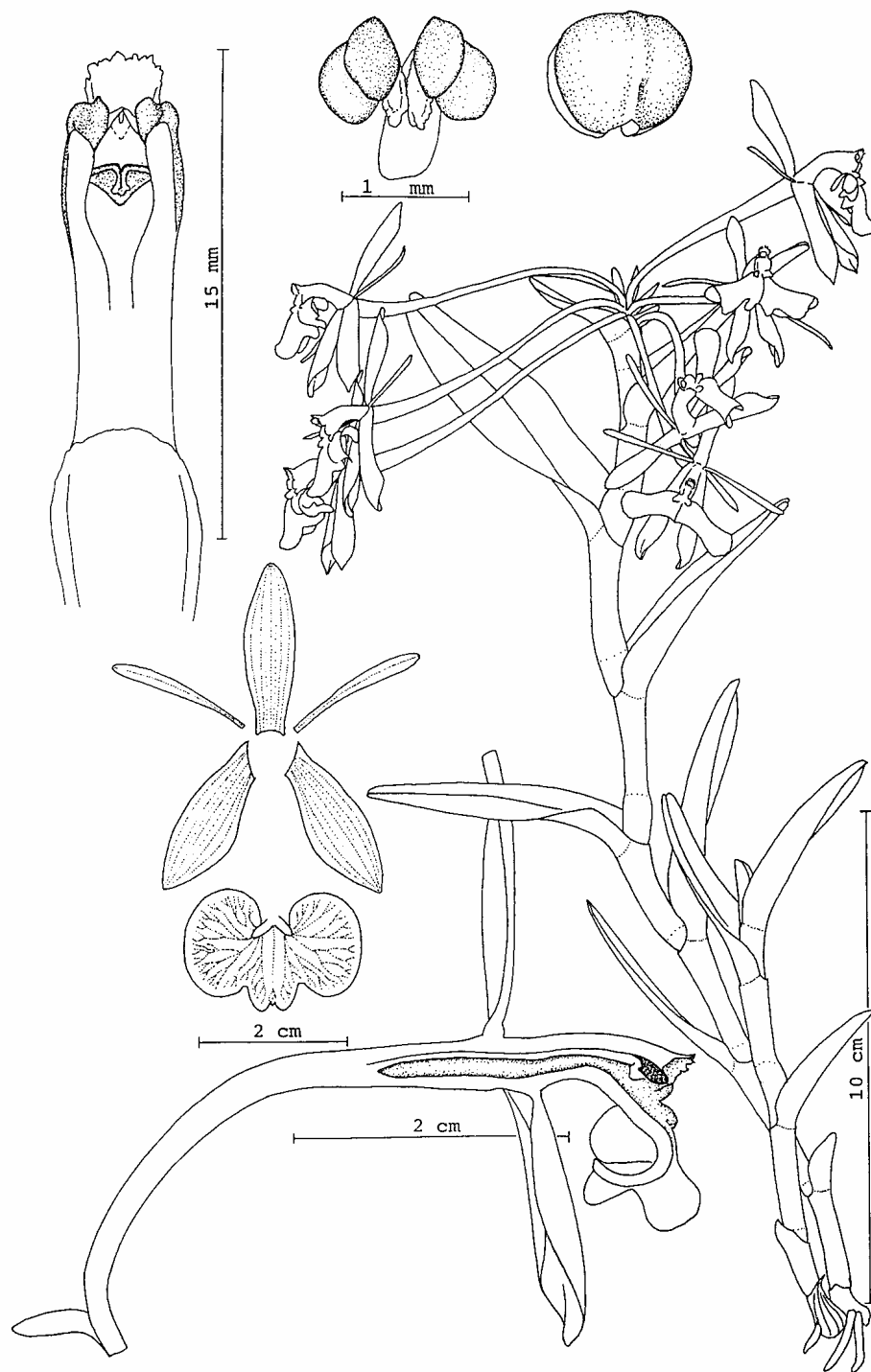


Figura 32. *Epidendrum dixiorum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en *Dix sub E. Hágsater 5358*.



Mapa 29. Distribución geográfica de *Epidendrum dixiorum* Hágsater. (Jal) Jalisco, (Col) Colima, (Mich) Michoacán, (Gro) Guerrero, (S.L.P.) San Luis Potosí, (Pue) Puebla, (Ver) Veracruz, (Oax) Oaxaca, (Chip) Chiapas, (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá.

*Epidendrum dodii* L. Sánchez & Hágsater, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 435. 2001.

Tipo: DOMINICAN REPUBLIC: On banks of Rio Masacre, Loma de Cabrera, 200 m, 21 Oct. 1969, *Alain H. Loigier 16433*. Holotipo: NY! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 10-11 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-0.7 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, flexuosos, 6-7 x 0.10-0.13 cm. **Hojas** 5-8, equidistantes a lo largo del tallo, erectas; vaina tubular, lateralmente comprimida, lisa, 0.9-1.5 cm de largo; lámina angostamente oblongo elíptica, ápice retuso, margen entero, coriácea, sin carina dorsal, color verde, 4.5-8.0 x 0.6-1.0 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, obtusa, 5 mm de largo. **Flor** 1, resupinada, color crema, fragancia no registrada. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 28.5 x 1 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, membranáceos, elípticos, acuminados, 3-nervados, margen revuelto, entero, 10-12 x 1.8-2.0 mm; los **laterales** ligeramente oblicuos. **Pétalos** membranáceos, entreabiertos, lineares, agudos, margen extendido, 1-nervados, 10-11 x 0.5-0.7 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, cordiforme, oscuramente trilobado, base ampliamente triangular, 7.8 x 10 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos, base del disco con algunas venas ligeramente engrosadas, ligeramente apiculado. **Columna** arqueada, 6.7 x 1.6 mm, con procesos laterales prominentes, enteros. **Clinandrio** prominente, en forma de embudo, margen dentado eroso, 1.3 mm de largo. **Antera** no observada. **Polinario** formado por 4 polinios no observados. **Rostelo** no observado. **Lóbulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente del noreste de la República Dominicana. Epífita sobre árboles, a los 200 m de altitud. Florece en octubre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum dodii* se reconoce por sus plantas pequeñas con hojas angostas y erectas, inflorescencia uniflora, la flor color crema, labelo oscuramente trilobado, cordiforme, entero, columna arqueada con dos procesos laterales prominentes, clinandrio prominente, tipo capucha, eroso dentado. Es similar a *Epidendrum sertorum* pero esta especie tiene 3 a 7 hojas más anchas, flores verde amarillentas, labelo entero, columna recta sin procesos laterales. *Epidendrum dodii* es muy diferente de otras especies del Caribe las cuales tienen plantas más altas y vigorosas, hojas más anchas, inflorescencias con 3 a 5 flores, las flores verde a verde amarillentas con diferentes formas de labelo.

**CONSERVACIÓN ESTATUS:** Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** En honor a Donald D. Dod, quién ha dedicado muchos años de su vida estudiando las orquídeas de la Isla de la Española, principalmente en la República Dominicana. Él está viviendo en Berkeley, California, Estados Unidos.

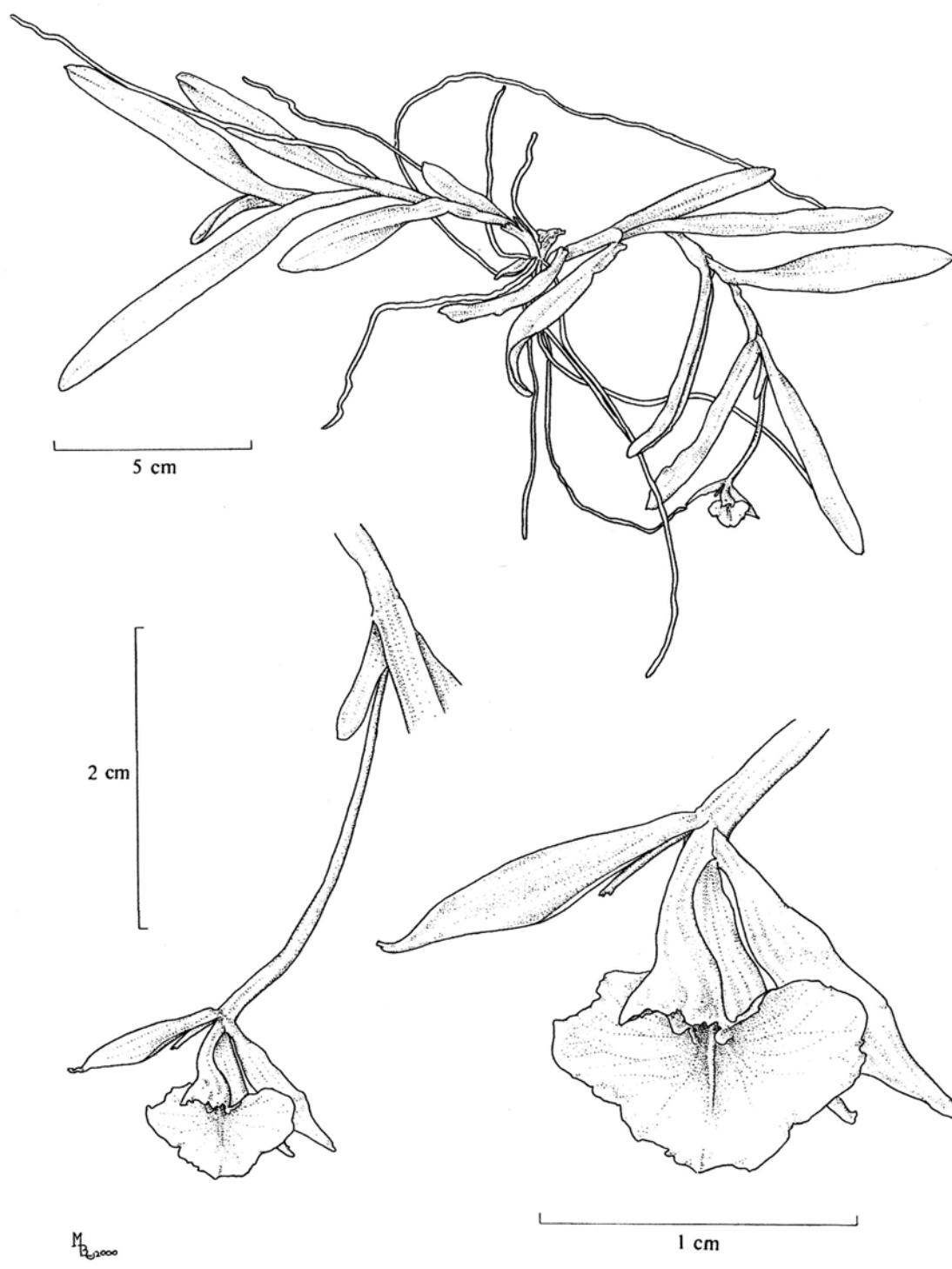
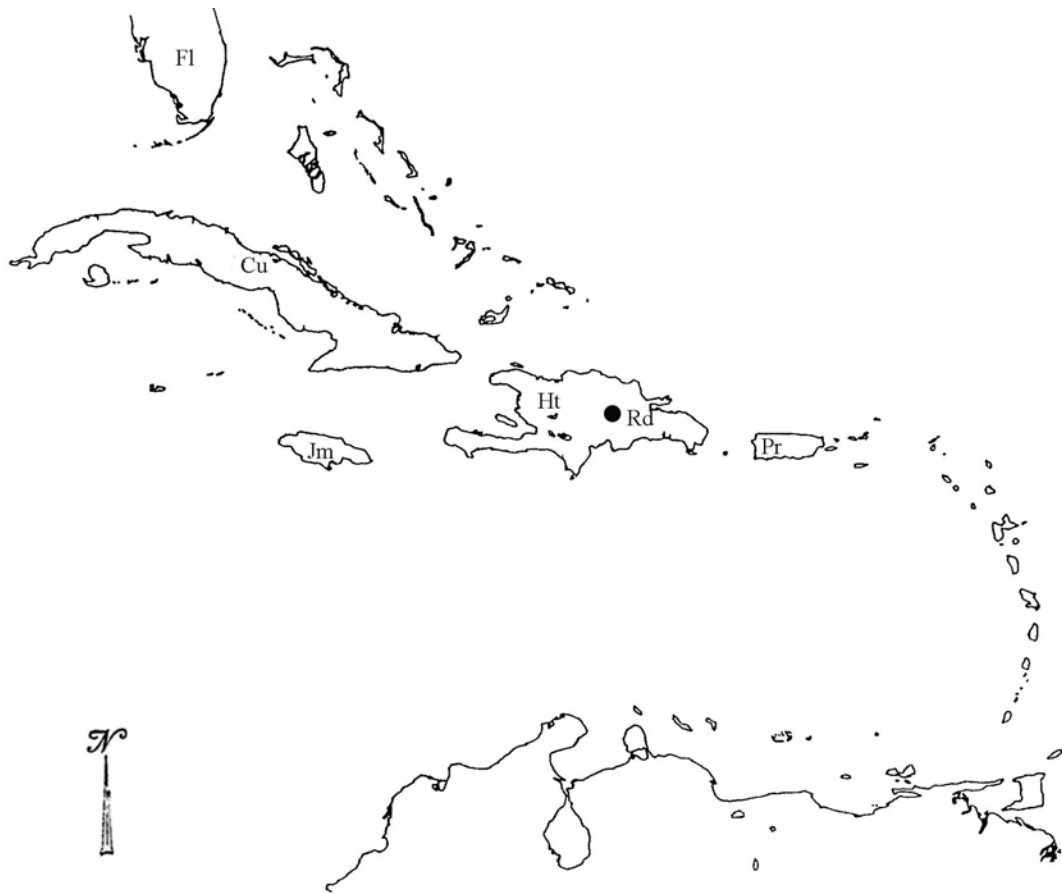


Figura 33. *Epidendrum dodii* L. Sánchez & Hágsater. Ilustración realizada por Marco A. López basada en Alain H. Loigier 16433.





Mapa 30. Distribución geográfica de *Epidendrum dodii* L. Sánchez & Hágsater. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum erectifolium* Hágsater & L.Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 131. 1993.

Tipe: MEXICO: Chiapas: Camino Chiapa de Corzo a Pichucalco, km 33, colecta diciembre 1970, prensado 25 febrero 1982, *Eric Hágsater 1387*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración) Isotipos: AMES! MEXU! Clonotipos: 20 enero 1977, SEL! 25 enero 1983, ENCB! MO! US! 20 marzo 1984, UVAL! 2 enero 1985, FI NY! PMA! W! 1 enero 1988, K!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 12-33 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, 2.0-3.5 mm de grosor. Tallo sencillo, tipo caña, terete a algo lateralmente comprimidos hacia el ápice, ligeramente flexuoso, 4-26-0.2-0.3 cm. Hojas 3-8, distribuidas lo largo del tallo, erectas ó paralelas al tallo; vaina foliar tubular, lisa, 1-2 cm de largo; lámina foliar angostamente elíptico lanceolada, desigualmente bilobada, coriáceo succulenta con una carina dorsal baja, margen extendido, entero, 4-11 x 1.8-2.6 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, pedunculada, el pedúnculo, corto, lateralmente comprimido, 0.5-0.7 cm; cubierto por 1 bráctea ovada elíptica, aguda, 0.7-1 cm de largo. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, ovada elíptica, aguda, 7-10 mm de largo. Flores 5-11, simultáneas, resupinadas, sépalos y pétalos verde amarillento, columna y labelo verde brillante, fragancia débil, diurna, herbácea. Ovario inflado detrás del perianto, terete, no ornamentado, 30-45 x 1.6-2.0 mm. Sépalos extendidos, libres, elípticos, agudos, carnosos, glabros, con quilla dorsal inconspicua, margen ligeramente revoluto, entero, 15-19 x 7-8 mm, el dorsal 5-nervado, los nervios laterales con una subdivisión, pareciendo ser 7 nervados; los laterales 6-7 nervados. Pétalos extendidos, angostamente elípticos a oblanceolados, obtusos, membranáceos, 3-nervados, margen extendido, entero, 15-16 x 2-4 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, carnoso, base cordada, 12 x 20 mm; bicalloso, los callos alargados, ligeramente divergentes, disco engrosado en el centro formando una carina central muy baja; lóbulos laterales suborbiculares, margen entero, 7-10 x 5-15 mm; lóbulo medio corto y ancho, bilobado, los lóbulos prominentes, semiorbiculares, margen entero, 2-4 x 7-10 mm. Columna recta, delgada, dilatada hacia el ápice, 8-10 x 2.5-3.5 mm. Clinandrio prominente, en forma de embudo, obcónico, margen eroso. Antera reniforme, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma pequeños, de un tercio del largo de la cavidad estigmática. Nectario poco profundo, penetrando 1/5 del ovario, no ornamentado. Cápsula no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** MEXICO: Chiapas: Sin localidad, recibidas de SEDUE, cult. 17 XII 1991, *E. Hágsater 9976* (AMO); Ibid. cult. 4 II 1993 (AMO x2); Ibid. cult. 9 I 1995 (AMO); Ibid. cult. 26 I 1996 (AMO!); Ibid. cult. 27 III 1991, *E. Hágsater 10097* (AMO); Ibid. cult. 30 XII 1992 (AMO); Ibid., cult. 9 I 1996, *L. Sánchez 272* (AMO); Ibid. cult. 26 I 1996 (AMO); Ángel Albino Corzo, Above Finca Cuxtepec, 1350 m, 24 VI 1981, *Breedlove s.n.* (CAS); On summit between Soyalo and Bochil, 1400 m, 1 XI 1968, *Breedlove 17201* (CAS); SE of Cerro Baul on the border with the state of Oaxaca, 16 km, NW of Rizo de Oro along logging road to Colonia Figaroa, 1600 m, 8 I 1973, *Breedlove 31282* (CAS); La Trinitaria, Camino Tziscaco-Bonampak, ca 50 km adelate de Tziscaco, 1 XII 1977, *Río 34* (AMO); La Independencia, Ruinas de Chinkultic, ca. del Parque Lagunas de Montebello, zona cárstica junto al cenote, 1450 m, 1 II 1989, M. A.

*Soto 4680* (AMO); Km 12.4 del camino Las Margaritas-Cruz del Rosario, terrenos del Ejido Chiapas, 1630 m, 23 IV 2000, M. A. *Soto 9554* (AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Sólo se le conoce de Chiapas, México, (en el borde con Guatemala), desde las laderas del Atlántico en Chiapas central, entre la Mesa Central de Chiapas y la Sierra Madre de Chiapas, en la base de los ríos Grijalva y Usumacinta. Epífita, de los 1000 a los 1630 m altitud. Florece de noviembre a abril.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus hojas erectas, carnosas, 9-11 flores, labelo trilobado, lóbulo medio bilobado, y clinandrio cónico con el margen eroso. Es similar a *Epidendrum succulentum* Hágsater, una especie endémica de México en los estados de Guerrero y Oaxaca, la cual tiene plantas vigorosas, suculentas, tallos lateralmente comprimidos, hojas extendidas, perpendiculares al tallo, labelo entero, cordiforme, agudo y clinandrio fimbriado. *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr. Tiene hojas extendidas, coriáceas, labelo similar, trilobado, con lóbulo medio más corto, 1.3-2.3 mm de largo, clinandrio corto, con margen eroso. *Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater, especie endémica de Guatemala tiene 4-5 flores verde brillante, labelo anchamente cordiforme, clinandrio corto, en forma de tunel y margen crenulado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Del latín *erectus*, erecto y *folium*, hoja, en referencia a las hojas erectas, paralelas al tallo, lo cual caracteriza a esta especie.

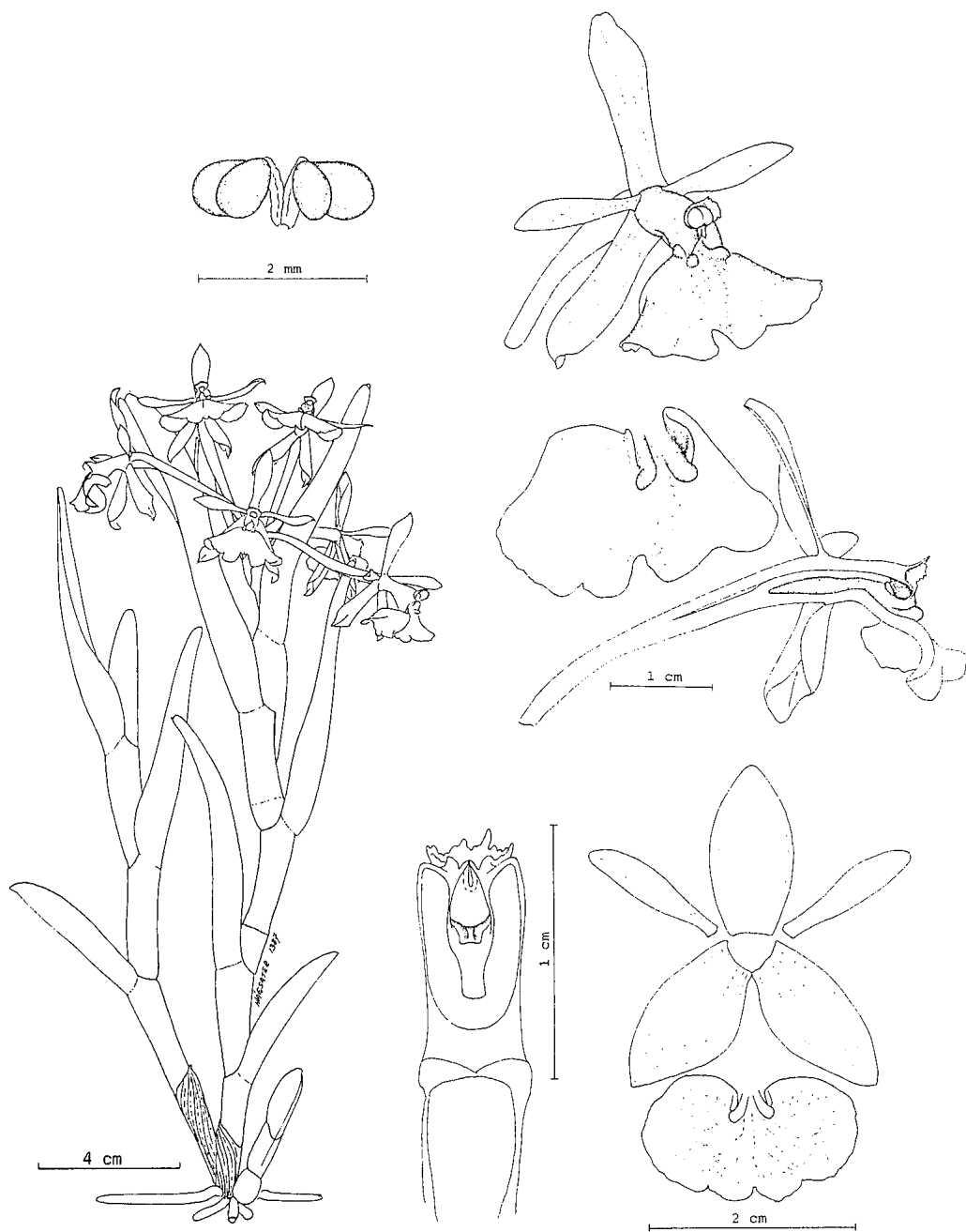


Figura 34. *Epidendrum erectifolium* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 1387.



Mapa 31. Distribución geográfica de *Epidendrum erectifolium* Hágsater & L. Sánchez. (Jal) Jalisco, (Col) Colima, (Mich) Michoacán, (Gro) Guerrero, (S.L.P.) San Luis Potosí, (Pub) Puebla, (Ver) Veracruz, (Oax) Oaxaca, (Chip) Chiapas, (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo.

*Epidendrum firmum* Rchb.f., Beitr. Orchid.-K.C.Amer. 87, 1866.

Tipo: COSTA RICA: Cartago, Naranjo, *Wendland 1135*. Holotype: W 42465! Dibujo del tipo: AMES 26883! AMES 26884!

Sinónimos: *Epidendrum majale* Schltr., Beih. Bot. Centralblatt. 36, Abt. 2, 1918. Tipo: Costa Rica: Forets des collines de San Ramón, 1500-1600 m, *A. Tonduz s.n., CR 17620*. Holotype: B (probablemente destruido). Lectotipo (Hágsater 2006): US 861807! (Ilustración de la flor, AMO!) Isolectotipos: AMES 21993! F! BM! G! K! P! US 861807! Z! Dibujo de el tipo: AMES 26886! *Epidendrum difforme* Jacq. var *firmum* (Rchb.f.) Ames, F.T.Hubb. & C.Schweinf., in Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 2(55), 1934.

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-22 cm de alto. **Raíces** basales, filiformes, 0.7-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, rectos a ligeramente flexuosos, 14-20 x 0.2-0.3 cm. **Hojas** 7-13, distribuidas a lo largo del tallo, la apical es pequeña y envuelve la base de la inflorescencia; vaina lateralmente comprimida, lisa, 0.6-2.0 cm de largo; lámina angostamente lanceolada a ovado elíptica, ápice obtuso a emarginado, margen entero, lisa, coriácea, carina dorsal baja, verde claras, 1.7-4.5 x 0.6-1.3 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subcorimbosa, subsésil, pedúnculo muy reducido. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 2.5-3.0 x 2.0-2.5 mm. **Flores** 2-4, simultáneas, resupinadas, color verde claros, fragancia dulce, intensa, nocturna. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 21-27 x 0.5-1.0 mm. **Sépalos** extendidos, libres, obovados, ápice obtuso, 3-nervados, margen entero, revoluto, glabros, coriáceos, 13-14 x 4.5-6.0 mm. **Pétalos** parcialmente abiertos, filiformes, obtusos, 1-nervados, margen entero, extendido, membranáceos, 13-14 mm x 0.7-1 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, coriáceo, convexo, 8.0-12.5 x 9-14 mm; bicalloso, los callos prominentes y alargados muy divergentes entre sí, en forma de proyecciones carnosas, agudas; carinas ausentes o con una central y dos más cortas, bajas; lóbulos laterales más grandes que el medio, deflejados en posición natural, semiovados, margen sinuoso, 2.8-5.0 x 4.2-8.5 mm; lóbulo medio pequeño, subcuadrado a subrectangular, ligeramente emarginado, en ocasiones mucronado, 1.5-2.5 x 2.2-4.6 mm. **Columna** arqueada en el tercio apical a ligeramente arqueada, delgada, 10-12 x 1.0-1.6 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen fimbriado, 1.5-2 mm de largo. **Antera** transversalmente elíptica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, poco más largas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños, cerca de 1/4 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/4 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** elipsoide, 14-20 x 1.5-2.0 mm .

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** NICARAGUA: Matagalpa: El Picacho east of Santa Maria de Ostuma, Cordillera Dariense, 1600 m, 24 V 1974, *Molina & Molina 30516* (ENCB). Rivas: Isla Ometepe, Volcán Maderas, laguna del volcán, ca. 1200 m, 19 IX 1984, *W. Robleto 1142* (AMO). COSTA RICA: Alajuela: Road from Palmira to Puerto Nuevo, alt. 2030, 12 VII 1983, *R. Escobar & K. Anderdson 2763* (SEL); Between San Miguel and Cariblanco, 100 m from the Rio Maria Aguilar, 15 I 1991, *J. R. Grant 91-01449*, *J. R. Rundell & A. Ramirez* (SEL); Sin localidad precisa, prensado de material cultivado 3 VII 1981, *M. Rodríguez sub E. Hágsater 5599* (AMO x4), prensado de material cultivado 27 VI 1983 (AMO x7, CR);

Piedades Norte, San Ramón, recibido 14 VII 1978, prensado de material cultivado 24 VII 1978, 5600 (ENCB), prensado de material cultivado 26 VI 1980 (AMO x5), prensado de material cultivado 3 VII 1981 (AMO x4, CR), prensado de material cultivado 27 VI 1983 (AMO x5); Concepción, prensado de material cultivado 23 VII 1981, 5603 (AMO x2, CR); Piedades Norte, San Ramón, prensado de material cultivado 3 VII 1981, 5604 (AMO); prensado de material cultivado 27 VI 1983 (AMO x5); prensado de material cultivado 26 VI 1980, 5666 (AMO x2), prensado de material cultivado 29 VI 1980 (AMO x2), prensado de material cultivado 5 VII 1981 (AMO x5), prensado de material cultivado 6 V 1982 (AMO x 6), prensado de material cultivado 23 VI 1986 (AMO x4), prensado de material cultivado 4 VII 1989 (AMO x4), prensado de material cultivado 25 IV 1990 (AMO), prensado de material cultivado 11 V 1990 (AMO x2), prensado de material cultivado 6 III 1991 (AMO x2), prensado de material cultivado 10 III 1991 (AMO x2), preparado de material 14 III 1991 (AMO x2); preparado de material 27 VI 1983, 5666 a (AMO x5); prensado de material cultivado 27 VI 1983, 5666 b (AMO). **Cartago:** Near Rio Naranjo, 3 km of Cachí, 1280 m, 11 VII 1971, R. W. Lent 1992 (CR, NY); Entre Birricito y Río Purruas, colectado 20 III 1982, E. Hágsater, Horich & Thurston s.n. (AMO); Río Birricito y Río Purruas, 1450 m, E. ágsater 6769 (AMO, testigo de ilustración); Tapantí, VIII 1989, D. E. Mora de Retana s.n. (USJ); El Muñeco, along the Rio Navarro, 1300-1500 m, 9 VII 1982, C. Todzia 1903 (CR, NY); Slopes 1 to 6 km north of Muñeco, 1300-2100 m, 25 VII 1972, J. Utley 348, K. Utley, J. Luteyn, R. Primack (AAU); 6 mi NE of Paraíso, 4800 ft., 14 VII 1962, G. L. Webster, K. Miller & L. Miller 12292 (AMES). **Guanacaste:** Rancho Harold, región del Volcán Cacao, 700-1200 m, 30 VII 1986, J. A. Chacón, A. M. Chacón 2129 (MO). **Heredia:** Sarapiquí, near Cariblanco, 20 VIII 1963, C. H. Dodson 2462 (SEL); Sarapiquí Canton, on road between Cariblanco and San Miguel, 700 m, 12 VII 1983, K. Barringer, E. Christenson, B. Pérez 3750 (AMES, CR, MO). **Puntarenas:** Monteverde Community, Pacific Slope, 1400 m, 5 VIII 1988, J. T. Atwood & W. Haber 88-29 (SEL); Monteverde, near edge of escarpment on Stucky, 1350 m, 2 VI 1989, J. T. Atwood 89-107 (MO, USJ); Monteverde community, Pacific slope, 1400 m, 9 VI 1986, William A. Haber ex E. Bello C. 5045 (MO); Monteverde, upper community, 1500 m, 17 VII 1986, W. A. Haber ex A. Clagget 5751 (MO); Cordillera Tilarán en Sta. Elena, prensado de material cultivado 6 VI 1983, E. Hágsater 7191; W. Moreno, M. D. Lem, I. Ortega (AMO x12, CR), prensado de material cultivado 15 V 1984 (AMO x5). **San José:** Jericó de Desamparados, ca. 1750 m, 22 V 1993, C. O. Morales 656 (USJ). **Turrialba:** Sin localidad precisa, prensado de material cultivado 3 VII 1982, M. Rodríguez sub E. Hágsater 5633 (AMO x3), prensado de material cultivado 27 VI 1983 (AMO x2). **PANAMÁ:** **Chiriquí:** Volcán-Concepción, Finca Hato Rey, prensado de material cultivado 16 IX 1981, E. Hágsater 6448 & Dressler (AMO x7), prensado de material cultivado (AMO x2); Cuesta de Piedra-Finca Milagro, desv. carr. Concepción-El Volcán, km 7, 800-1000 m, prensado de material cultivado, 24 IX 1984, 6494 (AMO x4), prensado de material cultivado 16 VI 1992 (AMO x2), prensado de material cultivado 14 XII 1992 (AMO), prensado de material cultivado 8 X 1993 (AMO); Along a side road below Volcan, alt. 1500 m, 18 II 1977, C. Luer & J. Luer 1458 (SEL).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Epífita en árboles, en bosques húmedos; de 600 a 2600 m de altitud. Florece de marzo a agosto.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum firmum* Rchb.f., se reconoce por sus tallos delgados, algo lateralmente comprimidos, hojas angostas, flores pequeñas, verde pálido, dulcemente fragantes, pétalos filiformes, 1-nervados, labelo trilobado, callos muy divergentes, y columna arqueada con clinandrio prominente,

fimbriado. *Epidendrum lagenocolumn* Hágsater & L.Sánchez tiene plantas robustas, más grandes, hojas más anchas, flores más grandes, pétalos linear oblanceolados, columna inflada en la base y clinandrio eroso dentado. *Epidendrum simulacrum* Ames tiene similarmente delgados, flores más pequeñas, verdes, sépalos y pétalos reflexos, labelo entero, reniforme cordiforme, callos subglobosos, columna muy arqueada, a 90°, clinandrio corto, eroso.

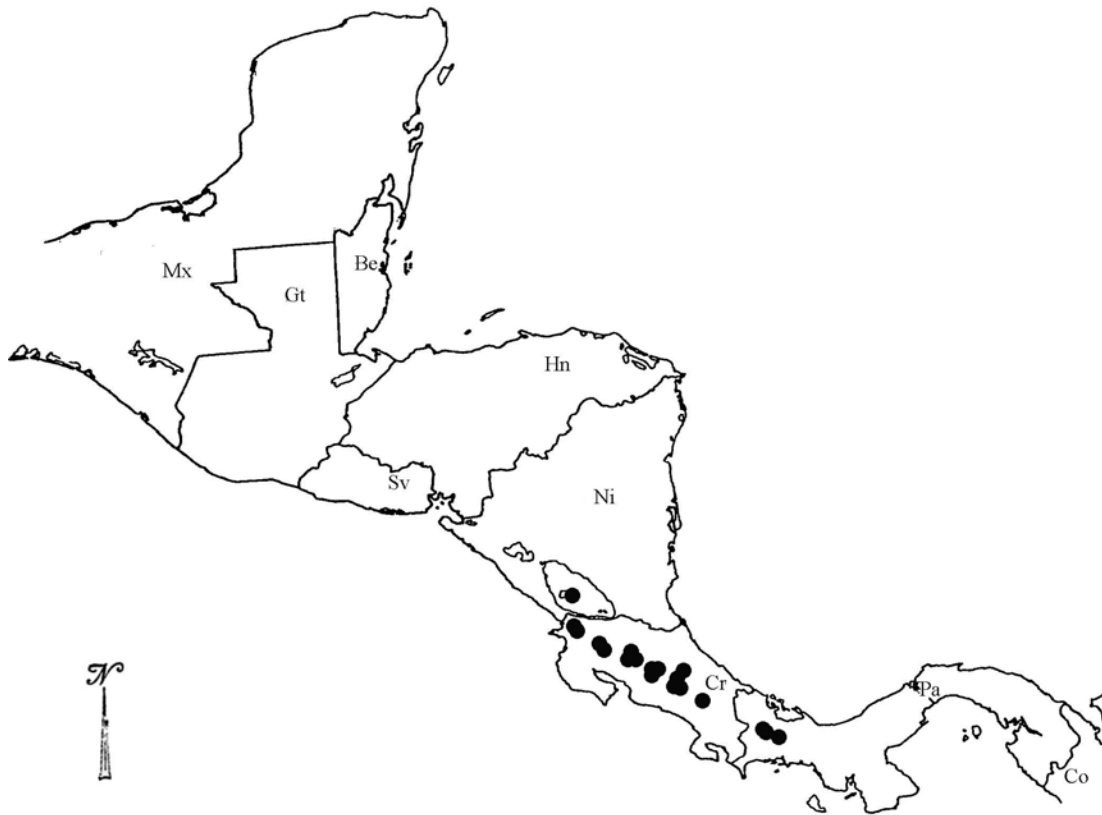
**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Muy común en Costa Rica.

**ETIMOLOGÍA:** Del latín *firmus*, sólido, resistente; en referencia a los delicados pero firmes tallos de esta especie.





Figura 35. *Epidendrum firmum* Rchb. f. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater et al 6769.



Mapa 32. Distribución geográfica de *Epidendrum firmum* Rchb. f. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum floridense* Hágsater, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 133. 1993.

Tipo: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: Florida: Fahkahatchee Swamp, pressed 3 July 1992, *J. Corder sub E. Hágsater 10869*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 6-26 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 1-2 mm de grosor. Tallos sencillos, teretes, flexuosos, 5-23 x 0.1-0.2 cm. Hojas 4-10, equidistantes a lo largo del tallo; vaina tubular, lisa, 8-25 mm de largo; lámina coriácea, angostamente elíptica, ápice bilobado, color verde brillante, 2.0-6.7 x 0.7-2.3 mm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, subumbelada, cortamente pedunculada. Brácteas florales más cortas que el ovario, triangulares a ovadas, 12 x 3.6 mm. Flores 4-14, simultáneas, resupinadas, verdes. Ovario no inflado, terete, no ornamentado, 22-28 x 1.3-1.5 mm. Sépalos subcoriáceos, glabros, extendidos, angostamente obovado elípticos, agudos a redondeados, margen entero, revoluto, con una quilla dorsal apical poco prominente, 5-nervados, margen entero, revoluto, 12-15 x 3-5 mm; los laterales algo falcados. Pétalos membranáceos, oblanceolados, agudos, margen enteros, revolutos, extendidos en el ápice, 3-nervados, 11-22 x 2.0-2.5 mm. Labelo unido a la columna, entero, cordiforme, 5-9 x 9.0-18.5 mm; bicalloso, los callos cortos, redondeados, margen enteros, ápice emarginado. Columna recta, 7.0-8.5 x 1.8 mm; con un diente rectangular, amplio a cada lado. Clinandrio corto, cónico, entero, ligeramente eroso. Antera suborbicular, con un pico al frente, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, semiovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Nectario poco profundo, penetrando menos de una cuarta parte del ovario. Cápsula subglobosa, 16-20 mm de largo, 10-13 mm de diámetro.

EJEMPLARES EXAMINADOS: U.S.A.: FLORIDA: Santa Clara, Aguacate, 750-850, III 10, 1910, *N. L. Britton & P. Wilson 5410* (AMES, NY); 5 mi E of Bonita Springs, 23 XII 1939, *J. Crevasse s. n.* (FLAS); Orange Glade, 8 XII 1903, *A. A. Eaton s.n.* (K); Coot Bay, E end of Whitewater Bay, 29 III 1905, *A. A. Eaton 1366* (L); Everglades, Miami, IV 1877, *A. P. Garber 182* (NY, US); Tamiami Trail, 27 XII 1929, *O. E. Grace & K. Jennigns s.n.* (CM); About 20 mi N of Big Bend on the Tamiami Trail, 25 I 1930, *H. N. Moldenke 5615* (NY); Royal Palm State Park, 21 IX 1917, *W. E. Safford & C. A. Mosier 118* (US); Royal Palms filling sta., Big Cypress, 24 IX 1937, *E. Scull s.n.* (FLAS); Deering Hammock, Cutler, 23 XI 1916, *J. K. Small s.n.* (NY); Deering Hammock, Cutler, XII 1921, *J. K. Small et al. s.n.* (NY); Torrey Island, Okeechobee Everglades, 11 XI 1913, *J. K. Small & G. K. Small 4175* (NY, US); Addison Hammock, Cutler, 20 I 1916, *J. K. Small 7379* (NY); Eastern shore of Lake Okeechobee, 9 V 1917, *8245* (NY); Vicinity of Fort Myers, 2 III 1919, *P. C. Standley 12991* (US); Fahkahatchee Slough, 22 IX 1965, *D. B. Ward & J. Beckner 5367* (FLAS). CUBA: Rangel, *J. Acuña 9930* (HAC diapositiva en AMO); Pico Potrerillos, Trinidad, 1 IV 1940, *22968* (HAC diapositiva en AMO); Pinar del Rio, 20 I 1903, *O. Ames & R. Leavitt s.n.* (AMES diapositiva en AMO); Las Villas, Sierra de Escambray, cafetal de Buenos Aires, 700 m, 1 II 1971, *J. Bisse, H. Lippold 19739* (HAJB diapositiva en AMO); Soroa, Montes cerca de Los Hoyos, 400 m, 1 XII 1974, *J. Bisse, H. Lippold y Klotz 26406* (HAJB diapositiva en AMO); Granma, Bartolomé Masó, firme de la Sierra Maestra entre Lagunitas y Aguada de Joaquín, 900-1300 m, 19 IV 1979, *J. Bisse, J. Jepper, et al 40453* (HAJB diapositiva en AMO); Santa Clara, cerca de Collantes, 27 I 1940, *J. Borg 11112* (HAC diapositiva

en AMO); Oriente, in silva caraticia calcareia ad Mogotes de Baire pr. Finca Demajuga, Matías, 23 X 1969, *A. Borhidi & O. Muñoz s.n.* (BUD diapositiva en AMO); Cieneguita, SW of Cuba, 13 IX 1895, *R. Combs 644* (AMES, F x2, MO, NY, P Diapositiva en AMO); San Blas, La Sierra, 600-800 ft, 1 III 1928, *J. G. Jack 6456* (AMES diapositiva en AMO); Buenos Aires, Trinidad Hills, 2500-3500 ft., 23 VII 1930, *8062* (AMES diapositiva en AMO); Las Lagunas, Buenos Aires, Díaz Point, 2500 ft., 15 III 1932, *8569* (AMES diapositiva en AMO); Lomas de Banao, 1 VII 1914, *Bro. León & Bro. M. Roca 7900* (HAC diapositiva en AMO); Florida Blanca, 9 fem 1957, *M. López Figueiras 2853* (HAC, HAJB diapositiva en AMO); Pinar del Rio, Mountains near El Guama, 15 III 1900, *Wm. Palmer & H.J. Riley 315* (US); La Gloria, Camaguey, 4 III 1909, *J. A. Shafer 603* (AMES, F, NY, US); Vicinity of Sopapo, Buenos Aires, Trinidad Mountains, 4 VIII 1936, *L. B. Smith, A. R. Hodgdon & F. González 3325* (AMES diapositiva en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de los Estados Unidos en el estado de Florida: Broward, Collier, Dade, Lee, Monroe and Palm Beach counties; y alrededor de los terrenos pantanosos; ampliamente distribuida en Cuba. Epífita en *Taxodium distichum*, *Conocarpus erecta*, *Annona glabra*, *Fraxinus caroliniana* y *Acer rubrum*. Probablemente desde el nivel del mar hasta 1300 m de altitud. El néctar producido, sale del nectario y es observado sobre el labelo enfrente de los callos. Polinizado por la mariposa nocturna *Lymire edwardsii* (Goss, 1973). Florece al terminar el verano, solamente de agosto a octubre, las cápsulas se forman de octubre a abril.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie es reconocida por sus tallos teretes, labelo cordiforme, emarginado, bicarinal, los callos cortos, redondeados, columna recta, con dos dientes apicales amplios, obtusos, a ambos lados, y clinandrio corto, cónico, entero, margen eroso. Difiere de *E. difforme*, con la cual ha sido confundida, en que esta última tiene tallos ancipitosos, hojas elípticas a ovadas, labelo trilobado, lóbulo medio subcuadrado, emarginado formando dos lóbulos, columna sin dientes apicales laterales, clinandrio sobrepasando al ápice de la columna. *E. boricuarum*, una especie de Puerto Rico la cual tiene tallos lateralmente comprimidos, 4-8 flores, labelo trilobado, lóbulo medio emarginado. También difiere de *E. umbellatum*, la cual se encuentra al nor-este de Cuba a 1200 m de altitud, tiene plantas vigorosas, con tallos algo lateralmente comprimidos, pétalos angostamente oblanceolados, labelo trilobado, ápice profundamente bilobado. Algunas veces la inflorescencia de esta especie presenta un atípico crecimiento de las brácteas florales llegando a ser muy largas, tipo hojas, que forman una roseta. Esta anormal condición no ha sido observada en otras especies del complejo *E. difforme*, pero si en plantas que crecen bajo cultivo en invernaderos y que son excesivamente fertilizadas con un fertilizante rico en nitrógeno. Plantas cultivadas sin la fertilización mencionada no forman dicha roseta de brácteas tipo hojas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Amenazada en Florida. Desafortunadamente esta especie estuvo a punto de desaparecer por las heladas ocurridas en Florida en 1983 y 1989. En la misma situación están muchas especies epífitas en Florida. No amenazada en Cuba.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*floridense*" se refiere al estado de Florida (U.S.A.), donde la especie fue originalmente encontrada.

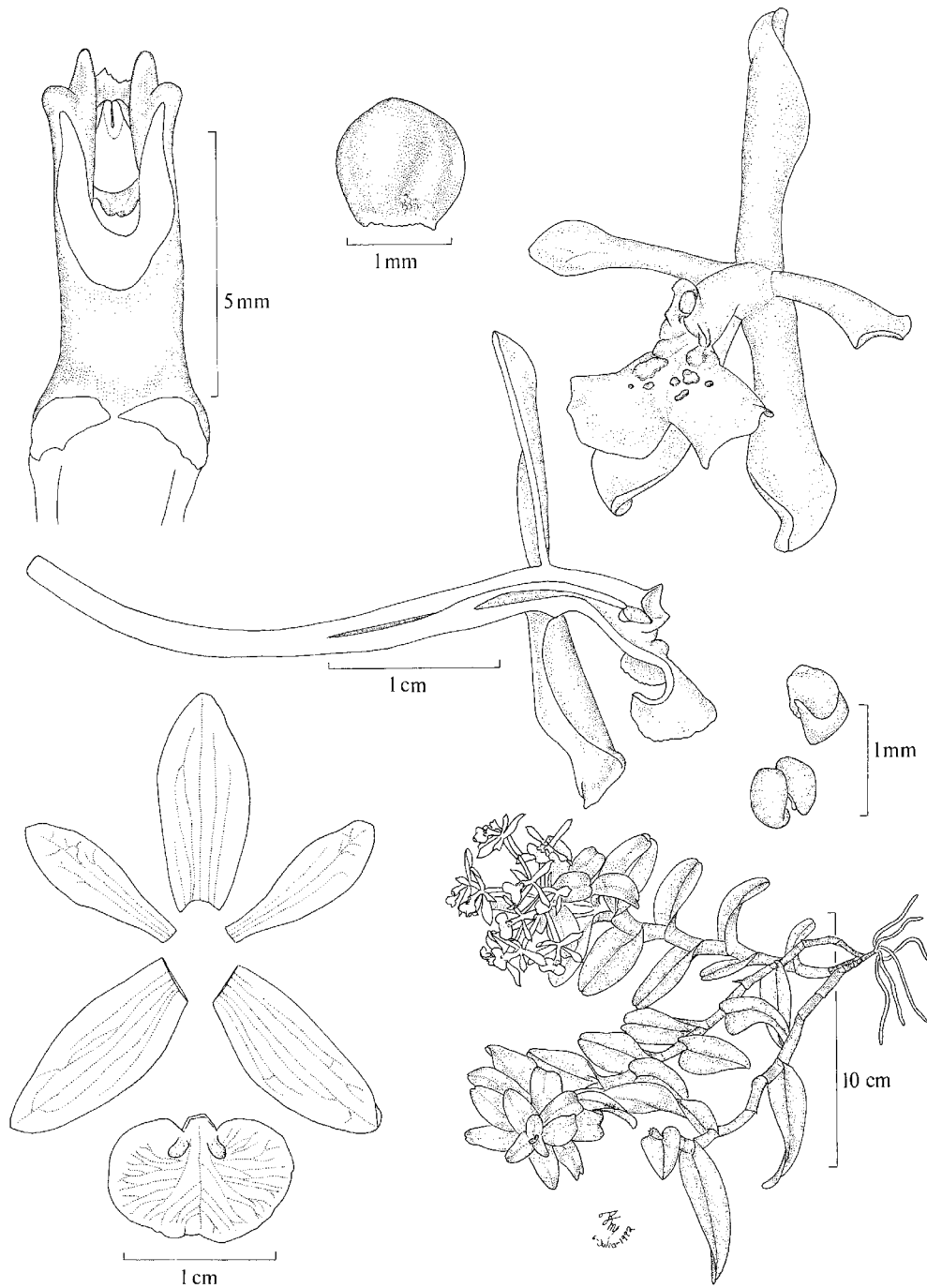
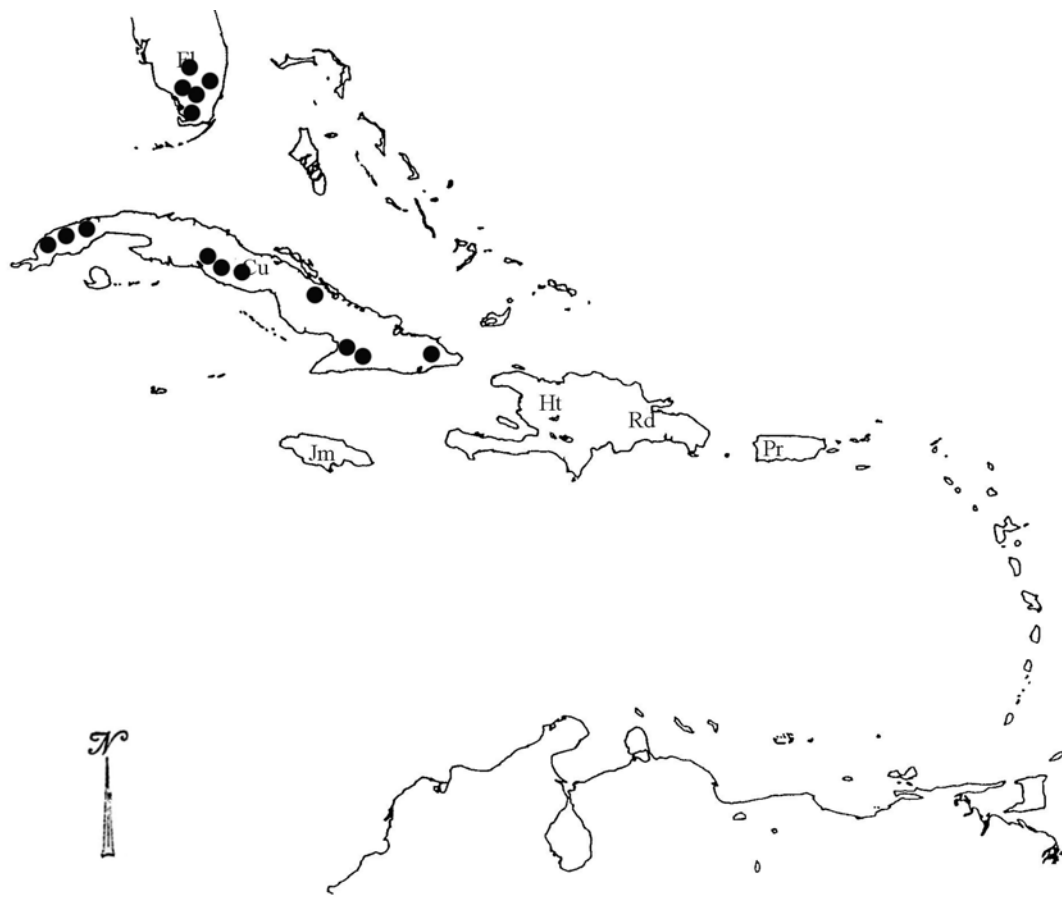


Figura 36. *Epidendrum floridense* Hágsater. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en J. Corder sub E. Hágsater 10869.



Mapa 33. Distribución geográfica de *Epidendrum floridense* Hágsater. (FI) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum garciae* Pabst., Bradea 2(14): 82. 1976.

Tipo: BRASIL: Bahia: CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) prope Itabuna, 7 Abr. 1965, *J. García 5*.  
Holotipo: HB (diapositiva en AMO!).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 10-15 cm de alto. **Raíces** basales, delgadas, 1.7 mm de grosor. **Tallos** sencillos, lateralmente comprimidos, rectos a ligeramente flexuosos, 6-12 x 0.4-0.7 cm. **Hojas** 2-4, distribuidas a lo largo del tallo; vaina tubular hacia la base, lateralmente comprimida hacia el ápice, lisa, 1.0-1.7 cm de largo; lámina foliar anchamente ovada, ápice bilobado, margen entero, extendido, verde, 4.2-7.5 x 2.0-3.6 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 2.0-2.8 x 1.0-1.6 mm. **Flores** 1-2, simultáneas, resupinadas, fragancia intensa al amanecer o nocturna, sépalos y pétalos blanco verdosos, columna verde, labelo blanco. **Ovario** inflado longitudinalmente, terete, no ornamentado, terete, 45-50 x 1.4-2.0 mm. **Sépalos** coriáceos, reflexos, libres, glabros. **Sépalos dorsal** elíptico, redondeado, margen entero, revuelto, 7-nervado con numerosas nervaduras originadas de las principales, 20-22 x 6.5-7.2 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente obovados, redondeado, margen entero, revuelto, 7-nervados con numerosas nervaduras originadas de las principales, 20-22 x 8.0-8.5 mm. **Pétalos** coriáceos, paralelos a la columna, espatulados, agudos, margen entero, extendido, 5-nervados con dos nervaduras secundarias y con numerosas nervaduras originadas de las anteriores, 20-22 x 5-6 mm. **Labelo** unido a la columna, transversalmente oblongo, trilobado, 16-17 x 25-29 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos, con una carina central, coriáceo; lóbulos laterales semielípticos, margen entero, 6.5-7.3 x 9.3-13.2 mm; lóbulo medio corto sin sobrepasar a los lóbulos laterales, emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares, 1.0-1.7 x 7.5-12.5 mm. **Columna** ligeramente arqueada, delgada, 14-16 x 2.3-3.0 mm. **Clinandrio** ligeramente sobrepasando el ápice de la columna, entero, margen eroso a ligeramente dentado, 1.5-2.0 mm de largo. **Antera** sub-esférica, con una punta al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovalados, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños, penetrando 1/4 de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, 1/2 del ovario, presenta algunas gotas de miel al fondo. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** BRASIL: Bahia: Ilhéus, Centro de Pesquisas do Cacau, CEPEC, 13 IX 1965, *R. P. Belém 1768* (UB); Ilhéus, Area do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) km 22 de Rodovia, Ilhéus/Itabuna, 50 m, 1 VII 1981, *J. L. Hage & H. S. Brito 1026* (SP diapositiva en AMO); Ilhéus, Area do CEPEC (Centro de Pesquisas do Cacau) km 22 de Rodovia, Ilhéus/Itabuna, 3 V 1981, *A. M. de Carvalho 664* (SP diapositiva en AMO); Prope Itabuna, prensado de material cultivado 24 III 1992, *M. A. Campacci sub E. Hágsater 10258* (AMO testigo de ilustración); Florida em cultivo, 11 III 1981, *E. Ferreira da Silva s.n.* (SP diapositiva en AMO).

**OTROS REGISTROS:** BRASIL: Bahia, sin localidad, *F. Brieger s.n.*, (Schlechter, R. en Die Orchideen, fotografia 350).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Sólo se le conoce de Brasil. Epífita, en árboles de cacao, crece en la sombra (esciófila), a los 50 m de altitud. Florece de marzo a julio.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum garciae* Pabst, es una de las especies del complejo *E. difforme* fácil de distinguir debido a sus plantas con tallos lateralmente comprimidos, con una sola flor de sépalos y pétalos blanco-verdosos, columna verde y labelo blanco, de fragancia intensa durante todo el día, pétalos espatulados, labelo transversalmente oblongo, trilobado, lóbulos laterales semielípticos, lóbulo medio más corto que los laterales, emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares, columna ligeramente arqueada. Esta especie ha sido confundida con *E. latilabrum*, pero esta presenta las flores verdes y con el ancho del labelo de 4 veces el largo. Es diferente de *E. althausenii*, el cual tiene tallos aparentemente más cortos, con hojas más pequeñas, flores de 1 a raramente 3, verdes, labelo subcuadrado, clinandrio prominente.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. (Datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Dedicada a J. García quien colectó el ejemplar que sirvió de tipo para describir esta especie, de ahí el epíteto de "garciae".

**COMENTARIOS:** En Die Orchideen la fotografía 350 que se encuentra en (Band 1, 9), esta con el nombre de *E. chlorocorymbis* Schltr., sin embargo se trata de una identificación incorrecta.



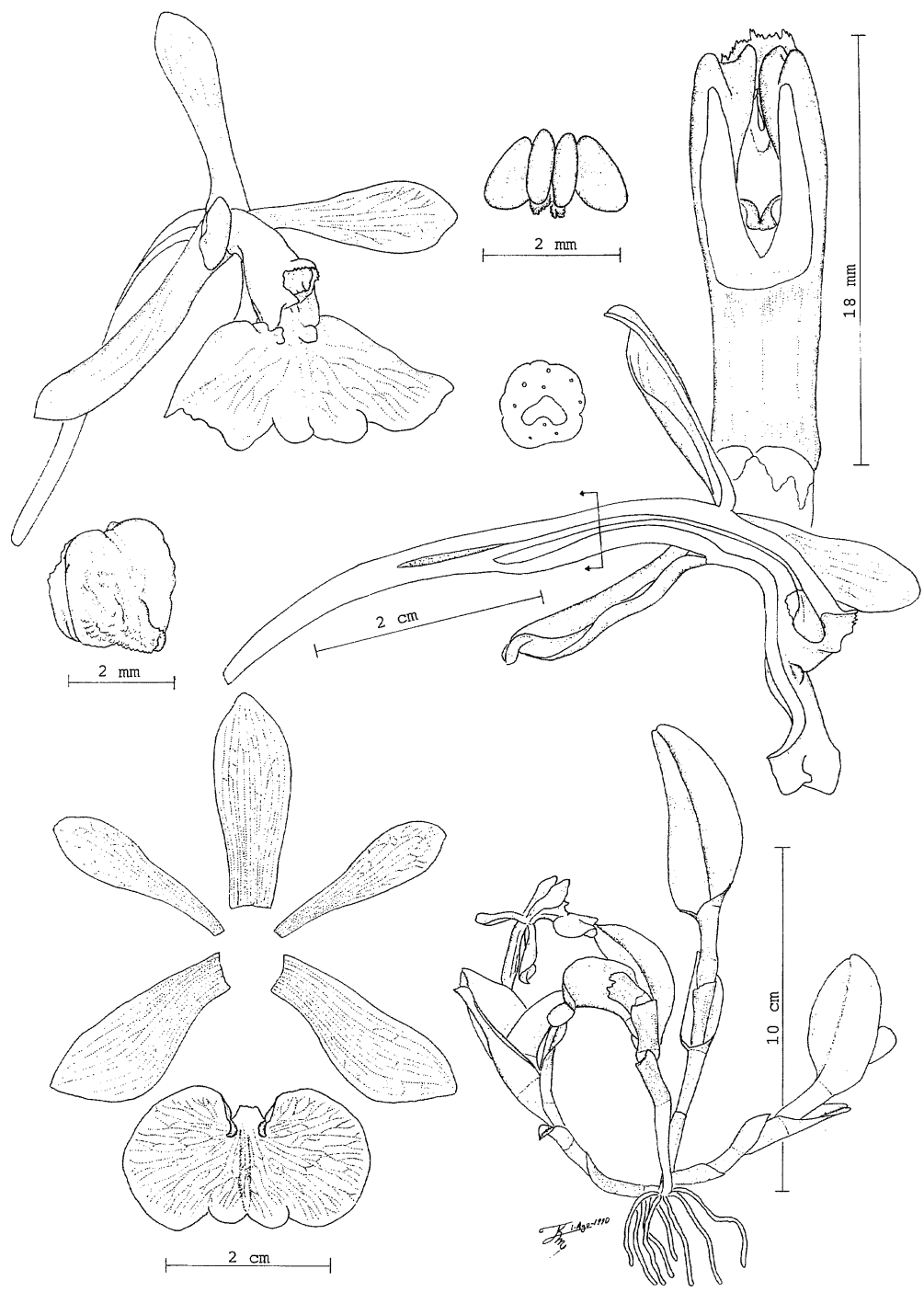


Figura 37. *Epidendrum garciae* Pabst. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 10258.



Mapa 34. Distribución geográfica de *Epidendrum garciae* Pabst. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum garcia-esquivelii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 135. 1993.

Tipo: VENEZUELA: Táchira: Carretera entre represa La Honda y Pregonero, ca. 1000 m, prensado de material colectado 8 septiembre 1992, *C. García Esquivel sub E. Hágsater 10872*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración)

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 13-20 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-0.7 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 15 x 0.2-0.3 cm. **Hojas** 3-8, equidistantes a lo largo del tallo, paralelas al tallo, coriáceas; vaina foliar, algo lateralmente comprimida, lisa, 0.5-0.7 cm de largo; lámina foliar angostamente elíptica, ápice bilobado, con carina dorsal baja, 2-6 x 0.7-1.1 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 5 x 3 mm. **Ovario** no ornamentado, terete, no inflado, 20-30 x 2.5-2.8 mm. **Flores** 2-4, simultáneas, resupinadas, con fragancia diurna, agradable, a cítrico, blanco-verdosas. **Sépalos** coriáceos, libres, glabros, extendidos, elípticos, agudos, 5-nervados, margen entero, algo revuelto, 12-17 x 3.5-4.5 mm; los **laterales** oblicuos, 5.0-5.5 mm de ancho. **Pétalos** erectos, oblanceolados, agudos, margen entero, extendido, 3-nervados, 11-15 x 2 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, subcoriáceo, 7-10 x 12-15 mm; bicalloso, los callos prominentes, ovoides, con una carina central baja, margen y ápice enteros. **Columna** recta, 6.7-7.0 x 1.2 mm, con una prominencia redondeada, corta, entera, a cada lado del ápice. **Clinandrio** prominente, entero, cónico, margen crenulado. **Antera** ovoide, con un pico romo al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, tan largas como los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cortos, de 1/3 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** no observado. **Cápsula** elíptica, no ornamentada, cuerpo 25-27 mm de largo.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** VENEZUELA: Táchira: Uribante. Complejo Hidroeléctrico Uribante Caparo. Sector El Cedral, inmediaciones presa La Honda, 1100-1250 m, *R. Rivero, W. Díaz, L. Vivas y A. García 1901* (MO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se conoce solamente de Venezuela. Epífita, en bosques de montaña bajos y selva fluvial tropical, de 1000 a 1250 m de altitud. Florece en septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, hojas angostamente elípticas, paralelas al tallo; flores verde-blanquecinas, labelo reniforme, columna con procesos laterales apicales redondeados, clinandrio crenulado. Es similar a *E. scharfii*, pero este presenta tallos teretes, ovario inflado, columna arqueada con clinandrio eroso-dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Dedicado al Dr. Carlos García Esquivel, cultivador de orquídeas en Caracas, Venezuela.

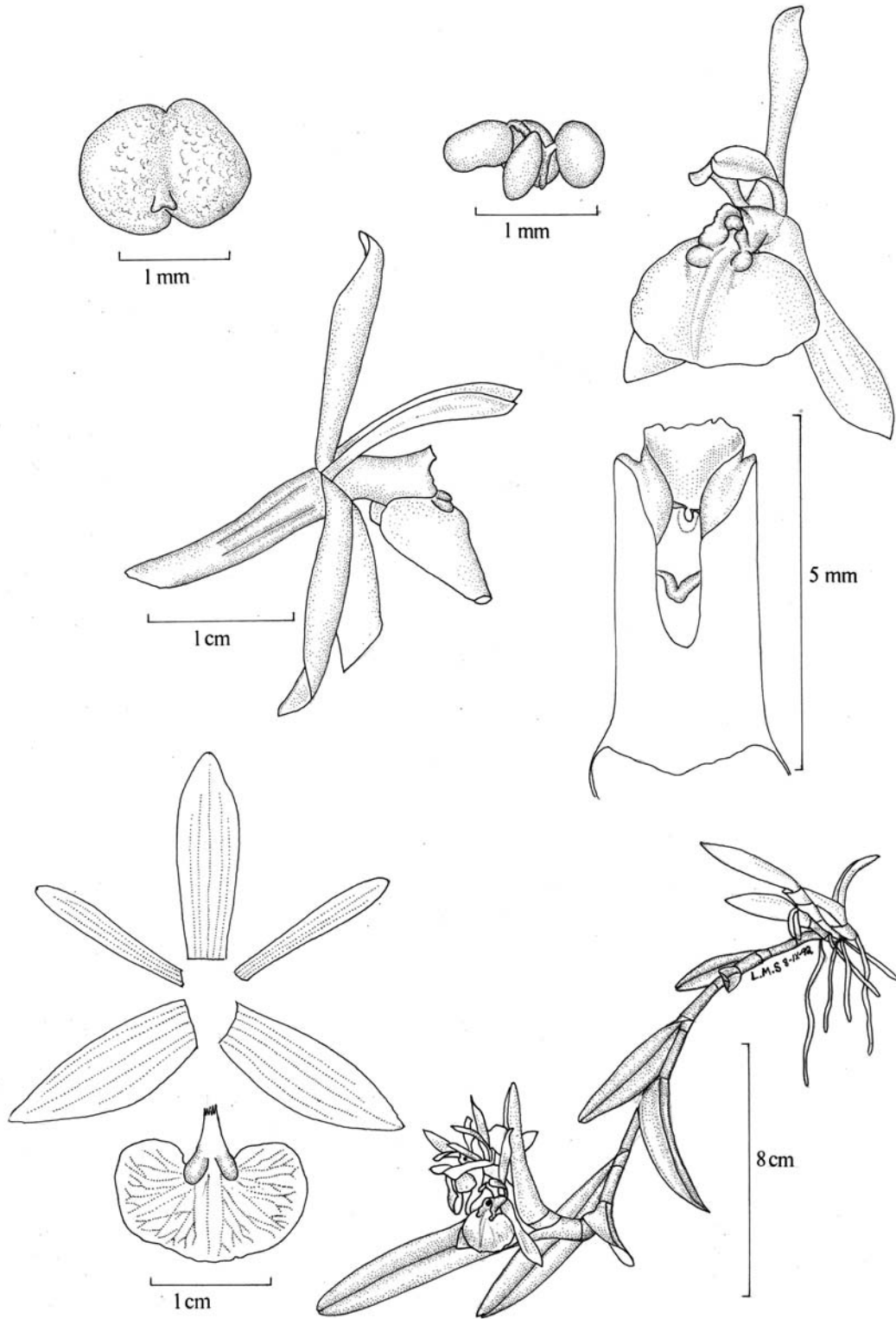


Figura 38. *Epidendrum garcia-esquivelii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por L. Sánchez S. basada en *C. García Esquivel* sub *E. Hágsater 10872*.



Mapa 35. Distribución geográfica de *Epidendrum garcia-esquivelii* Hágsater & L. Sánchez. (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum gregorii* Hágsater, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 138. 1993.

Tipo: PANAMA: Valle de Antón, comprada a Gregorio [Ruíz] en La Mesa, prensada 30 agosto 1981, *E. Hágsater 6410*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración) Isotipo: MEXU!

Hierba epífita, cespitosa, simpodial, 7.5-8.0 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallo sencillo, tipo caña, terete, ligeramente flexuoso, 5.0-5.5 cm de largo. Hojas 5-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina tubular, lisa, 0.7-1.3 cm de largo; lámina subcoriácea, elíptica, lisa, lustrosa, verde, margen entero, ápice bilobado, 1.3-2.5 x 0.5-0.8 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. Bráctea floral mucho más corta que el ovario. Flores 2-3, resupinadas, sucesivas, 2 abiertas a la vez, verde pálido. Ovario inflado longitudinalmente, terete, no ornamentado, 12.5-16.0 mm de largo. Sépalos subcoriáceos, glabros, extendidos, libres, obovados, agudos, con una quilla dorsal prominente en el ápice, 5-nervados, con nervaduras secundarias laterales, margen entero, extendido, el sépalo dorsal 8.5-9.5 x 3.0-3.5 mm, los sépalos laterales 10.0-10.5 x 4.3-4.8 mm. Pétalos membranáceos, oblanceolados, redondeados, sin quilla dorsal, 3-nervados, margen entero, extendido, 8.3-9.0 x 1.3-1.6 mm. Labelo unido a la columna, bilobado, subcoriáceo, bicalloso, los callos subglobosos, con un seno amplio en el ápice, 5.5-6.0 x 1.1-1.2 mm; lóbulos semioblicuos, con dos pequeñas muescas oblicuas en el margen distal. Columna recta, con prominencias laterales apicales triangulares, redondeadas, 5.5-5.8 mm de largo. Clinandrio algo prominente, tripartido, margen irregularmente eroso. Antera 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, semiovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo no visto. Nectario corto, penetrando 1/3 del ovario, inflado, no ornamentado. Cápsula no vista.

OTROS REGISTROS: PANAMA: Without locality, cult. in Woodstream Orchids, rec'd. 17 II 2004, fotografía en AMO!)

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se conoce solamente de material cultivado, posiblemente de Panamá central, de el área del Valle de Antón. Epífita. Florece en agosto.

RECONOCIMIENTO: *Epidendrum gregorii* Hágsater, se distingue por sus flores pequeñas, sépalos con ápice agudo y una prominente quilla dorsal, labelo bilobado, oblicuamente retuso a ambos lados, columna con prominencias laterales apicales, triangulares, redondeadas, clinandrio algo prominente, tripartido. Es muy similar vegetativamente a *E. hammelii*, pero con flores muy diferentes. Se reconoce por sus plantas cortas, flores pequeñas, sépalos agudos, con una quilla dorsal prominente, labelo bilobado cada lóbulo oblicuo en el margen distal, clinandrio algo prominente, tripartido. Es similar vegetativamente a *Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez pero tiene flores muy diferentes, sépalos 30-35 mm long, labelo reniforme, clinandrio dentado fimbriado.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Nombrado en honor a Gregorio Ruíz de La Mesa, un nativo colector de orquídeas en El Valle de Antón, de donde la planta fue colectada.

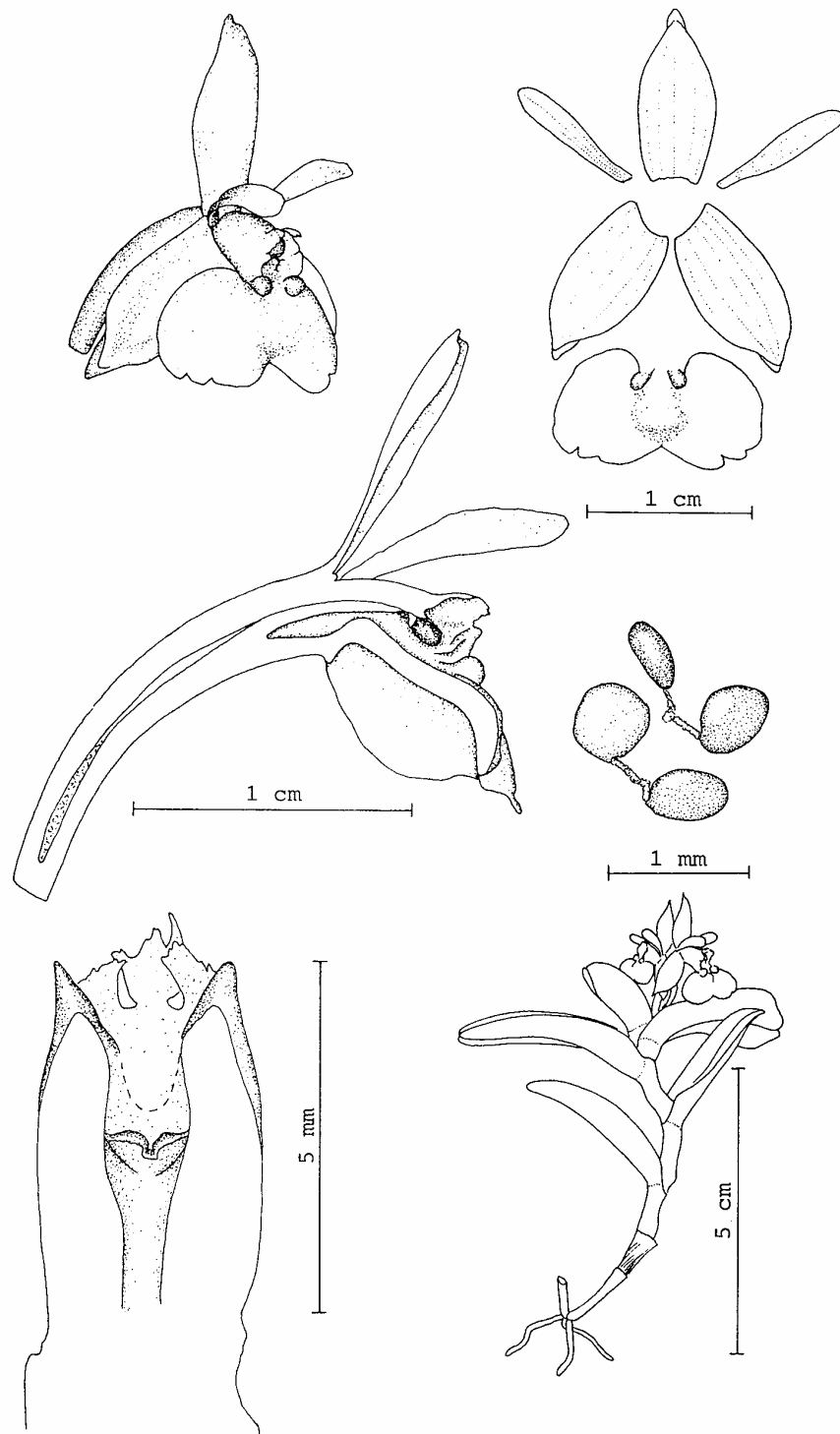
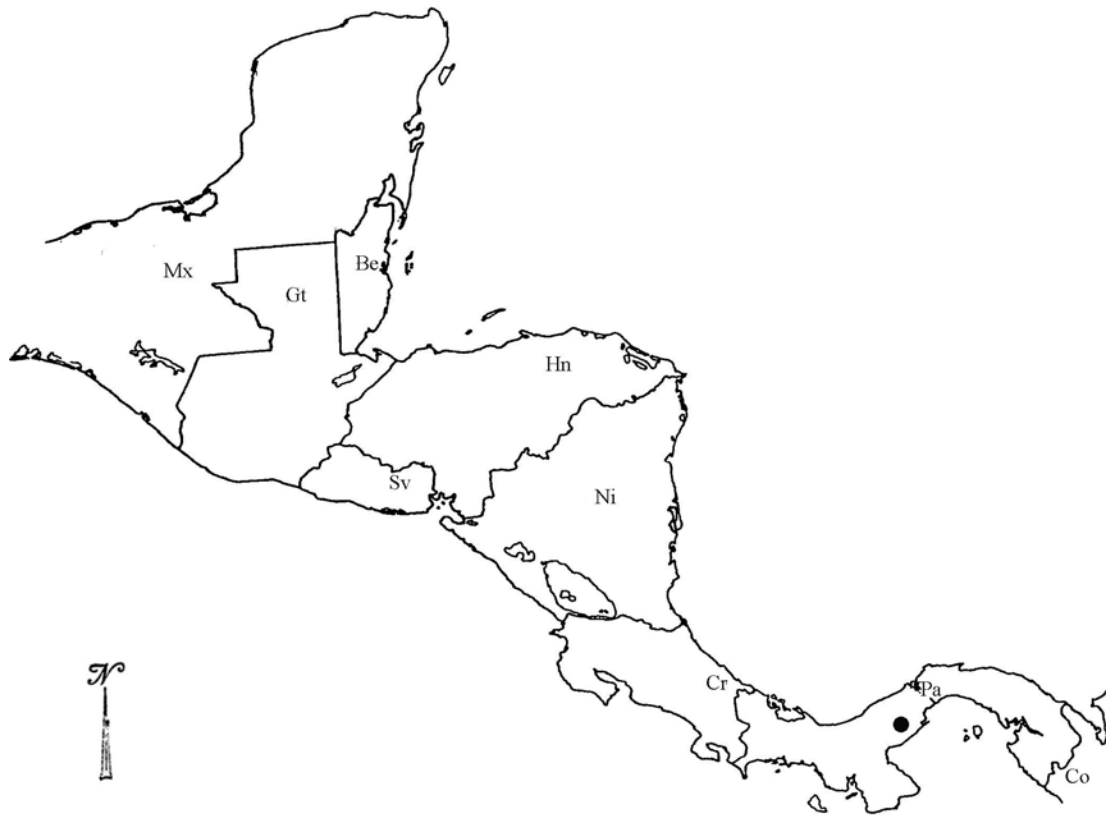


Figura 39. *Epidendrum gregorii* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 6410.





Mapa 36. Distribución geográfica de *Epidendrum gregorii* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum hameri* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 142. 1993.

Tipo: NICARAGUA: Granada; W slope of Volcán Mombacho, road and trail above Finca Santa Ana, reservoir somewhat above Plan de las Flores, ca. 11°49'-50'N, 85°58'W, elev. ca. 950-1150 m, 1 October 1977, Warren D. Stevens 4358. Holotipo: SEL! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, cespitosa, 18-23 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-0.7 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, algo comprimido lateralmente abajo, ancipitoso arriba, recto, 13-19 cm de largo. **Hojas** 4-9, equidistantes a lo largo del tallo, las superiores imbricadas; vainas lateralmente comprimidas, las superiores ancipitosas, lisa, no ornamentada, 1.0-1.5 cm de largo; lámina elíptica en las hojas inferiores a ovada en las hojas superiores, ápice desigualmente bilobado, verde, lisa, no ornamentada, 1.5-4.5 x 0.8-1.8 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, sésil, pedúnculo oculto en la hoja apical. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario. **Flores** 1-2, resupinadas, simultáneas, color amarillo verdoso muy pálido, translúcidas, sin datos de fragancia. **Ovario** terete, no ornamentado, 40-45 mm de largo. **Sépalos** obovados, redondeados, glabros, libres, subcoriáceos, 5-nervados, margen entero, revoluto, 9 x 4 mm. **Pétalos** extendidos, linear cuneados, 1-nervados, margen entero, extendido, 8.5 x 1.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, bicalloso, los callos angostos, redondeados, 6 x 12 mm; lóbulos laterales dolabriformes, margen crenado; lóbulo medio dos veces más ancho que largo, emarginado, formando dos lóbulos redondeados. **Columna** arqueada en el tercio apical, delgada, 7.5 mm de largo. **Clinandrio** prominente, irregularmente dentado. **Antera** 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** NICARAGUA: Managua: Vicinity of Casa Colorada near El Crucero, summit of Sierra de Managua, 800-900 m, 14 IV 1947, Standley 8226 (F). COSTA RICA: Guanacaste: Liberia, P.N. Guanacaste, Cerro Cacao, Estación Cacao, 1100 m, 14 VII 1991, Chávez 589 (AMO, INB).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se conoce solamente de Nicaragua. Epífita, en bosques nublados perturbados y bosques bajos, de cerca de los 800 a los 1150 m de altitud. Florece de julio a octubre. Fructificación en mayo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum hameri* presenta hojas apicales imbricadas, 1-2 flores pequeñas, labelo trilobado con lóbulos laterales dolabriformes, crenados, cortos, lóbulo medio emarginado formando dos lóbulos redondeados, clinandrio irregularmente dentado. Es similar a *Epidendrum firmum* Rchb. f. tiene hojas no imbricadas, lanceoladas a angostamente ovado elípticas, flores 2-4, lóbulos laterales del labelo semiovados, raramente sinuados, lóbulo medio del labelo subcuadrado, clinandrio fimbriado. *E. lagenocolumna*, pero ésta no tiene hojas angostas, apicales imbricadas, con 4 a 6 flores grandes, los lóbulos laterales del labelo son semiorbiculares, lóbulo medio subcuadrado, columna inflada hacia la base, nectario amplio en la base de la columna, el cual se contrae y decurva arriba de la mitad.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Especie en honor de Fritz Hamer (1912-2004), alemán especialista en orquídeas, viviendo en El Salvador quien ha publicado extensamente de las orquídeas de El Salvador y Nicaragua. El Sr. Hamer preparó el ejemplar tipo y una ilustración.

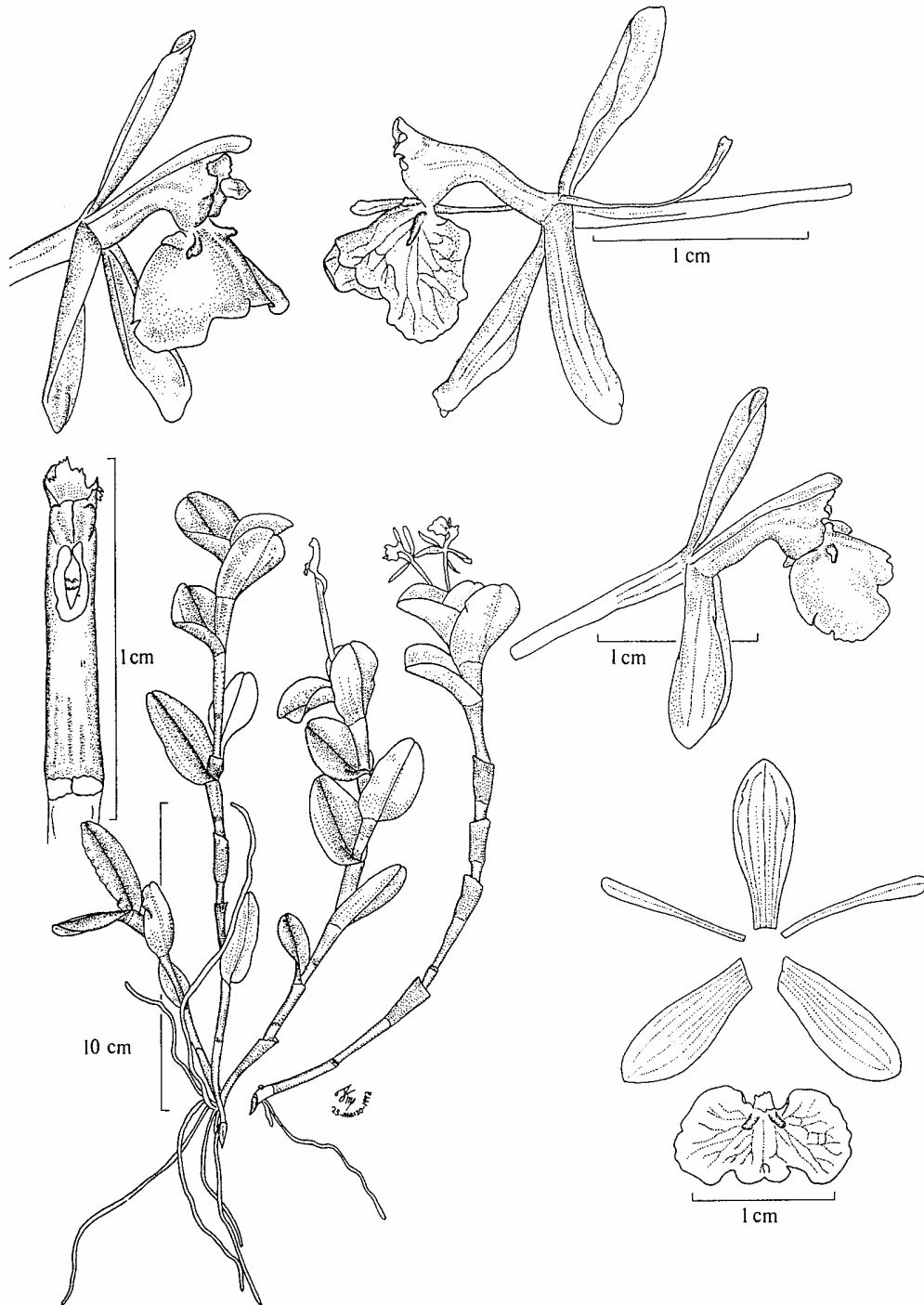
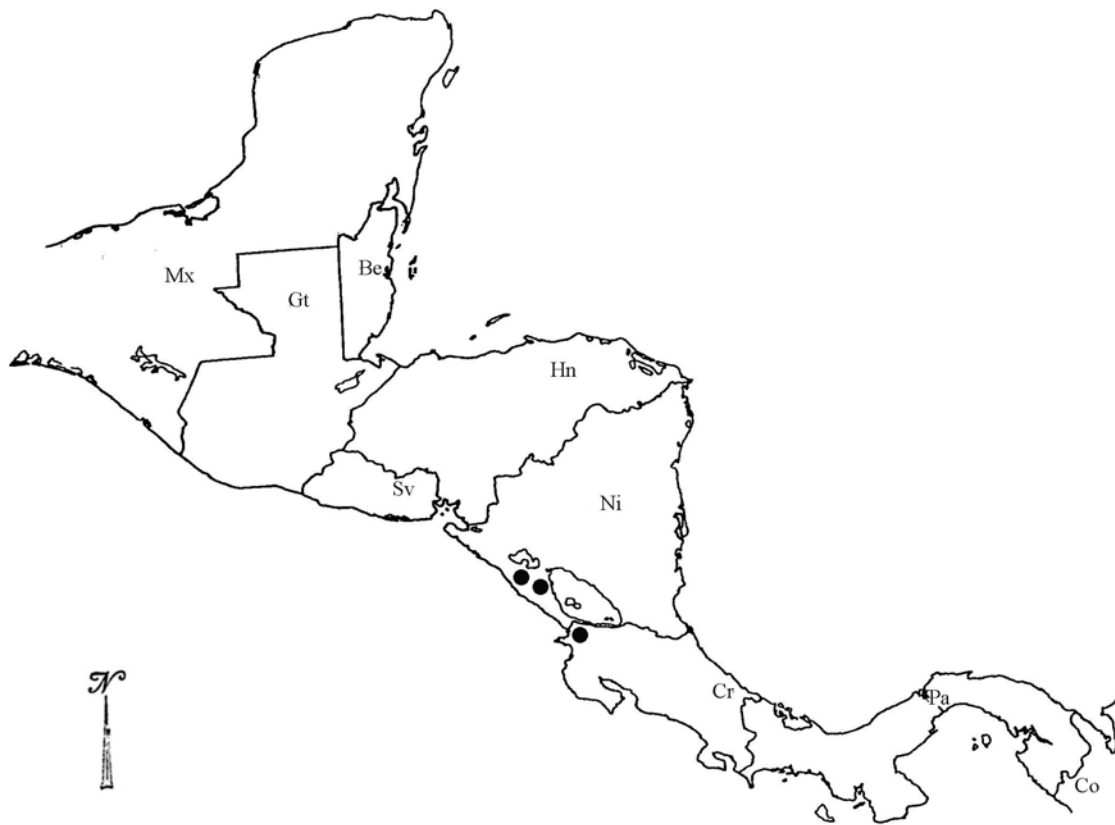


Figura 40. *Epidendrum hameri* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en W. D. Stevens 4358.



Mapa 37. Distribución geográfica de *Epidendrum hameri* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 143. 1993.

Tipo: PANAMA: Province Coclé: Near sawmill 16.7 km north of turnoff to Coclesito from Llano Grande, 8°47'N 80°28'W, alt. 700 ft, 6 March 1978, *Barry Hammel 1809*. Holotipo: MO! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, ca. 10 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, terete, flexuoso, 4.0-4.5 cm de largo. **Hojas** 4, equidistantes a lo largo de los 2/3 apicales del tallo; vaina tubular, lisa, 0.5-1.1 cm de largo; lámina coriácea, angostamente elíptica, ápice desigualmente bilobado, lisa, sin quilla dorsal, verde, 2.4-3.7 x 1.1 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece aparentemente una sola vez, sécil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario. **Flores** 2, simultáneas, resupinadas, aparentemente amarillas. **Ovario** ligeramente engrosado hacia el perianto, liso, ca. 30 mm de largo. **Sépalos** extendidos, subcoriáceos, glabros, libres, lanceolados, agudos, 5-nervado, con dos nervios subsidiarios en la base de manera que parecen 7-nervados, margen entero, revoluto, 35 x 1.8-2.0 mm, los laterales oblicuos, 5-nervados, con numerosas nervaduras secundarias, 29.5 x 1.8-2.0 mm. **Pétalos** arqueados hace adelante, linear elípticos, obtusos, 3-nervados, con dos nervios secundarios externos, de manera que parecen 5-nervados, margen extendido, entero, 24.5 x 2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, bicalloso, con 3 carinas muy gruesas y cortas en la base del disco, pegadas a los callos, margen entero, ápice retuso, 10 x 14 mm. **Columna** recta, 9 mm de largo. **Clinandrio** prominente, recto, entero, margen dentado fimbriado. **Antera** 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoideos, lateralmente comprimidos. **Rostelo** apical, hendido. **Cápsula** no vista.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Solamente se conoce del ejemplar tipo. Epífita, a los 700 ft (ca. 230 m) de altitud. Florece en marzo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez se reconoce por los tallos teretes, flores 2, grandes, sépalos lanceolados, 29.5-35 mm de largo, pétalos linear elípticos, labelo entero, reniforme, ápice retuso, columna recta, clinandrio dentado fimbriado. Vegetativamente es similar a *Epidendrum gregorii* Hágsater, pero esta especie tiene flores más pequeñas, sépalos 8.5-10.5 mm largo y labelo bilobado. *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater tiene plantas más altas, flores más pequeñas, sépalos 15-26 mm largo, labelo ovado, más largo que ancho. *Epidendrum atwoodii* Hágsater & L. Sánchez también tiene plantas más altas, pero flor única, sépalos 20-25 mm largo, pétalos lineares, angostos, paralelos y adnados a la columna en la base, labelo trilobado más ancho que largo.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie es dedicada a Barry Hammel quien colectó la planta con la cual se preparó el ejemplar tipo.

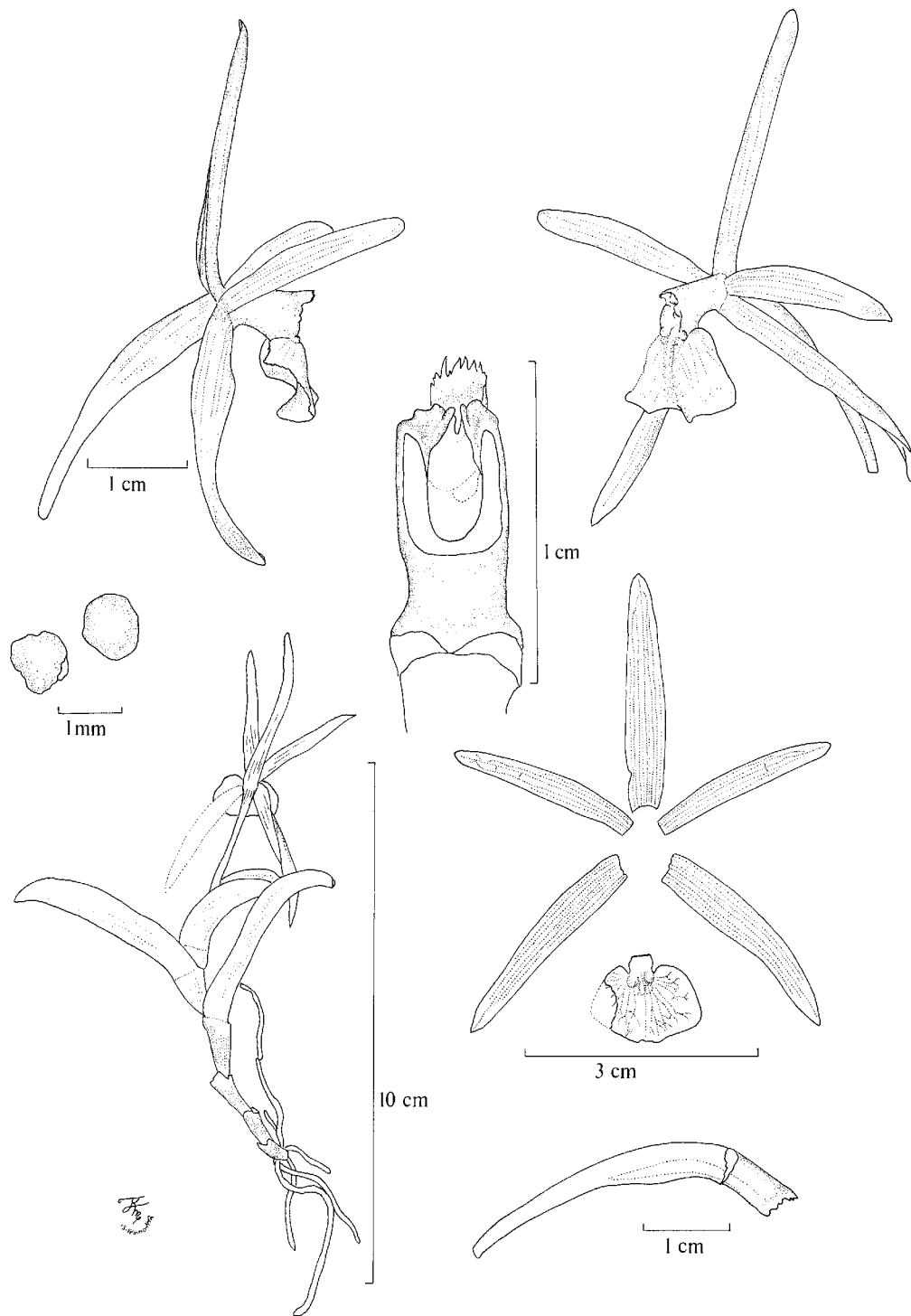
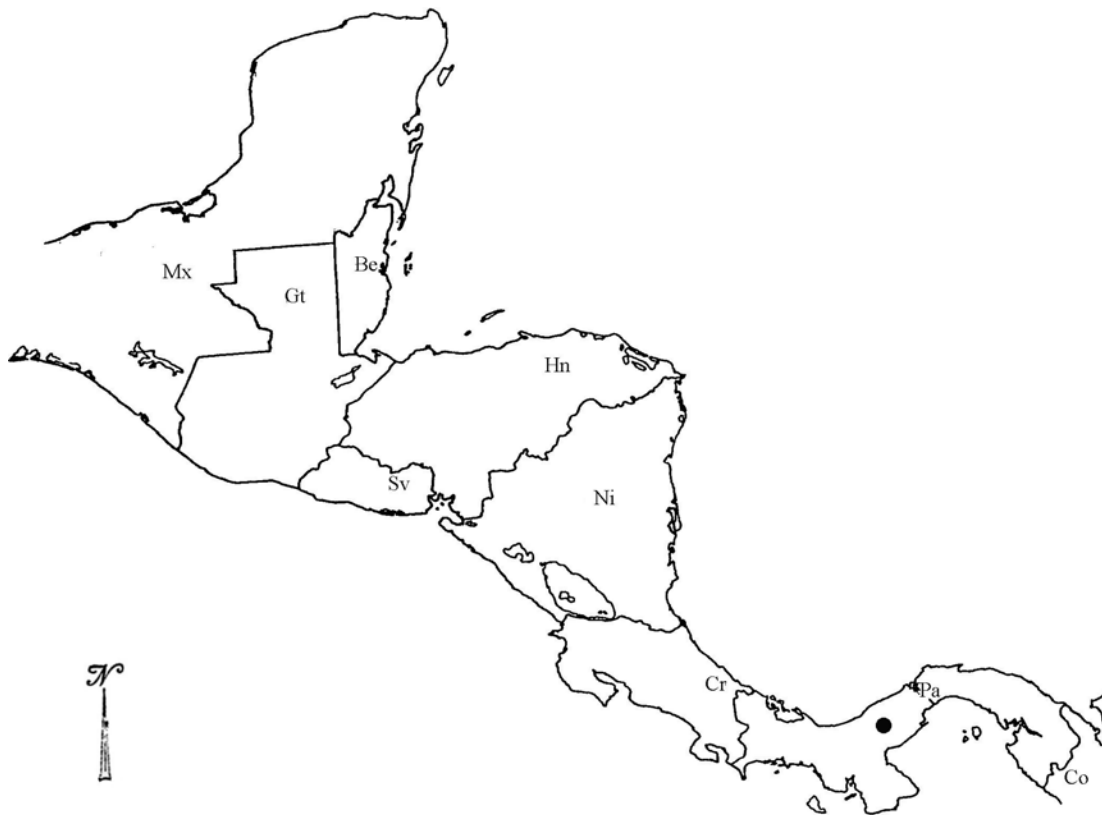


Figura 41. *Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en B. Hammel 1809.



Mapa 38. Distribución geográfica de *Epidendrum hammelii* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.



*Epidendrum hunterianum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 17: 33, 1922.

Tipo: PANAMA: Im Überschwemmungsgebiete des Gatun-Sees, *Charles W. Powell 29*. Holotipo: B (destruido). Lectotipo designado (Christenson, 1991): K! Dibujo AMES 26778!

**Hierba** epífita, cespitosa, simpodial, 25-38 cm de alto. **Raíces** basales, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ancipitosos, 18-32 x 0.3-0.7 cm. **Hojas** 5-8, distribuidas a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, ancipitosa, lisa, 2.8 cm de largo; lámina anchamente elíptica a ovada, ápice retuso, margen entero, lisa, coriácea, 5.5-11.0 x 2.5-5.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 3.7-4.0 x 1.2-1.5 mm. **Flores** 4-6, resupinadas, simultáneas, verdes. **Ovario** inflado, formando una vesícula detrás del perianto, liso, no ornamentado, triquetro, 35 x 2.0-2.5 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, extendidos, libres, agudos, el dorsal elíptico, 16-17.8 x 3.5-4 mm, los laterales oblicuamente lanceolados, 17.0-17.5 x 3.7-4.9 mm. **Pétalos** subcoriáceos, extendidos, elípticos, agudo, 3-nervados, margen entero, extendido, 15.0-15.5 x 3.5-4.0 mm. **Labelo** unido a la columna, suborbicular cordiforme, margen entero, ápice apiculado, 13.5-14.3 x 13.2-14.2 mm; bicalloso, callos muy pequeños en la base. **Columna** recta, 5.5-5.7 x 2.0-2.5 mm; con procesos laterales prominentes, ligeramente erosos. **Clinandrio** prominente, entero, dentado, 1.5-2.0 mm de largo. **Antera** subsférica, con una punta roma al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, semiovados, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, 1/2 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** triangular, 36 x 10 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: COSTA RICA: Vara Blanca, 7 VII 1987, *Boyer 5* (AMO); **Alajuela:** Without locality, 08 III-VIII 1935, *Valerio 296* (CR, F); Reserva Biológica Monteverde, Río Peñas Blancas, Laguna de Poco Sol, 700 m, 14 XII 1989, *Bello 1644* (INB, MO); Nuevo Arenal-San Rafael Guatusos, Km 13.8 pasando Cabanga, 300 m, col. 26 I 1988, prensado de material cultivado 3 VII 1991, *Hágsater 9484* (AMO); prensado de material cultivado 9 IX 1991 (AMO); prensado de material cultivado 25 VI 1992 (AMO); prensado de material cultivado 28 IX 1992 (AMO); prensado de material cultivado 12 XI 1993 (AMO); prensado de material cultivado 30 V 2000 (AMO); Ibid. prensado de material cultivado 7 VI 1991, *9485* (AMO, testigo de ilustración); prensado de material cultivado 26 VI 1991 (AMO); San Carlos Cordillera de Tilarán, Falda Norte del Volcán Arenal, Camino a Tabacón, 500-600 m, 18 I 1994, *Lépiz 135* (INB); San Carlos Llanura de San Carlos, en la cuenca del Río Hule, por Río Cuarto, 375 m, 10 V 1995, *Morales 4096* (AMO); 3 1/2 Km west of Fortuna, 2 1/2 km NW of New Volcan Arenal along its sloping base, 1500 m, 5 VIII 1972, *Taylor 11535* (MO, NY, US). **Heredia:** La Virgen, Sarapiquí, 850 m, 15 IV 1978, *Todzia 229* (CR). **Limón:** Cerro Coronel, E of Río Zapote, 10-11 m, 24 I 1986, *Douglas 23933* (INB); Parque Tortuguero, Estación Cuatro Esquinas, 800 m al Sur de la casa-estación, a orillas de la Laguna de Toruguero, 2 m, *Robles 1386* (MO, SEL); Lomas de Sierpe, 5 km Noreste de La Aurora, Guápiles, limite sur Parque Nacional Tortuguero, junto al Río Sierpe, 30 m, 10 XII 1988, *2256* (MO). **Cartago:** Alto de La Estrella, 26 III 1924, *Standley 39589* (AMES). **PANAMÁ:** **Chiriquí:** Boquete, Bajo Mono, 1000-2000 m, 24 III 1977, *D'Arcy 11078* (MO); Boquete, just above Bajo Chorro, 1000-2000 m, 24 III 1977, *D'Arcy 11093*

(MO); Bajo Mono and Rio Caldera, NW of Boquete, 6400 ft., 20 III 1979, *D'Arcy 12746* (MO); Boquete, end of road at Horqueta, NW of Boquete, 7400 ft [2260 m], 19 III 1969, *Hammel 6536* (MO); Cerro Punta, road to Cerro Punta National Park from Alto Quiel and Boquete, 1850 m, 16 I 1986, *McPherson 8043* (MO). Colón: Rio Guanche, 16 XI 1975, *D'Arcy 9709* (SEL); Achiote, pressed 1 XII 1973, *Dressler s.n.* (AMO).

**OTROS REGISTROS:** COSTA RICA: Tilarán, *Villalobos s.n.*, watercolor # 763 by R. L. Rodriguez, slide & xerox (AMO). Alajuela: Nuevo Arenal-San Rafael Guatusos, Km 13.8 pasando Cabanga, 300 m, 26 I 1988, *Hágsater 9484*, (flores en líquido AMO) *Ibid. 9485* (flores en líquido, ilustración AMO) Nuevo Arenal-San Rafael Guatusos, km 13.8 pasando Cabanga, 300 m, *Hágsater 11435* (flores en líquido AMO) 3.5 km W of Fortuna, 2.5 Km NW of New Volcan Arenal along its sloping base, 1500 m, *Taylor 11535*, (ilustración de la flor, AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de la ladera del Atlántico de Costa Rica y Panamá. Epífita en bosque húmedo, de 10 a 2200 m de altitud. Florece de marzo a diciembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum hunterianum* Schltr., se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, 4-6 flores, con ovario inflado formando una bolsa detrás del perianto, triquetro, labelo suborbicular-cordiforme, ápice con margen entero y un pequeño apículo, con procesos laterales prominentes con margen ligeramente eroso, clinandrio prominente, entero, margen dentado. Difiere de *E. vulgoamparoanum*, la cual presenta, flores (1)2 hasta 5, ovario terete, pétalos oblanceolados, labelo reniforme, lóbulo medio emarginado, clinandrio prominente, fimbriado. Y de *E. apaganum*, la cual se distribuye en Perú, tiene 3-5 flores, de color verde a verde amarillentas, ovario terete y labelo trilobado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** En honor de A. A. Hunter, quien colectó para Charles W. Powell en los 1920's y posteriormente con Paul H. Allen en 1935.

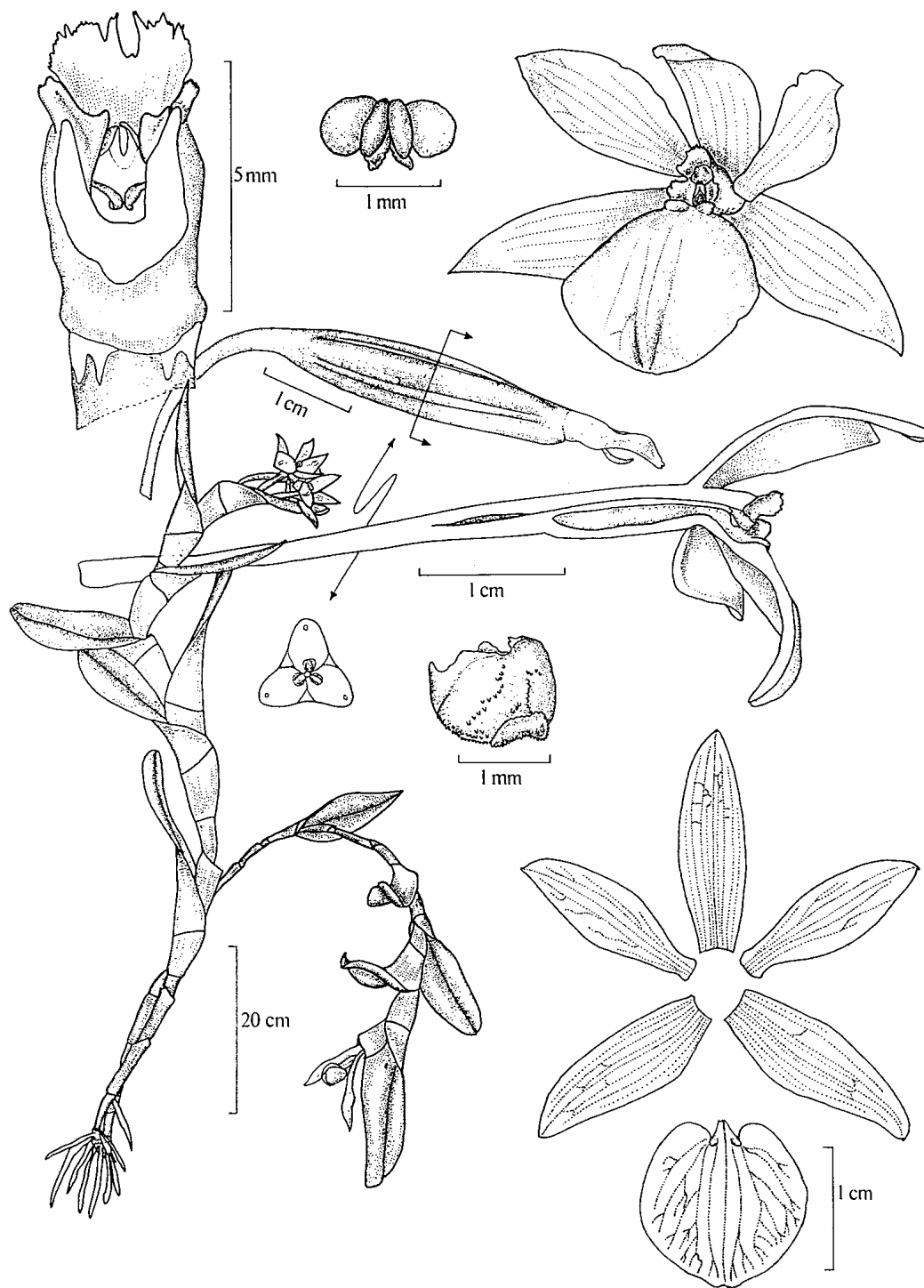
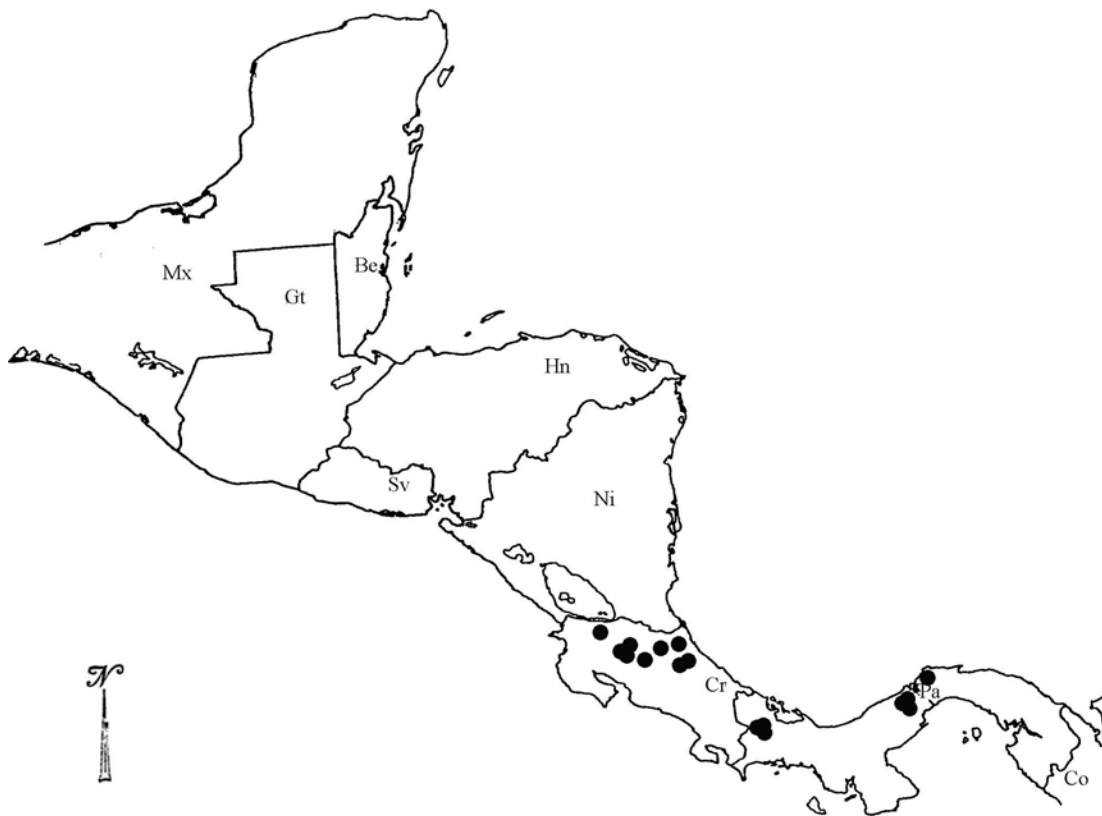


Figura 42. *Epidendrum hunterianum* Schltr. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hägsäter 9485.



Mapa 39. Distribución geográfica de *Epidendrum hunterianum* Schltr. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum jejunum* Rchb. f., Otia. Bot. Hamb. 12. 1878.

Tipo: {ECUADOR: Prov. Guayas}: Rio Yaguachi, 600 m, 1 April 1873, *F. C. Lehmann s.n.* Holotipo: W (diapositiva en AMO!).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 10-15 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, originadas de la base del tallo y de los kekis que se forman ocasionalmente, carnosas, filiformes, 0.5 mm de diámetro. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos a ligeramente flexuosos, 7-12 x 0.1-0.2 cm. **Hojas** 4-7, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, no ornamentada, algo dilatada hacia la lámina, 1.0-2.5 cm de largo; lámina foliar angostamente elíptica a ligulada, ápice redondeado, coriácea, lisa, ligeramente carinada, 3-8 x 0.5-0.8 cm. **Inflorescencia** apical del crecimiento maduro, florece varias veces, sécil. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, triangular, aguda, 1.0-1.5 mm de largo. **Flores** 1-5, resupinadas, sucesivas, blanco a blanco verdosas. **Ovario** inflado longitudinalmente en la mitad apical, terete, no ornamentado, 10-15 x 1.2-1.5 mm. **Sépalos** membranáceos, extendidos, libres, glabros, elípticos, acuminados, agudos, 5-nervados, margen entero, extendido, 9-12 x 3.0-3.5 mm; los **laterales** ligeramente falcados. **Pétalos** membranáceos, extendidos, angostamente rómbicos, ápice agudo, margen entero, extendido, 3-nervados, 8-11 x 1.5-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, cordiforme, ápice agudo, margen entero a ligeramente eroso, engrosado hacia el centro formando una carina muy baja, ápice revuelto en posición natural, 5 x 8 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos. **Columna** recta, 5-6 mm de largo. **Clinandrio** prominente, sobrepasando el ápice de la columna, profunda a irregularmente dentado. **Antera** subesférica, con una protuberancia en forma de pico cerca de la base, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario. **Cápsula** ovoide, 9.0-9.5 x 6.0-6.4 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** PANAMA: Darién: Chepigana, Cana-Cuasi Trail (Camp 1) Chepigana, 8000 ft., 7 III 1940, *Terry 1412* (F). COLOMBIA: Caqueta: Florencia, El Paraiso, 800 m, 1 VI 1971, *Valdivieso s.n.* (HPUJ). ECUADOR: Sin localidad precisa, cultivado en Cuenca, *J. Portilla sub Orquídeas Río Verde sub E. Hágsater 12458* (AMO, testigo de ilustración). [Bolívar]: Guaranda, San José Chimbo, Fecundo Vela, 2600 m, *Alex Hirtz 1561* (AMO x3). Carchi: El Pilon, ca. 45 km below Maldonado along a foot path to Tobar Donoso, 800 m, 2 XII 1979, *M. T. Madison & L. Besse 7251* (SEL). El Oro: km 3 on road Zaruma to Malvas, *C. H. Dodson 17918* (MO). Esmeraldas: Bilsa Biological Station. Mache Mountains, 35 km W of Quinindé, 5 km of Santa Isabel, *J. L. Clarck, K. Cunningham & C. Roberts 1681* (MO). Los Rios: Río Palenque Biological Station, km 56 Rd. Quevedo-Sto. Domingo, 150-220 m, 12 III 1976, *C. H. Dodson 6016* (SEL); Río Palenque Biological Station, km 56 Rd. Quevedo-Sto. Domingo, 2 X 1976, *C. H. Dodson & A. Gentry 6393* (AMO, SEL); From path following ridge line at El Centinela at crest of Montañas de Ila on road from Patricia Pilar to 24 Mayo at km 12 Patricia Pilar is at km 45 on road from Sto. Domingo to Quevedo, 600 m, 22 VII 1979, *C. H. Dodson, P. Morgan & M. Fallen 8487* (SEL); Río Palenque Science Center, km 56 Quevedo-Sto. Domingo, 220 m, 7 I 1983, *C. H. & P. M. Dodson 13563* (SEL); Quevedo Canton, Cerro Centinela, El Mirador, a 12 km al este de Patricia Pilar y Centro Científico Río Palenque, *D. Rubio & W. S. Alverson 420* (MO); Hda. San Fernando, km 5 via Santo Domingo, 1900 ft. 28 VII 1980, *R. P. Saulea, M. Ragan, H. Luther, R. Wunderlin, B. Hansen, L. Davenport & J. Wiersema 3785* (AAU, SEL).

**Pichincha:** Along highway from Quevedo-Sto. Domingo, 10 km S of Sto. Domingo, 470 m, 25 V 1976, *C. H. Dodson, Hilton & Hellen Morgan 6059* (SEL); Finca Carlita, at km 13 on road Santo Domingo de los Colorados-Chone, 79 14'W, 0 15'S, 550 m, 10 VI 1973, *L. Holm-Nielsen, S. Jeppesen, B. Lojtnant & B. Oligaard 7042* (AAU); Bypass around Santo Domingo on road to Guayaquil, *C. H. & P. M. Dodson 16325* (RPSC); Centinela km 12, Patricia Pilar to 25 Mayo off road from Quevedo to Santo Domingo, *C. H. Dodson 17698* (MO); Along Rio Baba entering from km 21, Santo Domingo to Quevedo. About 5 km in from highway, *C. H. Dodson & A. Embree 18013* (MO).

**OTROS REGISTROS: COLOMBIA: Chocó:** Bahía Solano, *Misas 32*, ex xerox G. Misas, Medellín dibujo de Guillermo Misas (copia xerox AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Panamá, Colombia y Ecuador. Epífita, en bosques húmedos y bosques de lluvia secundarios, de 150 a los 1250 m de altitud. Florece de diciembre a junio.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum jejunum* Rchb. f., se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas angostamente elípticas a liguladas, 1-5 flores, sucesivas, blanco-verdosas; clinandrio profunda e irregularmente dentado. Esdiferente de *Epidendrum dentiferum* Ames & C.Schweinf., la cual crece en Costa Rica, Panamá y Ecuador, pero tiene 1-2 flores, de color verde.

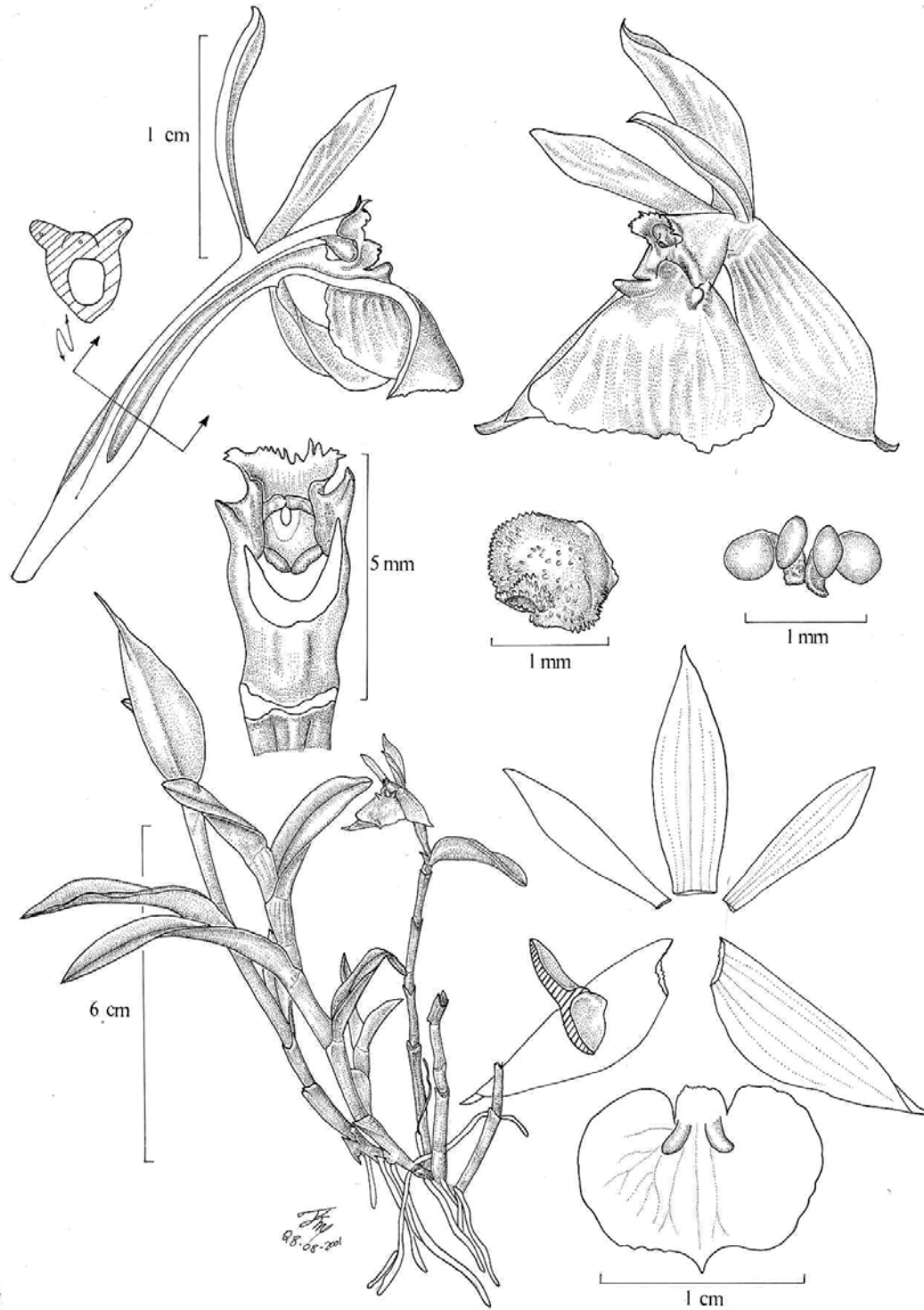
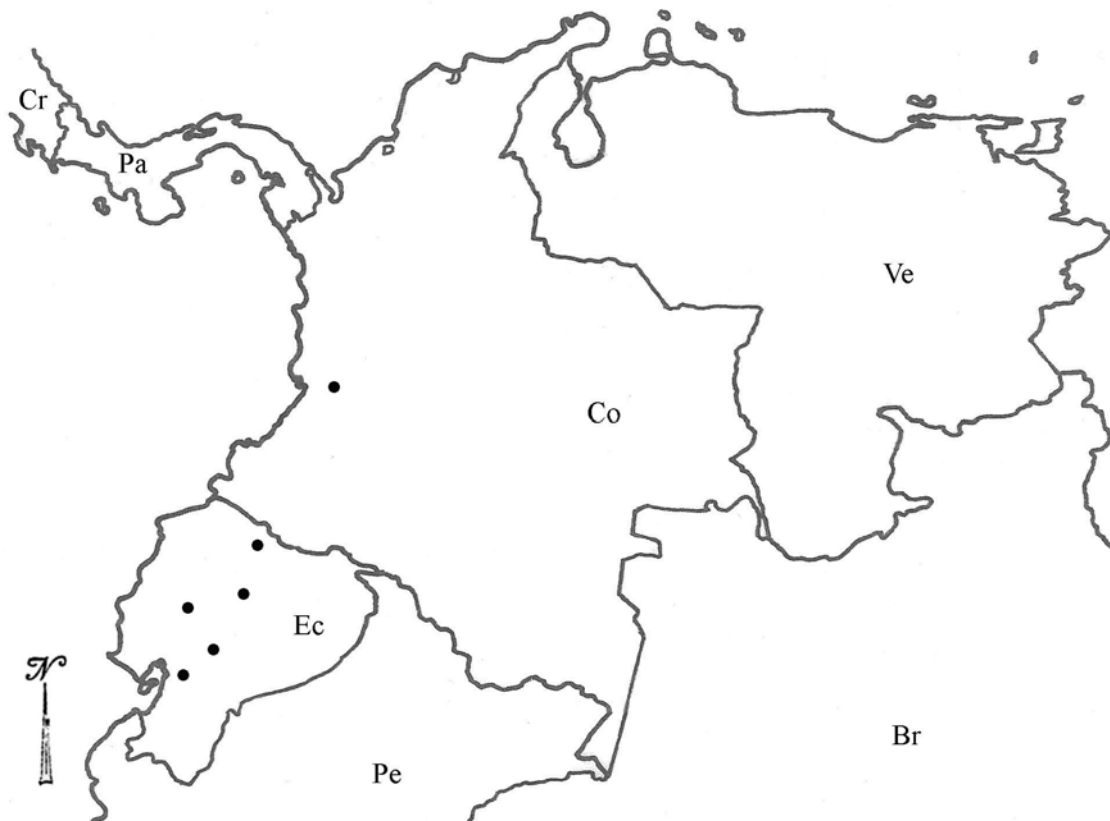


Figura 43. *Epidendrum jejunum* Rchb. f. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 12458.



Mapa 40. Distribución geográfica de *Epidendrum jejunum* Rchb. f. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.



*Epidendrum kerichilum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11: 26-27, fig. p. 35, 1989.

Tipo: PANAMÁ: Chiriquí: Cerro Horqueta, detrás de Boquete, arriba de David, al E del volcán Barú, 1700-2300 m, colectada marzo 1981, prensado de material cultivado 4 junio 1981, *Eric Hágsater & Robert L. Dressler 6519*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Isotipos: K! MO! Clonotipos: prensado de material cultivado 27 junio 1983, PMA! prensado de material cultivado 13 agosto 1986, AMES!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-30 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 18-23 x 0.3-0.6 cm. **Hojas** 7-13, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.5 cm de largo; lámina lanceolada a anchamente elíptica, ápice retuso, subcoriácea, lisa, verde, margen entero, 3.0-6.5 x 1.3-3.0 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, corimbosa, pedúnculo inconspicuo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, conduplicada, triangulare, aguda, 4-6 x 2.3-3.0 mm. **Flores** 3-4, simultáneas, resupinadas, verde pálido, labelo amarfilado, lustroso, de fragancia dulce. **Ovario** terete, no inflado, no ornamentado, 40-55 x 1.0-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, libres, obovados, obtusos a redondeados, subcoriáceos, glabros, margen entero, revoluto, el **dorsal** 5-nervado, con un par de nervios secundarios exteriores, 16-20 x 7-9 mm, los **laterales** 7-nervados, 16-18 x 7-10 mm. **Pétalos** paralelos a la columna, angostamente obovados oblanceolados, obtusos a redondeados, membranáceos, margen entero, extendido, 3-nervados, los nervios laterales ramificados arriba de la mitad, 16-18 x 4-5 mm. **Labelo** unido a la columna, cordiforme, margen entero, ápice entero a ligeramente emarginado, 10-12 x 13-16 mm; bicalloso, los callos alargados, carnosos; lámina engrosada al centro. **Columna** arqueada en su parte media, 12-13 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** prominente, margen eroso dentado. **Antera** subsférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, algo más pequeñas que los Polinario; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes de 1/2 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** poco profundo, penetrando 1/4 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** PANAMÁ: Chiriquí: Between Boquete y Monte Rey, 20 VII 1971, *Thomas B. Croat 15821, 15822* (MO); Boquete, Bajo Chorro, 6000 ft, 22 I 1938, *M. E. Davidson 182* (AMES, F, US); Bajo Chorro, 6000 ft, 23 II 1938, *316* (F, MO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Aparentemente endémica del oeste de Panamá, alrededor de Boquete. Crece en bosque tropical subdeciduos y bosque húmedo, de 1700 a 2300 m de altitud. Florece de enero a marzo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum kerichilum* Hágsater, se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, 3-4 flores de color verde pálido, fragancia dulce, labelo entero, reniforme-cordiforme, casi de textura cerea, columna arqueada en su parte media, clinandrio prominente, margen eroso-dentado. Esta especie se diferencia de *E. storkii*, en que ésta presenta labelo trilobulado, clinandrio prominente, profundamente fimbriado. Y de *E. odontochilum*, el cual presenta labelo con margen dentado, columna con un diente prominente a cada lado del clinandrio, profundamente fimbriado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes). Aparentemente altamente endémica y rara.

**ETIMOLOGÍA:** From the Greel κερι, wax, and χειλος, lip, en referencia a la consistencia del labelo, casi cerosa, amarfilada, que distingue a esta de las demás especies del complejo que generalmente lo tienen membranáceo a engrosado al centro y verde o blanco pero no ceroso.

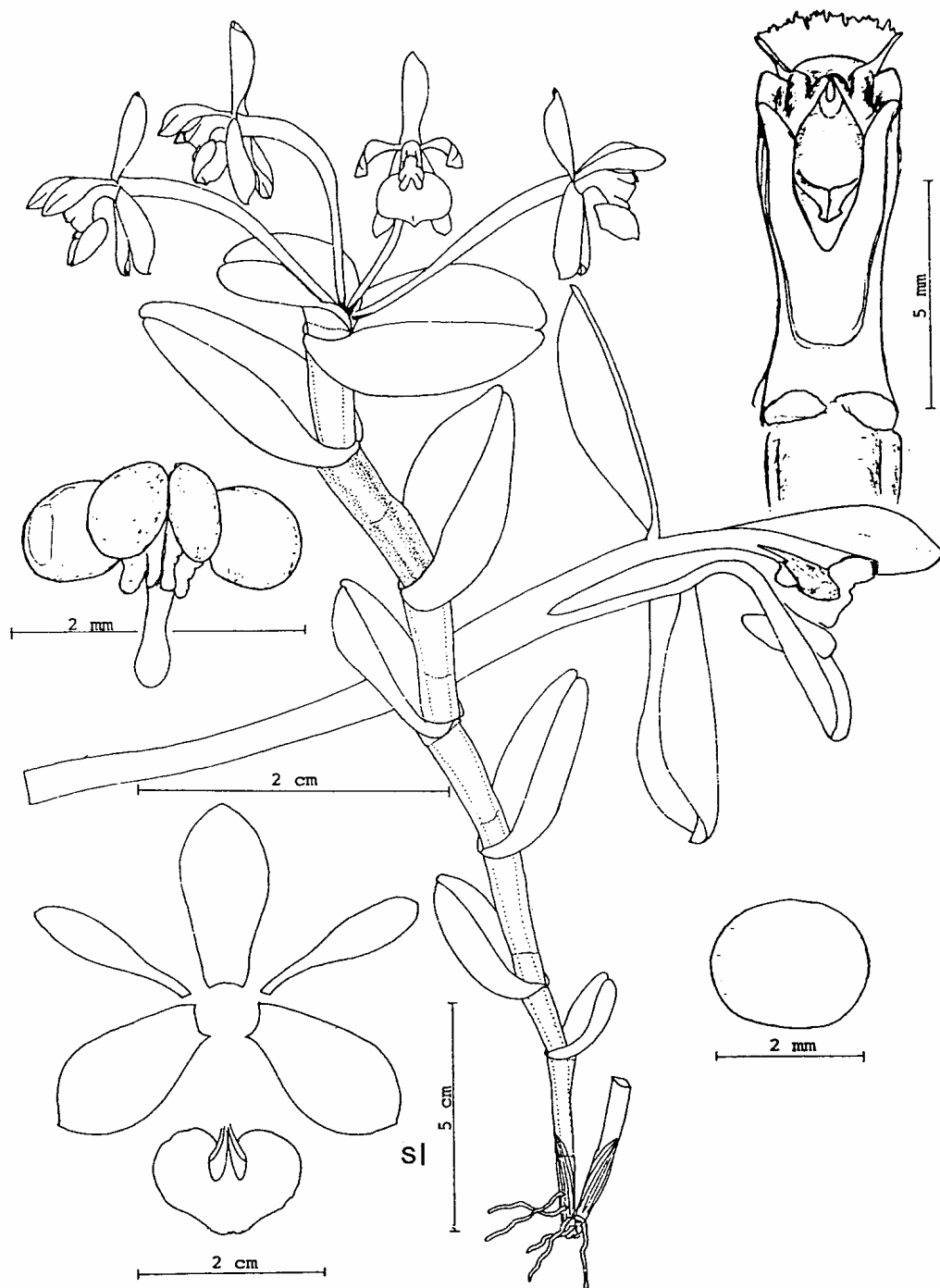


Figura 44. *Epidendrum kerichilum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en R. L. Dressler sub E. Hágsater 6519.



Mapa 41. Distribución geográfica de *Epidendrum kerichilum* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum kerryae* Hágsater & L. Sánchez, Orquideologia, 19 (2): 38. 1994.

Tipo: COLOMBIA: Departamento Chocó: drainage basin of Río San Juan, tributary Río Taparal, 4°15'N 77°10'W, 200 m, *J. van Rooden, B. J. H. ter Welle & S. M. C. Topper 694*. Holotipo: U!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 7-42 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 1.0-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 5-38 cm de largo, 0.4-0.8 cm de grosor. **Hojas** 3-11, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar, lateralmente comprimida, lisa, 3.0-4.5 cm de largo; lámina foliar ovado-elíptica, ápice bilobado a retuso, margen entero, subcoriácea, 5.0-9.5 x 2.5-4.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Flores** 1-2, simultáneas, resupinadas, verde-amarillentas, sin fragancia aparente. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, redondeadas, 4.5-5.0 x 2.8-3.0 mm. **Ovario** con una vesícula ventral detrás del perianto, trígono, dorsalmente plano, 25.0-44.5 x 3-5 mm. **Sépalos** coriáceos, glabros, libres, extendidos, angostamente elípticos, agudos, 7-nervados, con dos nervios secundarios dando la apariencia de ser 9-nervados, el nervio central engrosado, margen entero, entreabierto, quilla dorsal apical baja, 26.0-28.7 x 4-8 mm; los **laterales** oblicuos, 27.0-29.3 x 4.0-9.5 mm. **Pétalos** ascendentes, angostamente elípticos, ápice agudo, margen entero, entreabiertos, 3-nervados, los laterales bifurcados cerca de la base dando la apariencia de ser 5-nervados, el nervio central engrosado, 26.0-28.3 x 2.5-7.0 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, suborbicular, la base ligeramente cordada, ápice subapiculado, la parte más ancha más allá de la parte media, margen entero, los lados revolutos dando al labelo apariencia cuneada en posición natural observada de frente, solamente con las venas centrales del disco ligeramente engrosadas, 20-22 x 18.0-23.6 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos. **Columna** recta, corta, 8-9 mm de largo; los margen apicales formando un cono carnoso, eroso. **Clinandrio** prominente, sobrepasa al ápice de la columna, entero, cónico, eroso. **Antera** subesférica, con una prominencia en forma de pico horizontal al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovoides; caudículas suaves y granuladas, más largas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de 1/2 del largo del estigma. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: **Cotopaxi:** La Maná, Reserva Ecológica Los Ilinizas, Sector Tilipulo, Vertiente norte, Cordillera Tilinche, 1375 m, 24 VII 2003, *Silverstone-Sopkin 9416* (QCNE). **COLOMBIA:** sin localidad precisa, *P. O. Valdivieso 276* (acuarela: diapositiva y copia xerox en AMO). **Nariño:** San Pablo, von Tuquerres, 1000-1500 m, *F. C. Lehmann 528* (K diapositiva en AMO). **Valle del Cauca:** sin localidad precisa, cultivado en Orquideas del Valle cerca de Cali, *R. Escobar R. 5372* (flor en líquido y diapositiva de la flor en AMO); 8 km abajo del retén del policía de Anchicayá, 250 m, 27 IV 1983, *E. Hágsater 7384; R. & K. Dressler & J. Folsom* (diapositiva y flor en líquido en AMO, testigo de ilustración).

**OTROS REGISTROS:** ECUADOR: **Pichincha:** Siguangal vía Puerto Quito, pasando, Pacto-Nanegalito-Nanegal, Hort. Jardín Botánico de Quito, 900 m, *E. Hágsater 13890* (flor en líquido, AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Ecuador y Colombia. Vertiente pacífica. Epífita, de 200 a 1500 m de altitud. Florece de noviembre a julio.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por tener una flor grande, disco del labelo con venas centrales algo engrosadas, ovario con una vesícula muy notable la que forma el nectario atrás del perianto, así como también el ovario trígono dorsalmente plano. *E. platytilum*, es muy similar, sin embargo, esta especie se distribuye a lo largo de la Vertiente pacífica de la Cordillera Occidental de Ecuador y se distingue por tener muchas venas muy engrosadas en su base, a todo lo ancho del labelo, que es más ancho abajo de la parte media; clinandrio con margen fimbriado; el ovario es terete, y no presenta una vesícula visible, sino más bien está dilatado por efecto del nectario. Otras especies con el ovario trígono son *E. rhizomaniacum*, también del Ecuador, se reconoce por sus plantas muy altas hasta 60 cm, con raíces en la base y a lo largo del tallo, hojas ovadas, 2-3 flores blancas. *E. hunterianum*, de Costa Rica y Panamá se distingue por tener de 4-6 flores verdes, labelo suborbicular-cordiforme, sin venas engrosadas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto específico *kerryae* es dado en honor de Kerry Dressler quien participó en la colecta con Hágsater y fotografió la planta, lo cual ha permitido preparar la ilustración. Kerry es una magnífica fotógrafa, de lo cual ha dado muestra en las numerosas publicaciones del Dr. Roberto L. Dressler.

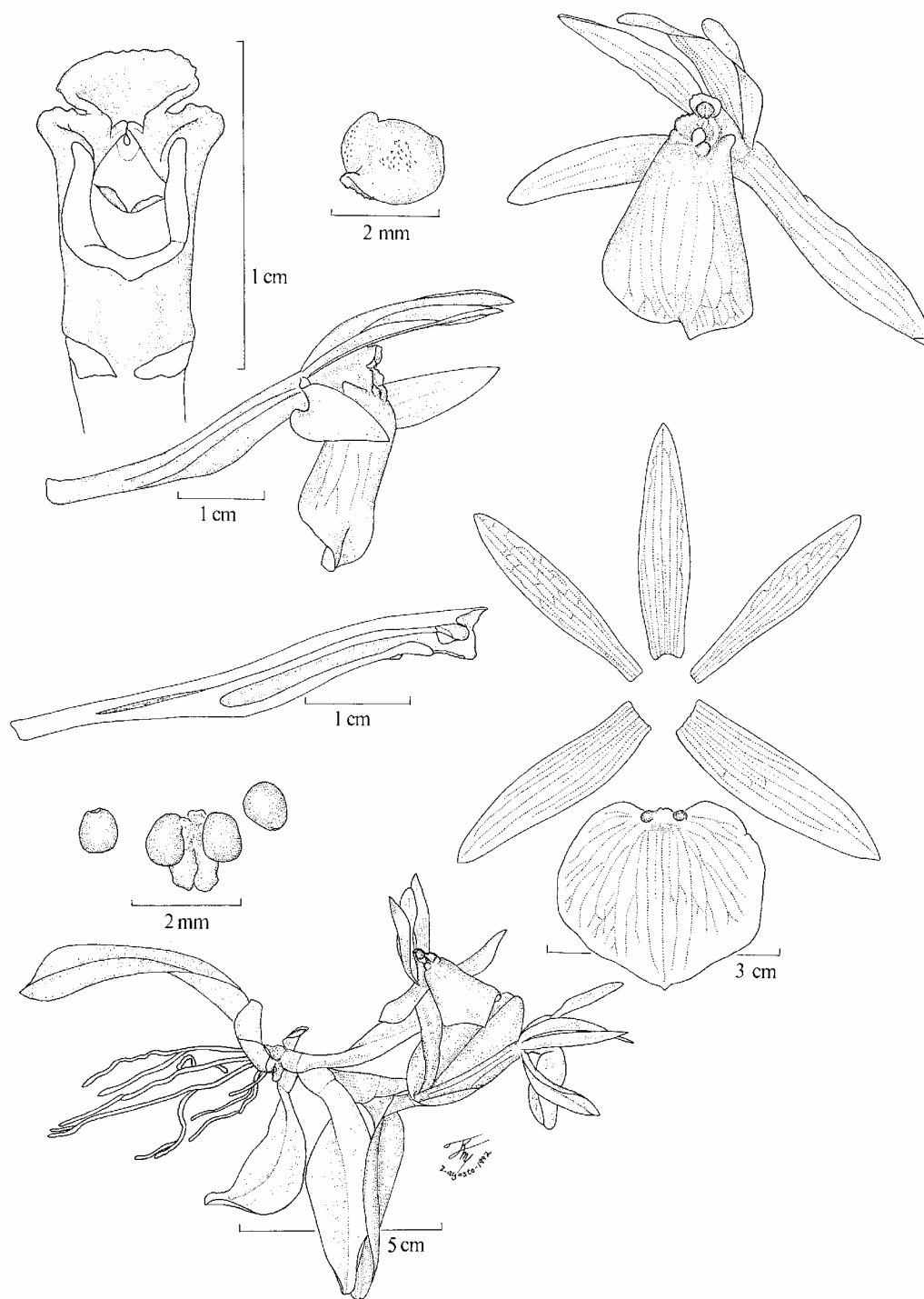
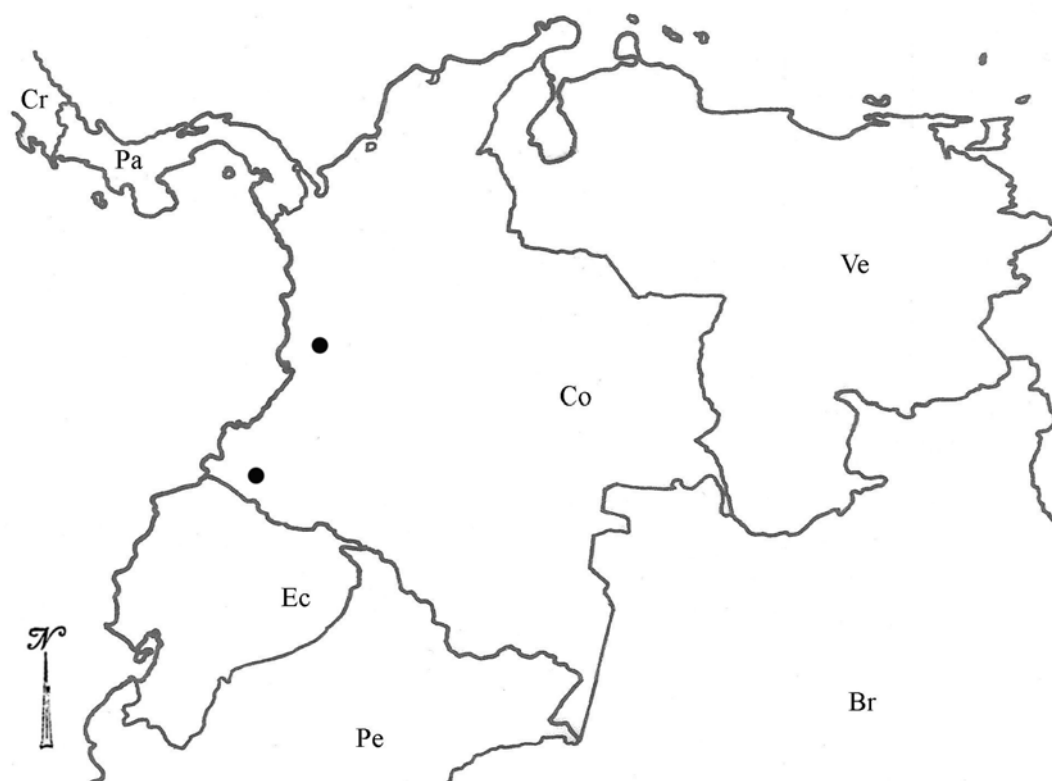


Figura 45. *Epidendrum kerryae* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 7384, et al.



Mapa 42. Distribución geográfica de *Epidendrum kerryae* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.



*Epidendrum killipii* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 342. 1999.

Tipo: COLOMBIA: Intendencia: El Chocó, Corcovada Region, upper Río San Juan, ridge along Yeracú Valley, 24 IV 1939, 200-275 m, *E. P. Killip 35303*. Holotipo: US! (testigo de ilustración). Isotipo: AMES!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-28 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 0.2-0.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos, 16-24 x 0.3-0.9 cm. **Hojas** 3-8, desiguales, equidistantes a lo largo del tallo, coriáceas; vainas lateralmente comprimidas, 2.0-3.5 cm de largo; lámina ovado-elíptica, con venas evidentes, retusa, carina dorsal baja, 3-11 x 1.5-3.5 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 3.0-3.5 mm de largo. **Flores** 1-3, resupinadas, simultáneas, verdes. **Ovario** no inflado, terete, 19-20 x 1.2-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, elípticos, agudos, 7-nervados, margen entero, revoluto, 20-23 x 5.5-6.0 mm; los **laterales** oblicuos, 24-25 x 6.0-6.5 mm. **Pétalos** entreabiertos, angostamente rómbicos, agudos, margen extendido, entero, membranáceos, 5-nervados los laterales ramificados, 23.0-23.5 x 4.0-4.7 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, suborbicular-cordiforme, margen entero, ápice redondeado, subcoriáceo, 18.0-18.5 x 19.0-19.5 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; carinas ausentes. **Columna** recta, obcónica, 6.5-7.0 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** prominente, cónico, dentado. **Antera** subsférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** penetrando 1/2 de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/3 de la longitud del ovario. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COLOMBIA: Valle del Cauca: Buenaventura, *Lehmann 3810* (G).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Solo se conoce de Colombia, en las laderas Oeste de la Cordillera Occidental, de los 200 a los 275 m de altitud, epífita. Florece en abril.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum killipii* pertenece se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas ovado elípticas, más largas hacia el ápice, sépalos 7-nervados, pétalos angostamente rómbicos, 5-nervados, las venas laterales ramificadas arriba, labelo suborbicular cordiforme. Es similar a *Epidendrum platytilum* Schltr, pero éste tiene plantas más pequeñas, tallos algo lateralmente comprimidos, pétalos obovados, sinuados, labelo con numerosas venas carnosas.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** En honor de Ellsworth P. Killip, quien colectó extensivamente en Colombia y Ecuador entre 1922 y 1944, también colectó el espécimen que ha servido como tipo.

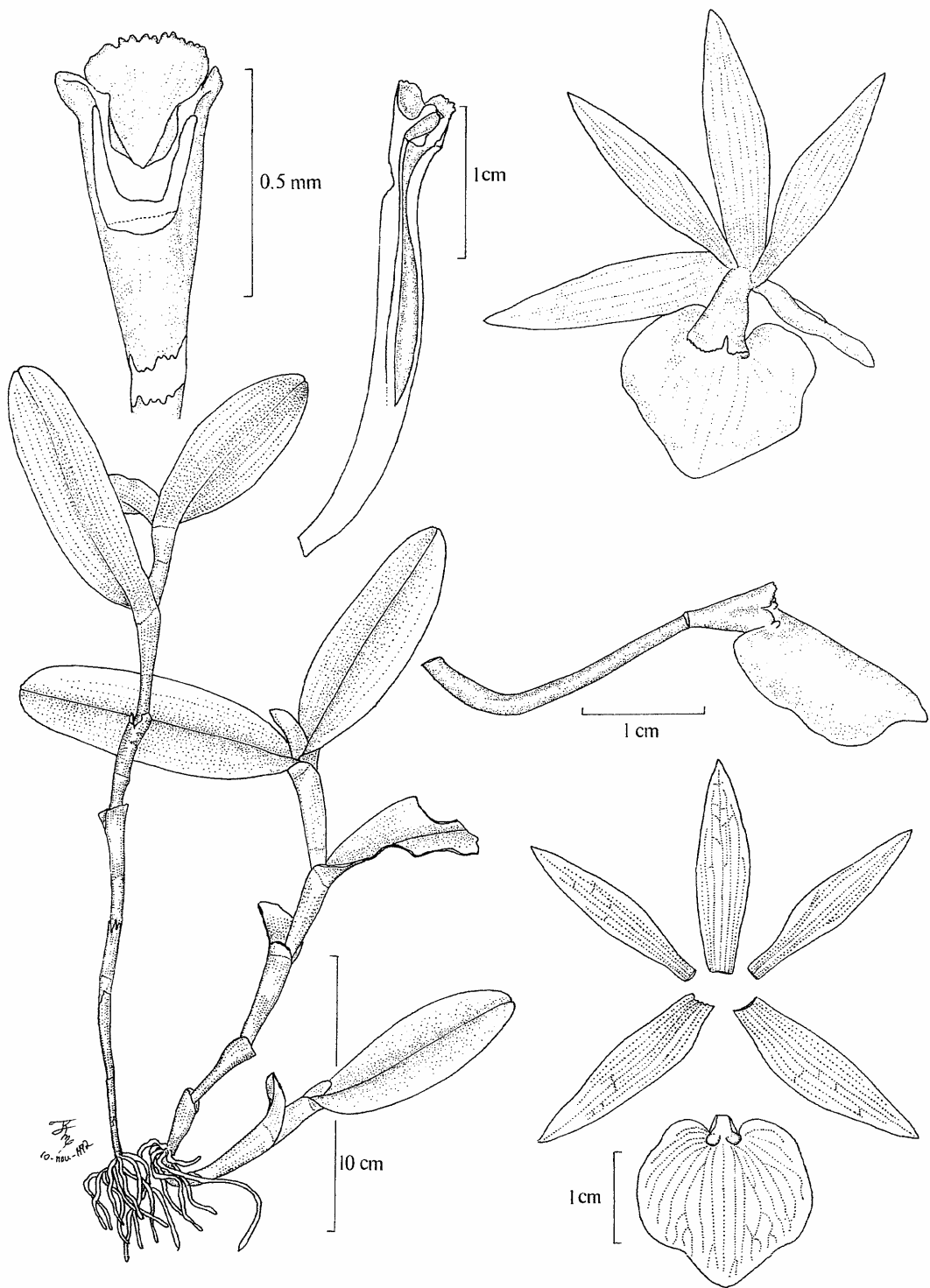
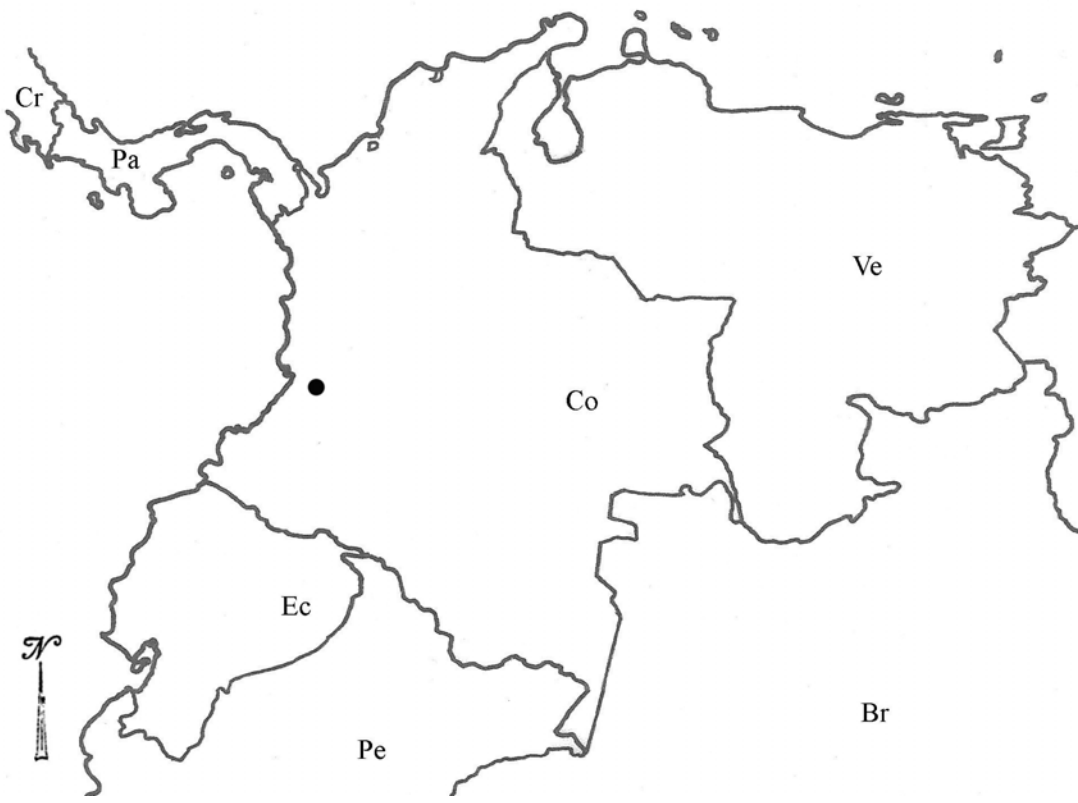


Figura 46. *Epidendrum killipii* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. P. Killip 35303.



Mapa 43. Distribución geográfica de *Epidendrum killipii* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum lagenocolumna* Hágsater & L.Sánchez, Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 150. 1993.

Tipo: COSTA RICA: San José, Tarbaca, estación rastreadora, ca. 1800 m, colecta 20 marzo 1981, prensado de material cultivado 16 junio 1992, *Eric Hágsater, Clarence K. Horich, Robert L. Dressler, William & Beatrice Thurston 6754*. Holotipo: AMO! Isotipos: AMES! CR! ENCB! IBUG! KEW! MEXU! MO! US! XAL! Clonotipos: prensado de material cultivado 24 agosto 1987, AMO! (testigo de ilustración) SEL!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 15-45 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, 11-40 x 0.2-0.6 cm. **Hojas** 4-15, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lisa, 1.5-3.0 cm de largo; lámina angostamente elíptica, ápice asimétricamente bilobado, subcoriácea, verde claro a oscuro, lisa, margen entero, 2-8 x 0.8-2.0 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, pedúnculo obsoleto. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 3-8 x 3.0-3.5 mm. **Flores** 4-8, simultáneas, resupinadas, verde brillante, el labelo ligeramente translúcido con fragancia nocturna débil, dulce, recuerda a la del "Huele de noche" (*Cestrum sp.*). **Ovario** terete, no inflado, no ornamentado, 30-45 x 0.6-1.3 mm. **Sépalos** elípticos oblanceolados, libres, glabros, subcoriáceos, 3-nervados con 4 nervaduras secundarias, margen entero, revoluto, 13-18 x 4-6 mm; el dorsal fuertemente reflexo, redondeado; los laterales ligeramente falcados, agudos. **Pétalos** extendidos, linear oblanceolados, redondeados a obtusos, membranáceos, 1-nervados, margen enteros, extendidos, 13-18 x 0.8-1.3 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, margen entero, 9-10 x 12-16 mm; bicalloso, los callos semiovalados, redondeados, divergentes, disco engrosado en el centro formando una carina muy baja; lóbulos laterales transversalmente elípticos, 3.5-6.0 x 8-10 mm; lóbulo medio subcuadrado, apice retuso, 2-3 x 3-5 mm. **Columna** arqueada en el tercio apical, inflada en la base, 12-15 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** prominente, cónico, eroso a dentado. **Antera** ovoide, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, semejantes en longitud a los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de un cuarto del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** poco profundo, penetrando 1/7 de la longitud del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** HONDURAS: Cortés: Near the above of Lake Yojoa, 2100 ft, *T.G. Yuncker 4841* (AMES). NICARAGUA: *A. H. Heller s.n.* (SEL). Jinotega: km 155, on the highway between Matagalpa and Jinotega, 1400-1500 m, *Guzmán, Castro y Montiel 236* (MO); km 155 de la carretera entre Matagalpa y Jinotega, en las Pilas, 1400-1500 m, 25 V 1980, *Pedro P. Moreno 520* (SEL). Nueva Segovia: El Júcaro, 420 m, *Heller 10471* (descripción e ilustración publicadas por Hamer 1985, como *Neolehmannia curvicolonna* [A.H.S.] Hamer, SEL). Matagalpa: *Guzman 235 et al.* (MO). COSTA RICA: *Alfaro s.n.* (US); Madrigal, 2000 m, *Alfaro 25* (AMES); La Paz, 1025 m, 18 V 1923, *Brenes 569(7)* (AMES); km 76.5 desviación provincia de Dota, Los Chespiritos, Ojo de Agua, 3200 m, *Hágsater 8334; Ignacio Aguirre-O y Dora Emilia de Retana* (AMO); Cult. Lankester Gardens sylvestre, near Cartago, 1 VIII 1963, *Dodson 2428* (SEL); La Peña de Zarcero, 1700 m, 4 IV 1938, *Smith H 587* (AMES). Alajuela: Cantón de Coto Brus, Las Mellizas, cabecera del Río Negro, 1700 m, 14 VIII 1989, *Abelardo Chacón 305* (AMO); Cantón de Buenos Aires Ujarrás, estribaciones del Cerro Amú, Macizo Dúrica, 2500 m, 4 X 1989, *469* (AMO); Cordillera de Tilarán, Comunidad, 1400-1500, 22 V 1977, *V. J. Dwyer 1369* (CR); San Carlos,

Zapote, 1650 m, 4 V 1938, *Austin Smith 474* (SEL). **Cartago:** Turrialba, La Pastora, entre Santa Cruz y Capellades, ca. 1600 m, 27 XI 1992, *Carlos O. Morales 605*, *Jorge Gómez Laurito & Hernán Gómez* (USJ); Ca. 6 mi. above Cartago, below Potrero Cerrado, ca. 7000 ft., *G. B. Rossbach 3072* (AMES); Vicinity of Finca Las Concavas, 1200-1300 m, *Paul C. Standley 41505* (AMES); Along the Rio Reventado, north of Cartago, 1460-1650 m, *Paul C. Standley 49565* y *J. Valerio* (AMES). **Guanacaste:** Tilarán, finca a unos 3.1 km de Sta. Elena hacia Las Nubes, 1370 m, colectado 26 I 1988, prensado de material cultivado 27 IV 1990, *E. Hágsater 9451*; *Oscar Rodríguez, Annette Kaessbohrer* (AMO), preparado de material cultivado 30 IV 1991 (K), prensado de material cultivado 8 IV 1992 (AMO x2), prensado de material cultivado 14 V 1993 (AMO x7). **Puntarenas:** Monteverde in pastures of Campbell, 3 VI 1989, *J. T. Atwood 89-109* (USJ); Monteverde, Cerro Plano, Santa Elena, 1400 m, 10 IV 1984, *E. Hágsater, W. Moreno, Ma. Delia Díaz de León e I. Ortéga 7065* (AMO, MICH); Upper Rio Burú. 2010 m, *L. D. Gómez, I. Chacón, R. Chacón, G. Herrera 21466* (MO). **San José:** Cascajal, alongside road and the along the Rio Cascajal, 1500 m, 22 VII 1982, *Carol Todzia y R. W. Pohl 1931* (CR, NY); Near Quebradillas, about 7 km north of Santa Maria de Dota, ca. 800 m, *Standley 43080* (AMES).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Epífita, en montañas de bosque húmedo, 400 a 2,500 m de altitud. Florece de abril a noviembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum lagenocolumna* Hágsater y L. Sánchez, se reconoce por sus plantas grandes, con hojas elípticas, labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo semiorbiculares, lóbulo medio subcuadrado, retuso, columna inflada en la base, nectario amplio. Esta especie es similar a *E. chlorocorymbos* Schltr., la cual se distribuye ampliamente a lo largo de la cordillera del Atlántico desde México (San Luis Potosí) hasta Panamá y Colombia, tiene hjas más anchas, más flores (ca. 20), el lóbulo medio del labelo formado por dos lóbulos pequeños, semicirculares, la columna delgada, generalmente recta y clinandrio corto y eroso. *E. firmum*, tiene plantas más pequeñas con hojas angostamente elípticas a lanceoladas, 2-4 flores, lóbulos laterales del labelo semiovalados, callos divergentes, agudos, columna no inflada, clinandrio no cónico, fimbriado.

**ESTADO CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Es una especie común en los bosques húmedos de la cordillera central de Costa Rica.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto se deriva del griego λαγᾶρος, botella o jarro, en referencia a lo inflado de la base de la columna, un carácter bastante raro en el complejo *E. difforme*.

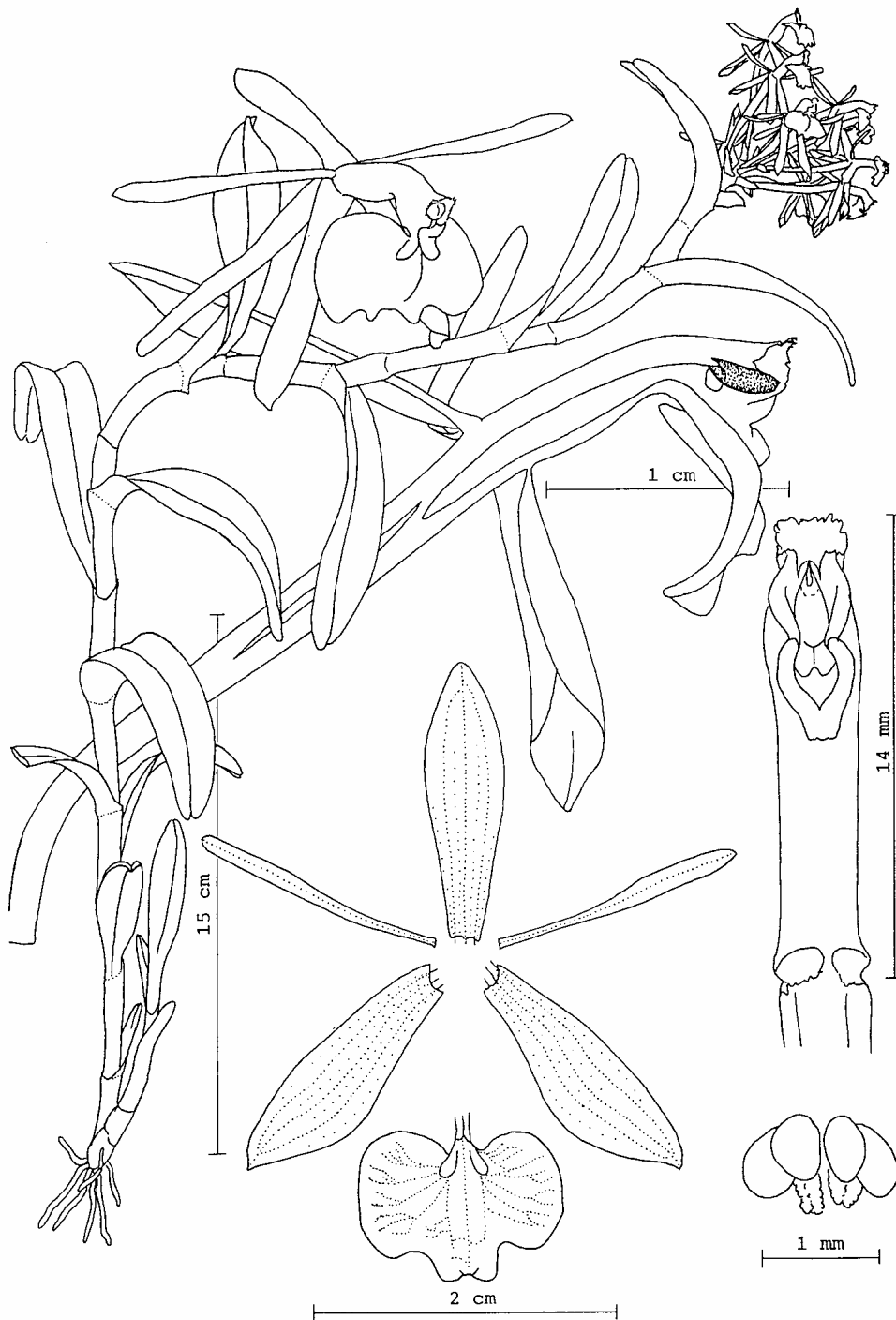
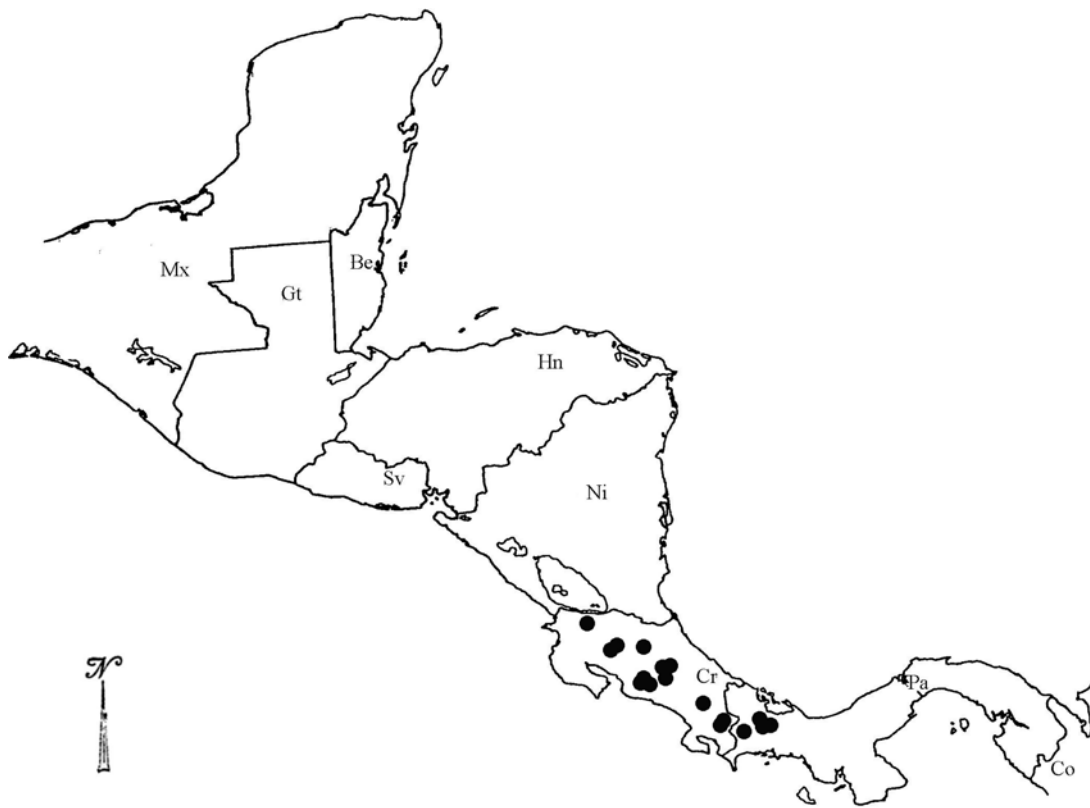


Figura 47. *Epidendrum lagenocolumna* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 6754; et al.



Mapa 44. Distribución geográfica de *Epidendrum lagenocolumna* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum latilabrum* Lindl., Bot. Reg. 27: misc. 163. p. 77. 1841. Bot. Reg. 28. misc. 70. p. 61. 1842. Tipo: BRASIL: Rio de Janeiro, [Sin localidad precisa] *Loddigest s.n.* Holotipo: K (diapositiva en AMO!).

*Epidendrum latilabre* Lindl., Bot. Reg. 28, Misc. 70. 1842. Brasil: Rio de Janeiro, *Gardner 628*, K-L

*Epidendrum arachnoideum* Barb. Rodr. , Gen. & Sp. Orch. Nov. 1: 60. 1877. Brasil: Rio de Janeiro: Dans les capoeiras qui bordent la route de Santa Cruz, *Barbosa Rodríguez s.n.*, Holotipo: no localizado

Hieba epífita, simpodial, cespitosa, 10-32 cm de alto. Raíces basales, filiformes, 0.7-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 5-25 x 0.4-1.0 cm. Hojas 4-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.0-3.2 cm de largo; lámina elíptica a ovada, ápice obtuso a retuso, lisa, margen entero, extendido, ligeramente carinada, coriácea, verde, 2.5-9.0 x 1.5-3.5 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil, 5.0-7.5 cm de largo. Bráctea floral mucho más pequeña que el ovario, ovada, aguda, 3-7 x 2-4 mm. Flores raramente 1, generalmente de 2-4, simultáneas, abriendo en sucesión llegando a estar abiertas todas a la vez, verdes. Ovario longitudinalmente inflado, terete, no ornamentado, 30-45 x 3-4 mm. Sépalos glabros, libres, extendidos, subcoriáceos, elípticos, agudos a obtusos, 5-7 nervados con numerosas nervaduras que parten de las principales, margen entero, revuelto, 18-33 x 4-9 mm; los laterales oblicuos, con una quilla dorsal ligeramente prominente hacia el ápice, 20-30 x 6-9 mm. Pétalos extendidos, linear-espátulados-oblanceolados, ápice redondeado a obtuso, margen entero, extendido, subcoriáceos, 3-nervados, 19-28 x 2-4 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, base cordada, 13-18 x 29-44 mm; bicarinoso, los callos pequeños, subglobosos, carina central baja; lóbulos laterales semiorbiculares a subrectangulares, margen entero, 13-16 x 12-14 mm; lóbulo medio subcuadrado a transversalmente rectangular, emarginado a bilobado, los lóbulos del lóbulo medio agudos a redondeados; el lóbulo medio doblado hacia el frente, subcoriáceo en su parte media, membranáceo hacia los lóbulos, 3.0-6.5 x 5-9 mm. Columna recta, delgada, 10-15 x 2.0-3.5 mm. Clinandrio al mismo nivel a ligeramente sobrepasando el ápice de la columna, entero, margen ligeramente fimbriado a dentado. Antera subsférica, con un pequeño apículo al frente, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subiguales, semiovados, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, semejante a la longitud de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lóbulos laterales del estigma prominentes, de la mitad de la cavidad estigmática. Nectario penetrando desde una tercera parte hasta la mitad del largo del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: BRASIL: Sin localidad, 28 VI 1967, *Amanda Blecher s.n.* (SP diapositiva en AMO); Serra dos Orgaos, 1000 m, 1 VIII 1940, *A. C. Brade s.n.* (RB diapositiva en AMO); Siri, Garopaba, 3 m, 23 VI 1971, *A. Bresolin 247* (HB diapositiva en AMO); Bom Retiro, Paulo Lopes, 350 m, 9 VII 1973, *716* (HB diapositiva en AMO); Alto do Ro D'Una, Imaru, 100 m, 10 V 1973, *746* (HB diapositiva en AMO); Morro dos Indios, Pantano du Sul, 300 m, 26 VII 1967, *Klein & Bresolin 7520* (HB diapositiva en AMO); Capital, 4 V 1896, *Edma 1823* (SP diapositiva en AMO); Santa Teresa, Cabeceira, do 25 de Julho, 8 VI 1987, *H. Q. Boudet Fernandes 2107* (MO); Organ Montains (Serra dos Orgaos), 1 I 1838, *M. Gardner 628* (G, K, P); Santos, Serococoba, 18 V 1875, *A. F. Kegnell 3802* (US); Sin localidad, *J. Miers 1038* (P); Santos, 1 V 1875, *Mosén 3802* (P diapositiva en AMO, W diapositiva en AMO); Penanbuco, Jacqueria, 1 X 1884, *H. N. Ridley s.n.* (K diapositiva en AMO); Sombra, 15 m, *R. Ritz 1710* (S); Diga Mts. *Saidou 628* (SP



diapositiva en AMO); Simart 249 (P diapositiva en AMO); Campo Amadores do Surimario, 62 m, 13 IV 1959, *Nestor Walter 232* (HB diapositiva en AMO); *Wettstein & Schiffner s.n.* (WU diapositiva en AMO); 1 I 1871, *E. Witting 5487* (P diapositiva en AMO); Crique Mionore, 17 XI 1976, *Y. Veyret 1530* (P). Baha: Sao Felipe, 18 VII 1978, *Ezechias P. Heringer 17107* (HB diapositiva en AMO); Vicinity of Toca de Onca, 27 VI 1915, *J. N. Rose & P. G. Russell 20105* (US). Distrito Federal: Catetinho, ca. 15 m SW of Brazilia, 700-1000 m, 12 IX 1964, *H. S. Irwin & T. R. Soderstrom 6141* (NY diapositiva en AMO). Espiritu Santo: *E. Maxzini s.n.* (SP diapositiva en AMO). Maranhao: Ro Maracaume, 1 VII 1958, *R. L. Fres 34390* (IAN diapositiva en AMO). Minas Gerais: Poos de Caldas, 20 IV 1922, *A. Gahrt s.n.* (SP diapositiva en AMO); Poos de Caldas, 15 XII 1992, *Jardín Botánico SP 6840 sub E. Hágsater 10264* (AMO); Serra do Espinhao, ca. 20 km SW of Diamantina, 1300 m, 23 I 1969, *H. S. Irwin, R. Reis dos Santos, R. Souza & S. F. da Fonseca 22516* (HB, NY, UB); Serra de Caldas, *A. Regnell 274* (S x2, W); 1 I 1853 (S); 15 III 1869 (S x2); *Stewart 272* (P diapositiva en AMO); Agua Virtuosa, 29 V 1846, *Wildgren 74* (S). Par: Localidade Pedras, Ro Cumin-Mirim, 24 V 1957, *G. A. Black, W. Egler, P. Cavalcante & A. Silva 57-19483* (IAN diapositiva en AMO); Regiao do Ariramba, Pedras, 24 V 1957, *P. B. Cavalcante 96* (HB diapositiva en AMO, MG); Pernambuco, Brejo de Caruarú, 23 XI 1968, *F. Duch 27* (HB diapositiva en AMO); Prainha, Cabeceiras do Rio Uruar; flancos do Planalto Amazonico, 3 VI 1955, *R. L. Frães 31941* (IAN diapositiva en AMO). Paraná: 1 I 1908, *P. Dusen s.n.* (S); Jacarehy, 17 IV 1912, *s.n.* (AMES, L, NY, S x2); 17 IX 1912 (P); 17 IV 1914 (AMES); 17 IV 1912 (F); Alexandra, 10 V 1909, *8103* (S); 13 V 1909, *8118* (AMES, BM, F, K, L, NY, P, S x2); Jacarehy in silula, 8 V 1915, *17016* (AMES, MO, S); Paranagu, Metinhos, 8 V 1949, *F. C. Hoehne 1385* (SP); Praidá do L'este, 20 VII 1967, *J. C. Lindeman & J. H. de Haas 5718* (HB, U); Rio Branco do Sul, Ribierinha, 8 V 1968, *G. Hatschbach 19214* (HB); 5 VIII 1968 (L); Baia de Paranagu, Piacaguera (Paranagu), 23 IV 1969, *G. Hatschbach & O'Guimares 21403* (MO); Guaratuba, 1 V 1958, *Milton G. Leinig 31* (HB diapositiva en AMO). Rio de Janeiro: Teresópolis, florest da Serra dos Orgaos, 12 XII 1958, *Adda Abendroth 129* (HB diapositiva en AMO); 0 m, 19 III 1924, *L. H. Bailey, & Ethel Zoe Bailey 7990* (AMES diapositiva en AMO); Pernambuco, Serra de Itaqueritinga, entre Carurú y Itaqueritinga, 3 VI 1966, *G. H. Barroso 40947* (K); Petrópolis, Rocio, 18 XI 1967, *P. I. S. Braga 11* (RB diapositiva en AMO); pr. Nova Friburgo, 1000 m, 18 I 1970, *F. Dungs s.n.* (HB diapositiva en AMO); pr. Nova Friburgo, 1300 m, 15 II 1972, *F. Dungs s.n.* (HB diapositiva en AMO); Novo Triburgo, Clascata Pinel, 1 II 1936, *Aladino Gomes s.n.* (RB diapositiva en AMO); Petrópolis, prensado de material cultivado 21 V 1993, *Floralia sub E. Hágsater 10213* (AMO); prensado de material cultivado 8 III 1990, *10214* (AMO x2); prensado de material cultivado 10 VI 1992 (AMO); Estrada Cunha-Parati, Sardinha, Hort. Jardín Botánico do (Instituto de Botánica), prensado de material cultivado 2 VIII 1990, *Jardín Botánico SP 3231 sub E. Hágsater 10268* (AMO, testigo de ilustración); prensado de material cultivado 18 X 1991 (AMO); Mun. Antonia, Rio Nhundiaquara, Morro da Boa Vista, 28 IV 1976, *G. Hatschbach 38579* (Z diapositiva en AMO); Jacarepagu, 1 IX 1910, *F. C. Hoehne 265* (SP diapositiva en AMO); Petrópolis, 1 XII 1929, *C. Spannagel 112* (SP diapositiva en AMO). Santa Catarina: Joiaville, 9 VI 1891, *Hoeren s.n.* (RB diapositiva en AMO); pr. Jordao, Mun. Governador, Celso Ramos, 100 m, 19 V 1971, *Klein & Bresolin 9444* (M); Lombrio, 15 m, 17 V 1945, *R. Reitz 1071* (RB diapositiva en AMO); Campo do Massiambu, Palhoca, 5 m, 14 V 1953, *Reitz & Klein 591* (HB, NY, S, US); Mata da Companhia Hering, Bom Retiro, Blumenau, 3 VI 1960, *2447* (HB); Novo Horizonte, Lauro Muller, 450 m, 20 III 1959, *8708* (HB, G, L, NY, US); Mata da Companhia Hering, Bom Retiro, Blumenau, 22 IV 1960, *9612* (HB); Ilha de Santa Catarina, (ex Desterro), 1 IV 1952, *Alfredo Rohr 2132* (HB); Sectao xa Lagoa Ilha da Santa Cantharina, 16 VI 1946, *Alfredo Rutres 542* (RB

diapositiva en AMO); Joiaville, 31 V 1885, *Schwacke 4953* (RB diapositiva en AMO); Blumenau, 21 IV 1889, *Hoeren s/ Schwacke 6812* (RB diapositiva en AMO). Sao Paulo: Cananeia, Ilha do Cordoso, próximo a trilha do Río Pedro Luiz, 1 VI 1982, *Fábio de Barros 726* (SP diapositiva en AMO); Cananeia, Ilha do Cordoso, 19 VIII 1982, *793* (SP diapositiva en AMO); Cananeia, Ilha do Cordoso, proximidades da Bases do CEPARNIC, 7 IV 1986, *Fábio de Barros & Paulo Martuscelli 1239* (SP diapositiva en AMO); Cananeia, Ilha do Cordoso, restinga próxima a base do CEPARNIC, 7 IV 1988, *Fábio de Barros, Maria das Cracas, L. Wanderley, Lucia Rosai & Luciana Mollo 1490* (SP diapositiva en AMO); Arraial dos Souzas, 19 XII 1938, *N. G. Blanco s.n.* (RB diapositiva en AMO); Ribiera, Río Pariquera, 1 VI 1911, *Alex Curt Brade 6271* (S); Litoral Norte de Sao Paulo, 0-100 m, 12 VII 1990, *Marcos Antonio Campacci 424* (xerox de la ilustración en AMO); Cananeia, Parque Estatal Ilha do Cordoso, 16 IV 1985, *T. M. Cerati & M. Kirizawa 167* (SP diapositiva en AMO); pr. Salespolis, 800 m, 1 II 1978, *A. de Chillany s.n.*, (HB diapositiva en AMO); Agatuba, Fazenda do Service Forestal, 23 II 1966, *E. Emmorich & R. Dressler s.n.* (HB diapositiva en AMO); Cananeia, Ilha do Cordoso, restinga do Pererinha, 28 IV 1982, *Luis Sergio R. Duarte 29* (SP diapositiva en AMO); Morro Pellado, Ityrapina, 1 I 1901, *Gust Edwall s.n.* (SP diapositiva en AMO); Matta do Governo, 8 V 1924, *A. Gehrt s.n.* (SP diapositiva en AMO); Entre Bertioiga y Boraceia, Litoral de Sao Paulo, colectado 27 I 1990, prensado de material cultivado 21 VI 1990, *Vitorino Paiva Castro Neto sub E. Hágsater 10393* (AMO x2); prensado de material cultivado 12 VII 1991, (AMO x2); prensado de material cultivado 23 VII 1991, (AMO); prensado de material cultivado 23 XI 1992, (AMO x2); prensado de material cultivado 21 VI 1990, 10395 (AMO x2); prensado de material cultivado 28 IX 1992, 10397 (AMO x2); prensado de material cultivado 22 II 1993, (AMO); No Jardim Botânico, 10 III 1938, *Oswaldo Handros s.n.* (SP diapositiva en AMO); Agua Funda, nativa no Jardim Botânico, 20 III 1974, *2252* (HB diapositiva en AMO); Iguap, Ilha Comprida, 28 IV 1918, *F. C. Hoehne s.n.* (SP diapositiva en AMO); Nova Europa, Río Jacar, 10 IV 1925, (SP diapositiva en AMO); Santos, Sororocaba, ad Thuyan, 18 V 1875, *Galm Mosn 3802* (S x2); Cananeia, Ilha do Cordoso, mata próximo do Río Trepand, 9 V 1985, *F. S. Muniz & Maria das Gracas & L. Wanderley 571* (SP diapositiva en AMO); Serra do Mar, Serra da Carioca, surdlich von Bananal in Róo Bracui-Tal, 1000-1100 m, 1 V 1963, *J. Renz 10176* (RENTZ diapositiva en AMO); Cananeia, Ilha do Cordoso, 4 IV 1975, *M. Sakame 237* (SP diapositiva en AMO); Pr. Pindamonhangaba, 25 I 1956, *Nestor Walter 123* (HB diapositiva en AMO); Cananeia, Parque Estatal Ilha do Cordoso, 11 VI 1984, *G. L. Wanderley & S. Romaniuc Neto 721* (SP diapositiva en AMO); Urbis Itapecirica, prope Barra Mansa, ca. 1000 m, 1 VI 1901, *Wettstein & Schiffner 859* (WU diapositiva en AMO); Butantan, 19 IV 1931, *F. Zoga 64* (SP diapositiva en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se distribuye a lo largo de la costa brasileña, desde el estado de Pará hasta el estado sureño de Santa Catarina. Crece epífita en un hábitat continuo relativamente árido que se intercala entre las selvas húmedas tropicales, de 0 hasta 1100 m de altitud. Florece durante todo el año, sin embargo, es más marcada en los meses de mayo a agosto.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum latilabrum* Lindl., se reconoce por sus plantas con tallos lateralmente comprimidos, 2-4 flores grandes, pétalos linear o espatulados u oblanceolados, labelo trilobado, de 2-4 veces el largo de ancho; lóbulos laterales semiorbiculares a subrectangulares; lóbulo medio subcuadrado a transversalmente rectangular, ápice emarginado a bilobado, clinandrio corto, dentado. Se distingue de otras especies brasileñas del complejo *E. difforme* tales como *E. pseudodifforme*, pero ésta se reconoce

por sus tallo teretes, con 5-8 flores simultáneas, fragancia dulce, con gotas de miel en el disco del labelo, labelo obreniforme, 4-lobado, margen crenulado, clinandrio prominente, dentado-lacerado. También difiere de *E. anatipedium* la cual presenta sépalos linear elípticos, pétalos lineares, labelo obtrapezoide, trilobado en el margen apical, los tres lóbulos triangulares, el medio más pequeño que los laterales, columna arqueada, clinandrio prominente, eroso. De *E. althausenii*, tiene plantas de tallos relativamente cortos, generalmente con una flor, ocasionalmente 2, raramente 3, verde claro, labelo subcuadrado al extenderse, con el lobulo medio corto con respecto a los laterales, ápice emarginado, columna recta puede ser ligeramente arqueada, clinandrio prominente, margen dentado fimbriado. De *E. amapense*, la cual tiene plantas pequeñas, de tallos fuertemente lateralmente comprimidos, hojas angostamente linear elípticas, flores relativamente pequeñas, lóbulos laterales semiovados, obtusos, ligeramente erosos, lóbulo medio mucho más pequeño y corto que los laterales, transversalmente rectangular, emarginado, clinandrio profundamente eroso dentado. Y de *E. garciae*, que se distingue por presentar una sola flor, sépalos y pétalos blanco verdosos, columna verde y labelo blanco; fragancia intensa durante todo el día, labelo transversalmente oblongo, trilobado, lóbulos laterales semielípticos, lóbulo medio más corto que los laterales, emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares, columna ligeramente arqueada, clinandrio sobrepasando ligeramente el ápice de la columna, eroso a ligeramente dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada. Muy abundante a lo largo de su distribución.

**COMENTARIOS:** Esta especie ha sido confundida con otras especies del complejo *E. difforme* que presentan un tallo lateralmente comprimido y labelo grande, tales como *E. vulgoamparoanum* y *E. barbeyanum*. Y con *E. chlorocorymbos* la cual no presenta estas carecterísticas.

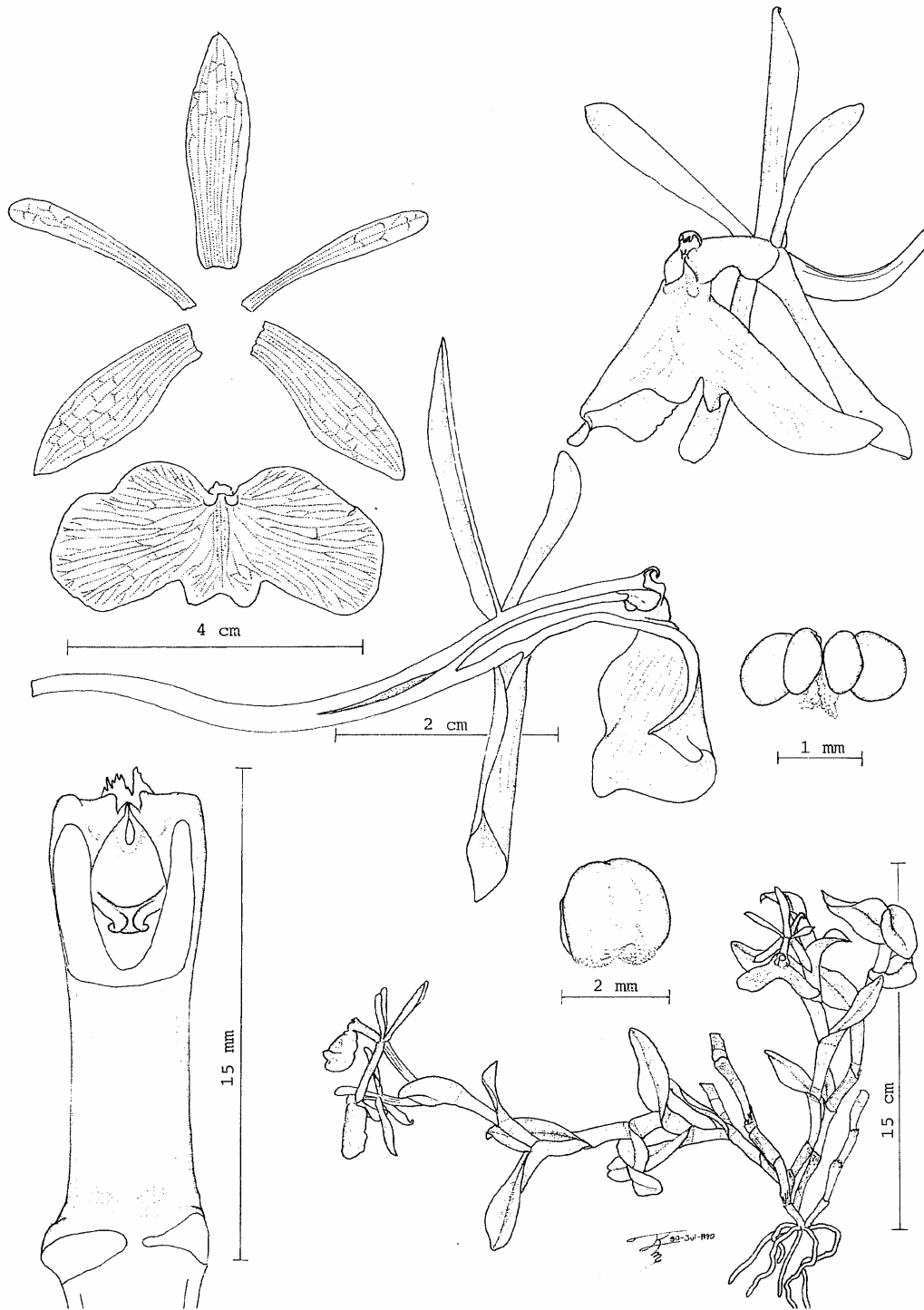


Figura 48. *Epidendrum latilabrum* Lindl. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 10268.



Mapa 45. Distribución geográfica de *Epidendrum latilabrum* Lindl. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum linearidiforme* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 346. 1999.

Tipo: GUYANA FRANCESA: Bord de l' Acarouany, Janvire 1856, *Sagot 864*. Holotipo: P! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 7-9 cm de alto. Raíces basales carnosas, filiformes, 1 mm de grosor. Tallo sencillo, tipo caña, terete, flexuoso, 3.5-5.0 cm de largo. Hojas 2-3, distribuidas en la mitad apical del tallo, ascendentes; vaina tubular; lámina linear-lanceolada, ápice desigualmente bilobado, 2.5-5.5 x 0.4-0.6 cm. Bráctea espatacea ausente. Inflorescencia apical, del tallo maduro, uniflora, sésil. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 1.0-1.5 mm de largo. Flores 1, resupinada, verde amarillenta. Ovario no inflado, terete, 20-27 mm de largo. Sépalos extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, agudos, margen entero, 5-nervados; el dorsal angostamente oblanceolado, margen revuelto, 13-14 x 3.0-3.5 mm; los laterales oblicuamente elípticos, margen ligeramente revuelto, 13-14 x 4.0-4.5 mm. Pétalos libres, linear-oblanceolados, agudos, membranáceos, 3-nervados, 12.5-13.0 x 1.0-1.3 mm. Labelo unido a la columna, cordiforme en la base, trilobado, 8-9 x 13-14 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; lóbulos laterales subcuadrados, margen entero; lóbulo medio pequeño, transversalmente rectangular, someramente emarginado, con un pequeño mucrón en el seno. Columna arqueada, delgada, 5.7-6.0 mm de largo. Clinandrio corto, finamente dentado. Antera subglobosa, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Nectario penetrando 1/3 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: GUYANA FRANCESA: St. Laurent du Maroni, *Service Forestier s.n.* (P). St. Laurent-du-Maroni, Station Cambrouna, *Service Forestier 4446* (CAY, P); Illa Portal (Maroni), (BRUCIERE), *Veyret 1478* (CAY, HB, P); Rive gauche du Yaroupi, environ 500 m en amont du Saut Coueki, *Oldeman B-3086* (CAY); Crique Gabrielle, *Poncy 46* (P). SURINAM: Ad ripas fluv, Marowijne, *Lanjouw & Lindeman 1980* (U); In montibus qui dicuntur Nassau, Langs Marowijne oever, tegenover basiskamp, *Lanjouw & Lindeman 2324* (U); Circa portum aeronaut ad flum Oelemari, riverside, *Wessels B. 1011* (U); Brokopondo: 2 km S of Afobaka, along Sara Creek, Afterwards Lake, *van Donselaar 2106* (K, U); Idem. Near outlet of Lokus Creek into Sara Creek, Afterwards Lake, *van Donselaar 2843* (AMES, NY, U); Idem. Between villages Bedoti and Gansee Afterwards Lake, *van Donselaar 2883* (U); Marowijne: River Marowijne, Arminafalls, *M. & P. Teunissen 1365* (SEL, U).

OTROS REGISTROS: GUYANA FRANCESA: Crique Gabrielle. *Poncy 46* (AMO, flores en líquido).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se le conoce de cerca de la costa de la Guyana Francesa y Surinam, Epífita. Florece en enero.

RECONOCIMIENTO: *Epidendrum linearidiforme* se reconoce por sus plantas pequeñas, tallos teretes, flexuosos, hojas linear-lanceoladas, ascendentes, 5.5 x 0.6 cm, sépalos elípticos a oblanceolados, pétalos

linear-oblancoados, labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo subcuadrados. Es similar a *Epidendrum amapense* Hágsater & L. Sánchez, le cual tiene plantas de 12-17 cm de alto, hojas elípticas, lóbulos laterales del labelo semiovados y clinandrio prominente, profundamente eroso-dentados. Y a *Epidendrum oldemanii* Christenson que tiene hojas de 3-5,10-12 x 1.6 cm, pétalos 1-nervados, labelo reniforme-bilobulado, fuertemente convexo, lóbulo medio auscente, columna con una capucha y clinandrio dentado. Otra especie con hojas lineares es *Epidendrum angustatum* (Hashimoto) Hágsater, de Ecuador la cual tiene tallos teretes, 9-11 hojas, 3 flores simultaneas, labelo entero, reniform.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** De el Latín "*linear*" en referencia a las hojas lineares y "*difforme*" por el complejo al cual esta especie pertenece.

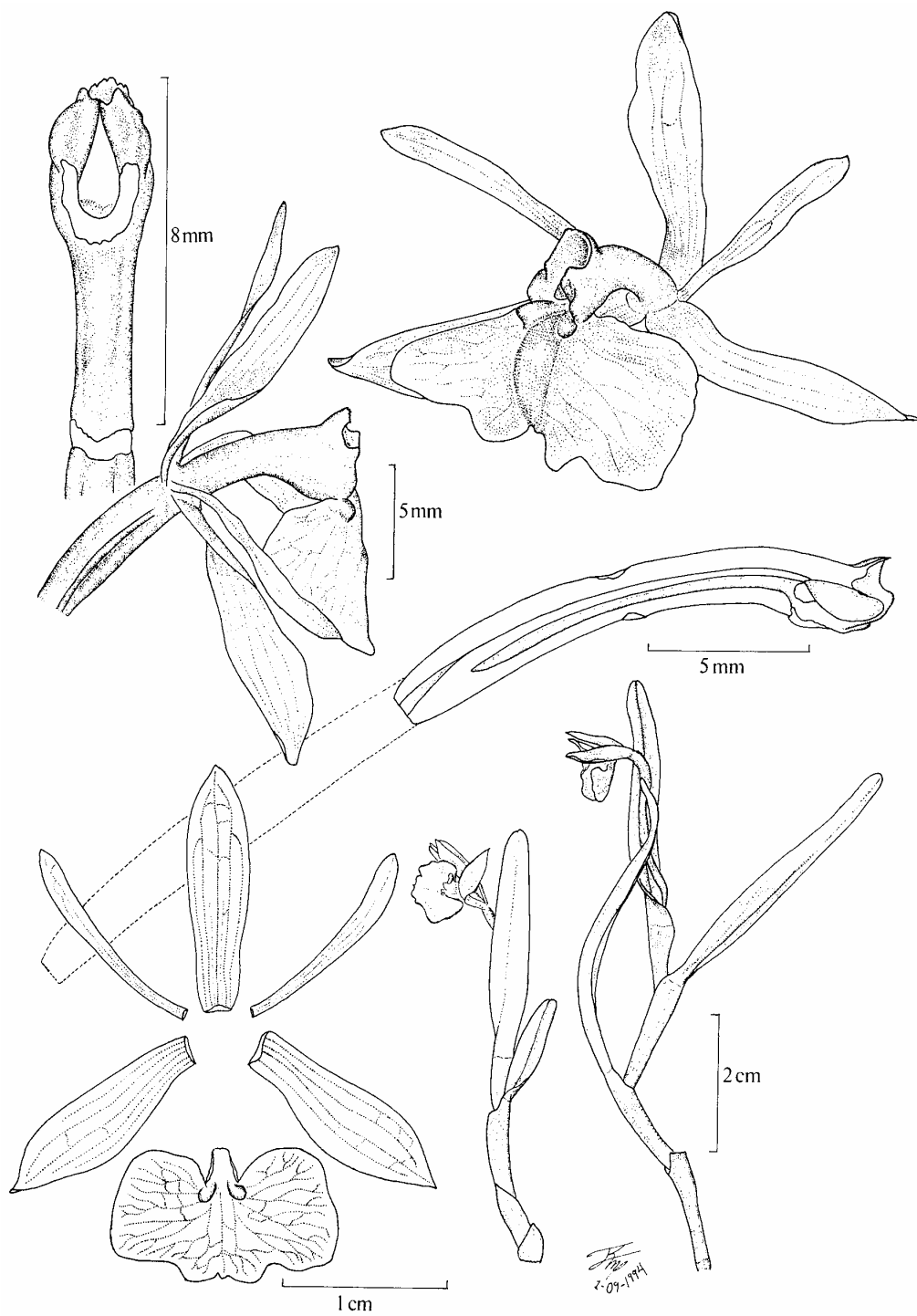


Figura 49. *Epidendrum linearidiforme* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en Sagot 864.





Mapa 46. Distribución geográfica de *Epidendrum linearidiforme* Hágsater & L. Sánchez. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum littorale* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 153. 1993.

Tipo: ECUADOR: Pichincha: Centinela, km 12 Patricia Pilar to 24 [de] Mayo, at crest of ridge of Montañas Ila, 600 m, 7 Jul. 1985, *C. H. & T. A. Dodson 15869A* Holotipo: RPSC!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 15-20 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, 12-16 x 0.2-0.4 cm. Hojas 7-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina tubular, lisa, 1-3 cm de largo; lámina coriácea, elíptica, bilobada, margen entero, sin carina dorsal, verde, 3.0-6.5 x 1.0-1.8 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, cortamente pedunculada. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 3-8 x 1.0-1.5 mm. Flores 4-6, simultáneas, resupinadas, verdes. Ovario inflado ligeramente detrás del perianto, terete, no ornamentado, 28-35 x 1.2-2.0 mm. Sépalos extendidos, libres, subcoriáceos, ovado elípticos, agudos, margen entero, revuelto, 12-14 x 5-7 mm; el dorsal 5-nervado; los laterales algo oblicuos, 6-nervados, con 3 nervaduras secundarias. Pétalos membranáceos, angostamente oblanceolados, obtusos, margen enteros, extendidos, 3-nervados, 11-12 x 1.5-2.0 mm. Labelo unido a la columna, base cordada, 3-lobado, bicalloso, los callos cortos, redondeados, 8-11 x 13-16 mm; lóbulos laterales semiorbiculares, margen crenado, 4.3 x 8.3 mm; lóbulo medio amplio y prominente, con un seno apical amplio y poco profundo que forma dos lóbulos redondeados, crenados, 2.2 x 7.4 mm. Columna arqueada, 6-7 x 2.2 mm. Clinandrio prominente, entero, margen eroso dentado. Antera subsférica, papilosa cerca del ápice, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subiguales, semiovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lóbulos laterales del estigma no observados. Nectario no observado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: COLOMBIA: Antioquia: Mutatá, 1 km carretera Mutatá-Pavarandó, 150 m, 27 IV 1987, *R. Fonnegra, J. Betancur, F. J. Roldán & A. Betancur 1874* (AMES, SEL); Mutatá, 2 km N of Mutatá on road to Chigorodó, 140 m, 26 III 1987, *J. Zarucchi, J. Betancur, B. Echeverry & F. J. Roldán 5039* (MO, NY, SEL). Ecuador: SEL 1-1976-14, *J. D. Ackerman 947* (SEL). Bolívar: 90 kms from Duran-between Montalvo and Balzapamba, 300 m, *C. H. Dodson 78* (SEL). Cotopaxi: La Mana, Road Quevedo-Latacunga, km 40, 180 m, 8 XII 1976, SEL 44-76-30, *C. H. Dodson 9261* (SEL). Esmeraldas: Rio Santiago at Rocafuerte, 50 m, 4 IX 1980, *L. Holm-Nielsen 25914, J. Jaramillo, F. Coello & E. Azanza* (AAU); km 122, Santo Domingo-Esmeraldas, 100 m, 13 IX 1980, *C. H. Dodson, P. & H. Morgan, J. Kuhn & A. Perry 10403* (SEL). Los Rios: Rio palenque Biological Station, km 56 Quevedo-Santo Domingo, 150-220 m, 14 VII 1972, *C. H. Dodson 5004* (SEL). Pichincha: Along Rio Baba entering from km 21, Sto. Domingo to Quevedo. About 5 km in from highway, 400 m, 12 V 1989, *C. H. Dodson & A. Embree 18012* (RPSC); Ibid. 18012A (RPSC); Ibid. 18012B (RPSC, testigo de ilustración en parte); Ibid. 18012C (RPSC, testigo de ilustración en parte); Ibid. 18012D (testigo de ilustración en parte), RPSC! Ibid. 18012E (AMO, RPSC); "Finca Carlita", at km 13 on road Santo Domingo de los Colorados-Chone, 550 m, 10 VI 1973, *L. Holm-Nielsen 7025, S. Jeppesen, B. Löjtnant & B. Ollgard* (AAU); In the community "Congoma Grande" at km 23 on the Santo Domingo-Puerto Limon Road, 100 m, 4 VI 1982, *L. P. Kvist & L. Holm-Nielsen 40102*

(AAU, QCA); Quevedo-Santo Domingo Road, 14.5 km north of Luz de America, 1400 ft, 30 VII 1980, R. P. Sauleda 3827, et al., (AAU, L, U).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Colombia y Ecuador, se le conoce del área de Santo Domingo de los Colorados, sobre la planicie costera, de la Cordillera Occidental de los Andes. Epífita, sobre árboles, de 300 a 600 m de altitud. Crece bien en áreas perturbadas y en vegetación secundaria. Florece de marzo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos teretes, labelo trilobado con lóbulos laterales semiorbiculares, crenados, lóbulo medio amplio y prominente; margen crenado, columna recta, y clinandrio prominente, eroso-dentado. En la misma área crece *E. scharfii*, pero ocupa nichos diferentes, además de tener plantas mucho más pequeñas, con hojas ascendentes, labelo reniforme con margen enteros y ápice emarginado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazado. Esta especie puede ser localmente común, regularmente representada en los herbarios.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto específico *littorale* se refiere a la distribución de la especie la cual es en el litoral ecuatoriano.

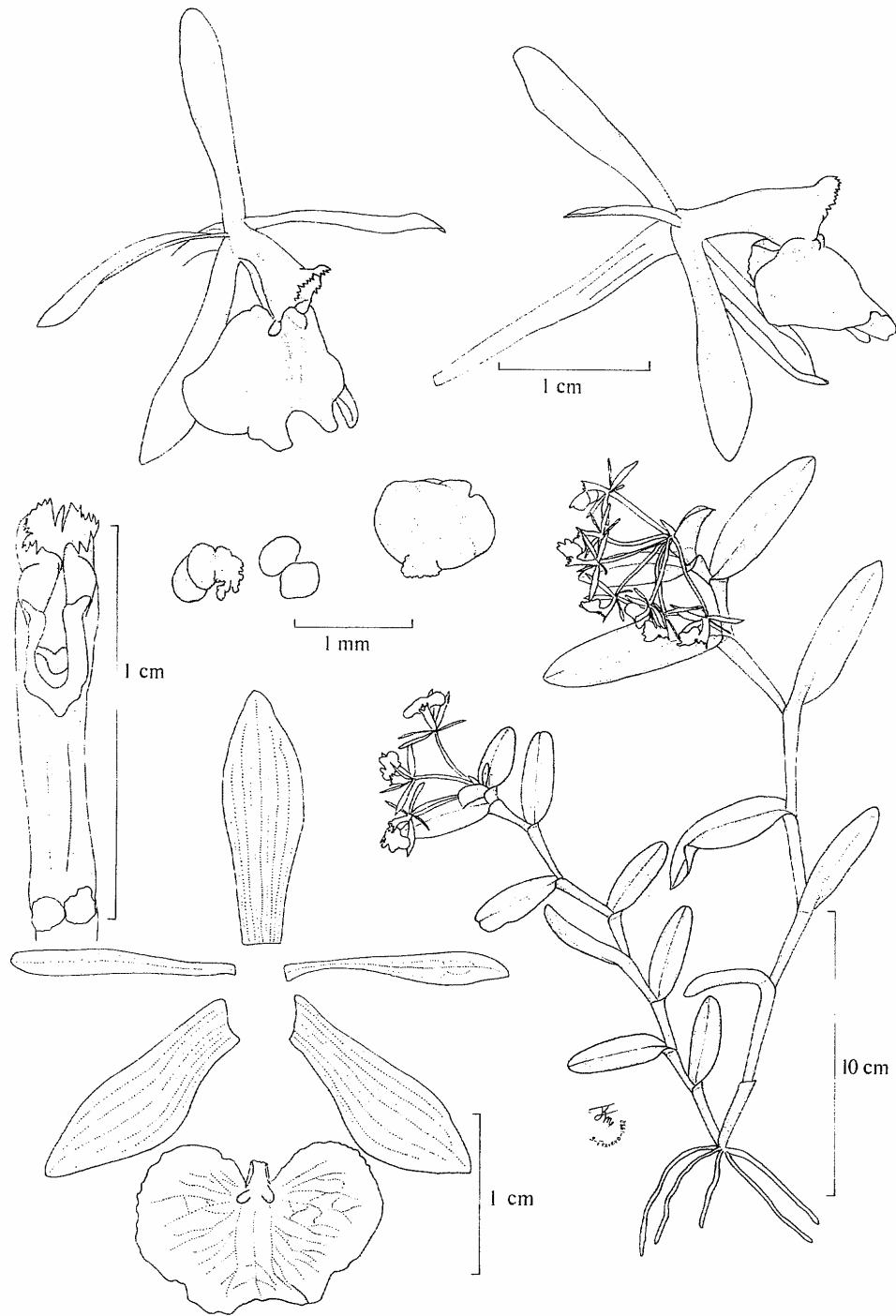
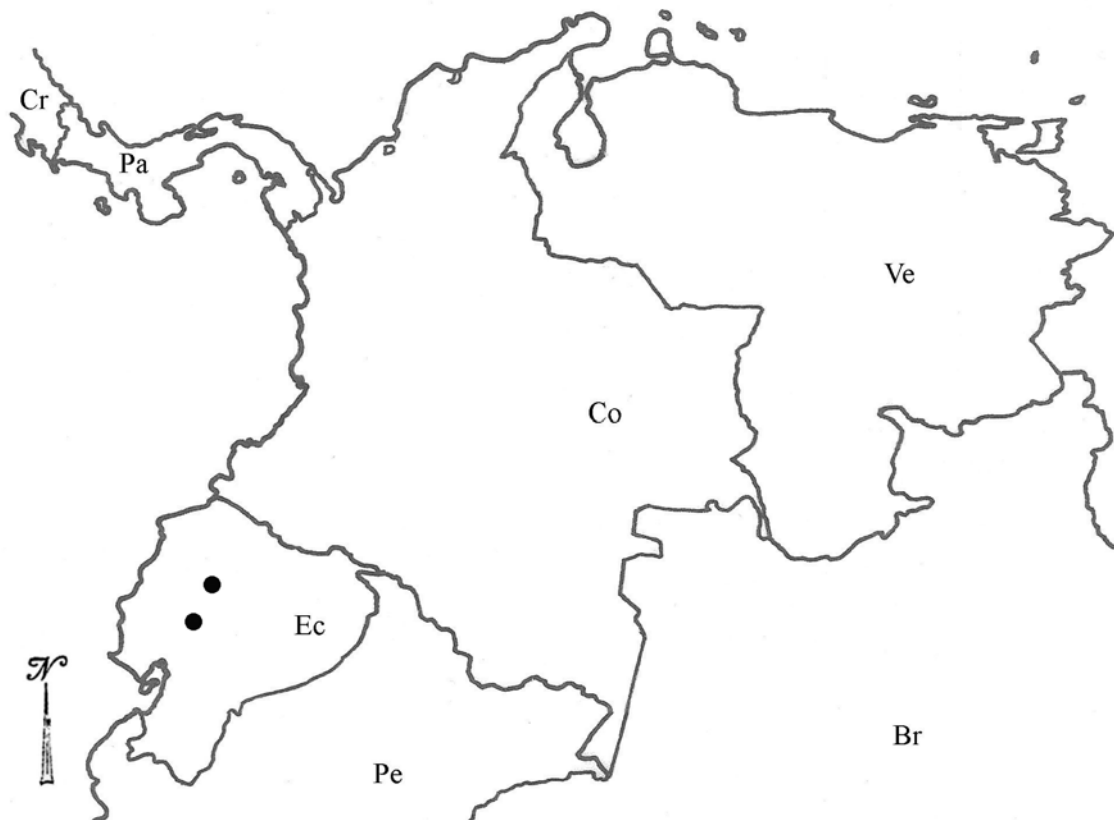


Figura 50. *Epidendrum littorale* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en C. H. Dodson & Embree 18012B (tallo izquierdo de la planta), 18012C (tallo derecho de la planta), 18012D (flores y disección floral).



Mapa 47. Distribución geográfica de *Epidendrum littorale* Hágsater & Dodson. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11: 27-28, fig. pg. 36. 1989.

Tipo: PANAMÁ: Panamá: Carretera a El Llano Cartí, colectado 18 marzo 1981, prensado de material cultivado 25 septiembre 1982, *Robert L. Dressler sub Eric Hágsater 6304*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Clonotipos: prensado de material cultivado 5 mayo 1983, PMA! prensado de material cultivado 6 junio 1983, K! prensado de material cultivado 4 septiembre 1983, MO! prensado de material cultivado 23 noviembre 1983, AMES!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 10-15 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, filiformes, 0.4-0.6 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 8-12 x 0.1-0.2 cm. Hojas 5-8, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar, tubular, lisa, 1-2 cm de largo; lámina angostamente elíptica a lanceolada, ápice retuso, subcoriácea, lisa, verde, margen entero, 1.2-5.0 x 0.5-1.0 cm. Bráctea espátacea ausente. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 2.5-3.0 x 1.0-1.5 mm. Flores 1-2, simultáneas abriendo en sucesión, resupinadas, sépalos y pétalos verde ocre, labelo y columna verde, fragancia débil, nocturna. Ovario inflado ventralmente en su mitad apical, terete, no ornamentado, 23-35 x 1.2-1.7 mm. Sépalos extendidos, libres, angostamente ovados, ápice redondeado, coriáceos, quilla dorsal ausente, glabros, 3-nervado, con dos nervios laterales menores, margen extendido, entero, 15-26 x 2-4 mm, los laterales ligeramente falcados, ápice agudo. Pétalos parcialmente abiertos, linear ligulados, ápice redondeado, membranáceos, 1-nervados, con dos nervios secundarios menores, margen extendidos, entero, 15-23 x 0.5-1.3 mm. Labelo unido a la columna, entero, ovado, carnoso, doblado abruptamente hacia abajo en la base y después recto hacia abajo de manera que forma un ángulo agudo con la columna, margen extendido, entero, ápice ligeramente emarginado a redondeado, 8-13 x 6-8 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos, carinas ausentes. Columna recta, delgada, 10-12 x 1.0-1.3 mm. Clinandrio ligeramente sobrepasando al ápice de la columna, entero, margen eroso. Antera ovoide, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, tan largas como los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lobulos laterales del estigma prominentes, penetrando más de la mitad de la cavidad estigmática. Nectario profundo, penetrando más de 1/2 del ovario, liso. Cápsula no vista.

EJEMPLARES EXAMINADOS: PANAMÁ: Panamá: Cerro Jefe, elev. ca. 700 m; 23 II 1970, *R. L. Dressler 3831* (Herb. R.L.Dressler); El Llano Cartí road, 10-15 km N of El Llano, 3 III 1976, *Dressler 5289* (AMO). Coclé: 7 km north of El Copé, on Atlantic Slope; 500-700 m, 2 V 1977, *J. P. Folsom 2864A* (MO).

OTROS REGISTROS: PANAMÁ: Panamá, "PANAMA" fusch, *C. H. Dodson s.n.* en Missouri Bot. Gard., 1961, (Diapositiva en AMO!) El Llano-Cartí, *R. L. Dressler 4526* (Fide Dressler, com.pers. 1985.)

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Sólo se conoce de Panamá. Crece epífita a altitudes ca. 500 a 700 m de altitud. Florece de febrero a mayo.

RECONOCIMIENTO: Esta especie se reconoce por sus hojas angostamente elípticas a lanceoladas, inflorescencia formada de 1 a 2 flores sucesivas, verdes, sépalos angostamente ovados, 3-nervados,

pétalos muy angostamente ligulados, 1-nervados, labelo ovado doblado en la base y recto en la base de manera que forma un ángulo agudo con la columna. Su flor recuerda a la campamocha o *Mantis religiosa*. Es difícil confundirla con cualquier otra especie del complejo *E. difforme*. Es similar a *E. atwoodii* Hágsater & L. Sanchez, especie endémica de las laderas del Atlántico de Costa Rica y tiene hojas linear a lanceoladas, flores blanco verdosas, ovario dilatado justo detrás del perianto, pétalos adnados al tecio basal de la columna, labelo trilobado, flabelado, clinandrio prominente, fimbriado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. (Datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El nombre se refiere a la semejanza con la *Mantis religiosae*, también conocida como campamocha, insecto de la familia de los Mántidos, debido a la posición tan peculiar de los sépalos, pétalos y labelo con respecto a la columna.

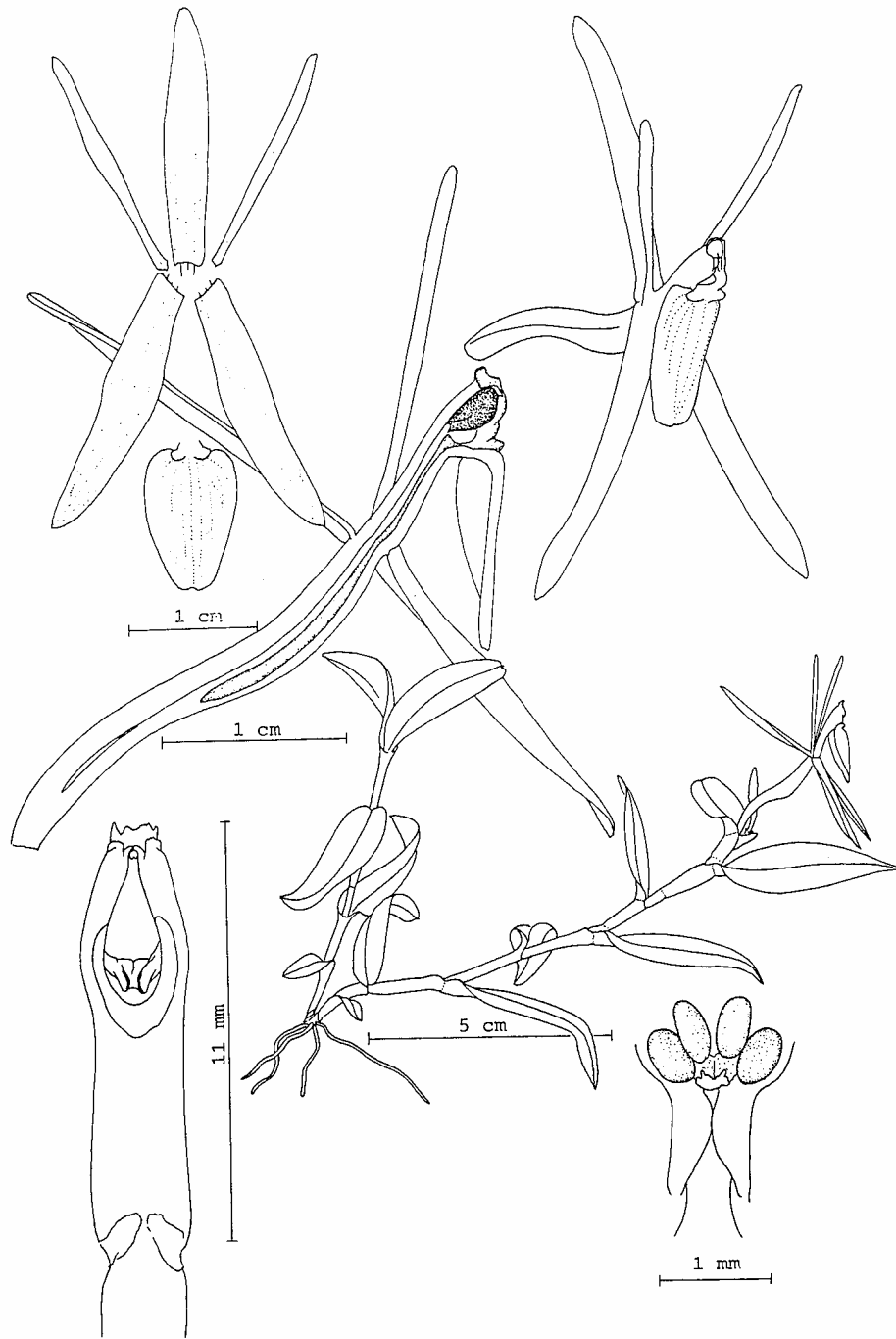
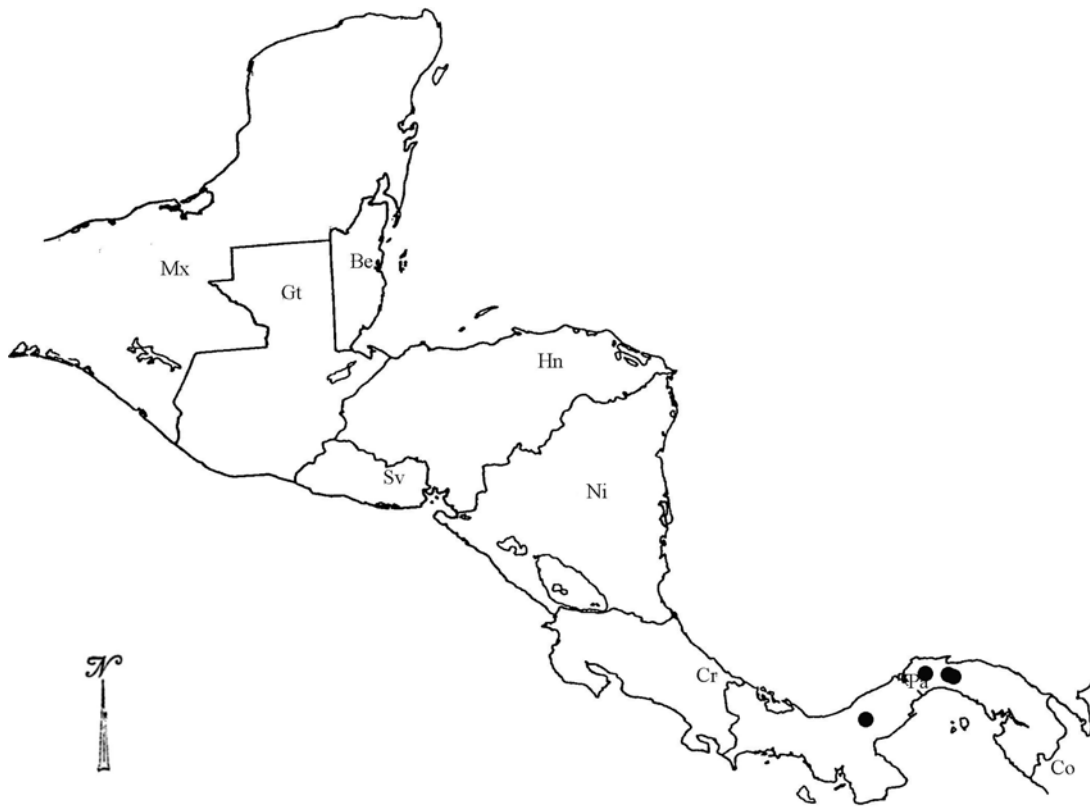


Figura 51. *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en R. L. Dressler sub E. Hágsater 6304.





Mapa 48. Distribución geográfica de *Epidendrum mantis-religiosae* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum melistagum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11: 28-29, fig. p. 37 1989.

Tipo: MEXICO: PUEBLA: Mpio. Xicotepec de Juárez, Tlaxcalantongo, Km 2; pressed 22 noviembre 1985, *W. & B. Thurston T-2589 sub Eric Hágsater 6559*. Holotipo: AMO! Isotipos: MEXU! US! XAL! Clonotipos: prensado de material cultivado 23 noviembre 1985, K! MO! NY! prensado de material cultivado 10 noviembre 1987, AMO x2! prensado de material cultivado 28 noviembre 1987, AMES! AMO x5! prensado de material cultivado 27 diciembre 1990, AMO!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 15-55 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 12-50 x 0.2-0.4 cm. Hojas 6-15, distribuidas a lo largo del tallo, vaina foliar tubular, algo lateralmente comprimida, lisa, 1.5-3.0 cm de largo; lámina lanceolada a ovada o elíptica, ápice retuso a asimétricamente bilobado, margen extendido, entero, coriácea, lisa, con una quilla dorsal roma, verde claro a oscuro, 4-11 x 1.8-4.5 cm. Bráctea espatácea ausente. Inflorescencia apical en el tallo maduro, subumbelada, densa, pedúnculo inconspicuo. Bráctea floral de la mitad a un tercio ó menos del largo del ovario, obovada, ápice conduplicado, 6-15 x 3-8 mm. Flores 10-25 o más, simultáneas, resupinadas, concoloras, verde brillante, fragancia fuerte, diurna dulce, y especialmente nocturna, a zapato sudado, rancio. Ovario terete, no inflado, no ornamentado, 19-38 x 1.0-1.5 mm. Sépalos parcialmente abiertos, libres, elípticos, ápice agudo, glabros, coriáceos, 5-nervado (con 2 nervios subsidiarios exteriores), margen entero, revoluto, 14-16 x 4.5-5.0 mm; los laterales ligeramente falcados, ápice agudo, prolongado por efecto de la quilla dorsal apical prominente e irregularmente dentada. Pétalos parcialmente abiertos, angostamente obovados, ápice obtuso a redondeado, membranáceos, 3-nervados, los laterales subdivididos hacia la mitad, margen entero, revoluto, 14-15 x 2.0-2.8 mm. Labelo unido a la columna, entero, reniforme, margen eroso crenulado, ápice emarginado, apiculado, revoluto en posición natural, 9-11 x 15-17 mm; unicalloso, el callo prominente y ancho en la base, disco con una gota de néctar frente al callo en flores recién abiertas, engrosado hacia el centro formando una carina muy baja. Columna recta a ligeramente arqueada, 8-10 x 1.8-2.5 mm de largo. Clinandrio reducido, margen irregularmente dentado. Antera subsférica, con una protuberancia ancha en forma de media caña invertida en la base, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma cortos, de un tercio del largo de la cavidad estigmática. Nectario corto, penetrando un tercio del ovario, no ornamentado. Cápsula elipsoide, pedicelo de 19-20 mm de largo, cuerpo de 30-31 x 14-14.5 mm, cuello 9-10 mm de largo.

EJEMPLARES EXAMINADOS: MEXICO: Chiapas: Ocosingo, 6-8 km N of Ocosingo along road to Bachajon, 900 m, 24 IX 1972, *D. E. Breedlove 27934* (CAS); Palenque, 6-12 km S of Palenque on the road to Ocosingo, 300 m, 23 XI 1972, *D. E. Breedlove & R. L. Dressler 29794* (CAS); Cintalapa, 17 km sobre el camino Cintalapa-Triunfo de Madero, 790 m, 13 I 1988 *A. Flores Castorena, A. R. López Ferrari y A. Espejo 565* (UAMIZ); Mpio. Jaltenango/Mapastepec, Reserva El Triunfo, Poligono 1, El Tomatal-Barranca Honda, 1250 m, *M. Heath & A. Long 1165* (AMO, UAMIZ, XAL); Ca. 2 km adelante de El Suspiro (Ejido Vista Hermosa), ca. 10 km al NE de Berriozabal, col. 15 IV 1989, prensado de material cultivado 24 X 1990, *Miguel Angel Soto 5308; Esteban Martínez* (AMO x2); prensado de material cultivado 12 XI 1990

(AMO); prensado de material cultivado 9 IX 1991 (AMO); prensado de material cultivado 16 VI 1992 (AMO); Cerca del km 16, camino Berriozabal-El Cairo, ca. 1050 m, col. 17 IV 1989, prensado de material cultivado 8 II 1990, 5324 (AMO); prensado de material cultivado 1 XI 1990 (AMO x2, flores en líquido en AMO); Ocosingo, ca. de Motozintla, por el camino a Niquivil, 1600 m, 12 VIII 1992, *M. A. Soto, R. Solano y L. Izquierdo 7012* (AMO). **Oaxaca:** "Oaxaca", 4000 ft., *H. Galeotti 5290* (BR x2, G x4, L, P x3, W); Tuxtepec, Chiltepec and Vicinity, 20 m, *G. Martínez-Calderón 401* (AMES, UC); Distrito de Juchitan, Chichihua 16.5 km al NE de Santiago Ixtaltepec, brecha a Santa María Chimalapa, 370 m, 17 I 1984, *P. Tenorio L. y R. Torres C. 5197* (IEB); Tuxtepec, along the banks of Rio Valle Nacional Jacatepec, 8 XII 1944, *José Vera Santos 3815* (F, MEXU, MICH, US). **Puebla:** Región Huachinango, convalles torrentis, Necaxa, La Mesa, 1000 m, 15 II 1932, *H. Froderstrom & E. Hultén 941* (S). **Veracruz:** Mpio. Atzacan, 2 km antes de "El III", 1300 m, 28 VIII 1979, *S. Avendaño & G. Castillo C. 458* (ENCB, MEXU, XAL); Mpio. Santiago Tuxtla, Cima del Cerro Vigía de Santiago Tuxtla, 950 m, 22 VII 1972, *J. H. Beaman 6393* (AMO); Valle de Cordova, 1 III 1865, *E. Bourgeau 2091* (P); 1 I 1866 (G, P); Region d'Orizaba, 17 VII 1866, *E. Bourgeau 3079* (AMES, G, US); 17 IX 1866 (BR, G, K x2, L, P x8); Veracruz, 1 I 1938, *M. B. Foster 25* (AMES); De la Región de Coatepec, 26 VIII 1979, *E. Hågsater 4660* (AMO, K, XAL); 10 XI 1987, 9204 (AMO x7, CR, NY, UAMIZ); prensado de material cultivado 4 V 1989 (AMO); prensado de material cultivado 29 X 1990 (AMO x2); prensado de material cultivado 28 XI 1990 (AMO x2); prensado de material cultivado 3 XII 1990 (AMO x2); Río Pescados, prensado de material cultivado 9 IX 1987, 9333 (AMO, testigo de ilustración); prensado de material cultivado 23 IX 1987 (AMO, F, XAL); Tlapacoya (Terres Chaudes Thlapacoya), *M. Hahn s.n.* (AMES); 27 VIII 1866 (P x2); Merachiba, 1 VI 1891, 65 ET 67 (W); Mpio. Amatlán de los Reyes, Rancho Chilpanapa, sobre el camino hacia Villa Libertad, 650 m, 7 IX 1990, *Carlos René Huerta Alvizar 50* (AMO x2); A 1 km antes de El Grande, a 2 km antes de Coatepec por la carretera que va de Xalapa a Coatepec, 900 m, colectado 18 II 1990, prensado de material cultivado 8 X 1990, *Rolando Jiménez M. 957* (AMO x6); prensado de material cultivado 24 X 1990 (AMO x4); prensado de material cultivado 29 X 1990 (AMO); prensado de material cultivado 23 VII 1991 (AMO, CR); prensado de material cultivado 16 VIII 1991 (AMO x2, SEL); Mpio. Tenejapa, Camino de San Andrés Tenejapa a Tequila, 15 IX 1940, *F. Miranda 782* (MEXU x2); Mpio. Totutla, Zacuapan, ca. 900 m, 17 VII 1932, *Otto Nagel sub E. Östlund 2705* (AMES x2, BM, F x2, MEXU, SEL x2, US); West of Tezonapa, 500 m, 15 I 1934, *Otto Nagel 3614* (AMES); Mpio. Córdoba, Near Córdoba, 820 m, 29 I 1932, *J. Morelos 2738* (AMES, MO, US); Veracruz, 1 I 1906, *C. A. Purpus s.n.* (AMES); Mpio. Totutla, Zacuapan, 2131 (BM, US); Zacuapan and Vicinity, 1 VIII 1906, 2133 (AMES x3, MO, UC); Zacuapan, 1 VIII 1906, 2141 (AMES, UC x2, US); Mirador, Zacuapan, 1 I 1933, 16264 (MICH); Zacuapan, 2 II 1933, 16269 (AMES); From the outskirts of Cordoba along the road to Rio Seco, *Howell D. Sawyer 214* (F); Mpio. San Andrés Tuxtla, Volcán San Martín, vert. S, 1150 m, 10 II 1968, *M. Sousa 3484* (MEXU); Mpio. Hidalgotitlán, A 4 km del Campamento Hermanos Cedillo hacia la Escuadra, 150 m, 6 VIII 1974, *P. E. Valdivia 1281* (XAL x2); Mpio. Hidalgotitlán, A 2 km antes de llegar a Río Alegre, 120 m, 26 I 1975, 1864 (ILL, MEXU, MO x2, XAL x2); Mpio. Hidalgotitlán, A 7 km adelante del Río Alegre, 120 m, 26 I 1975, 1871 (XAL); Mpio. Zongolica, San Jerónimo de Tonacalco, 1080 m, 4 III 1976, 2133 (XAL); Mpio. Zongolica, Palapa, 1280 m, 19 III 1976, 2140 (ENCB, XAL, WIS); Mpio. Totutla, El Mirador, 1000 m, 31 X 1973, *F. Ventura A. 9222* (AMO, ENCB, MEXU); Mpio. Córdoba, San Rafael, 950 m, 30 VIII 1978, 15476 (AMO, ENCB, MEXU). **GUATEMALA:** 20 km W of Guatemala City, 5500 ft., colectado 1 I. 1978, prensado de material cultivado 13 VII 1992, *Denver Botanical Garden 781528, BretJB-9 sub E. Hågsater 5940* (AMO x2); Mpio. Alta Verapaz, Cobán, 4500 ft.,

prensado de material cultivado 5 IX 1990, *Otto Mittelstaedt sub E. Hágsater 9549* (AMO x2); prensado de material cultivado 15 VII 1991 (AMO x2); prensado de material cultivado 31 VII 1992 (AMO x2); Guatemala City, C.A., collection from weedy abandoned lot., 1500 m, 20 VII 1970, *W. E. Harmon 3220* (ENCB x2 diapositivas en AMO, LL diapositiva en AMO, WIS diapositiva en AMO); Chiquimula, Cerro Brujo, in vicinity of Río Negro, below montaña Montenegro, near Village of Brujo, 1500-2000 m, 1 XI 1939, *Julian A. Steyermark 30958* (F); Alta Verapaz, Coban, 1350 m, 1 VII 1906, *H.von Thurckheim 1324* (BR diapositiva en AMO, G diapositiva en AMO, US diapositiva en AMO). **EL SALVADOR:** San Salvador, 1 I 1922, *Salvador Calderon 1129* (AMES diapositiva en AMO, US diapositiva en AMO); Ahuachapan, 28 VII 1977, *Thomas B. Croat 42144* (MO, US); La Libertad, Santa Tecla, 1 III 1923, *1537* (AMES diapositiva en AMO, US diapositiva en AMO); Paleca, 1 VIII 1933, *2623* (F diapositiva en AMO); Sin localidad precisa, *J. Flores JF-101* (MO); Sin localidad precisa, prensado de material cultivado 26 VIII 1979, *F. Hamer s.n. sub E. Hágsater 4705* (SEL); prensado de material cultivado 29 VI 1980 (AMO); prensado de material cultivado 19 IX 1984 (MO); prensado de material cultivado 20 IX 1990 (AMO); prensado de material cultivado 15 VII 1991 (AMO); prensado de material cultivado 31 VII 1992 (AMO x3); prensado de material cultivado 14 VIII 1992 (AMO); Lower Cerro Montecristo, 1350, 26 VI 1965, *F. Hamer 84* (AMES, AMO); Cerro Montecristo, 2000 m, 10 VII 1974, *390* (SEL); Cumbre del Balsamo, 1400 m, 1 VIII 1978, *401* (xerox de la ilustración en AMO); Los Planes, Cerro Montecristo, 2000 m, 15 VIII 1978, *842* (SEL); *843* (MO); Santa Tecla, 1 V 1941, *J. S. Jaurqui 77* (UC diapositiva en AMO); Lower Cerro Montecristo, 1550 m, 17 VIII 1969, *O. Pank 84* (SEL); La libertad, Santa Tecla, 920 m, 1 III 1941, *Mario Lewy von Severen 66* (AMES diapositiva en AMO). **HONDURAS:** Tegucigalpa, San Jacinto, Vicinity of Rosario Mine, 5000-6000 ft., 26 VII 1931, *J. B. Edwards 18* (AMES diapositiva en AMO); Ocotepeque, Cordillera Merendon 10 km from Nueva Ocotepeque road to El Portillo, 1500 m, 26 VIII 1968, *Antonio Molina R. 22227* (F diapositiva en AMO, MO diapositiva en AMO, NY diapositiva en AMO); Ocotepeque, forest La Montañita, 1600 m, 31 VIII 1968, *Antonio Molina R. 22513* (F diapositiva en AMO, G diapositiva en AMO); Ocotepeque, San Rafael-Las Mataras creek, 6 miles north east of Ocotepeque, 1300 m, 1 IX 1975, *Antonio Molina R. & A. R. Molina 30962* (F diapositiva en AMO, MO diapositiva en AMO).

**OTROS REGISTROS:** El Salvador: Faldas bajas del Cerro Verde, 1550 m, *Hamer 84* (ilustración, copia Xerox en AMO! Published, Hamer, 1979).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** México (Veracruz, Oaxaca, Tabasco? y Chiapas), Guatemala, El Salvador y Honduras. Crece epífita en selva alta, selva caducifolia, bosque mesófilo de montaña, bosque de encinos, bosque de neblina, bosque tropical caducifolio, selva baja perennifolia, frecuentemente en cañadas y barrancas, entre los 500 y los 1800 m de altitud. Florece de junio a noviembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, con 10-25 flores, con una fragancia nocturna, rancia, intensa, labelo reniforme con un callo ancho en la base y una gota de miel enfrente de éste en las flores frescas, lo cual le distingue de otras especies del complejo *E. difforme*. Con una distribución similar, *E. chlorocorymbos* Schltr. y *E. lagenocolumna* Hágsater & L.Sánchez peros estas especies tienen tallos teretes, labelo trilobado, bicalloso y fragancia nocturna dulce o a levadura de pan.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No se encuentra amenazada. La especie es común en barrancas y zonas poco aptas para usos agrícolas, además de no ser de interés hortícola.

**COMENTARIOS:** *Epidendrum melistagum* Hágsater, se puede distinguir por presentar una fragancia por las mañanas, después de la salida del sol predomina el dulce, cuyos principales componentes, analizados por cromatografía de gases, son metil benzoato, metil salicilato, benzaldehído y linalol. Por las tardes y noches, la fragancia es pútrida, muy desagradable, a zapato sudado, rancia, típica de las flores polinizadas por palomillas (Hágsater 1988, Hágsater & Soto, 2005).

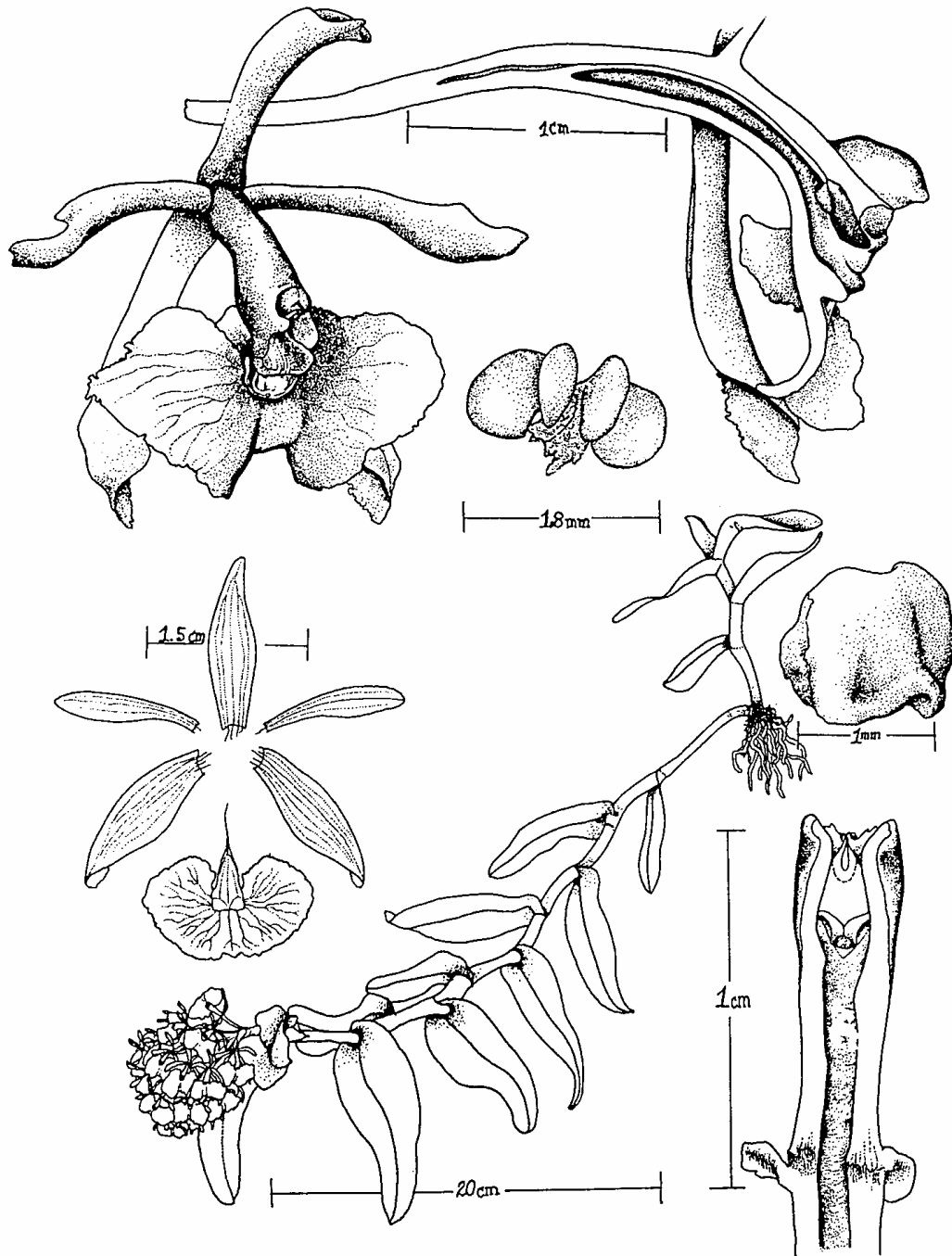
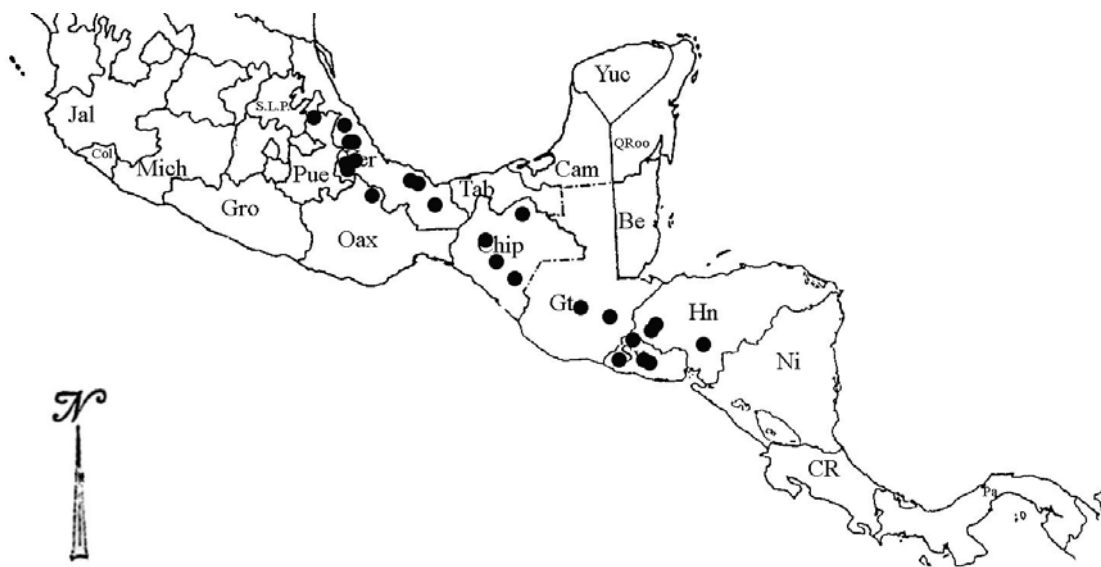


Figura 52. *Epidendrum melistagum* Hágsater. Ilustración realizada por R. Peláez basada en E. Hágsater 9333.



Mapa 49. Distribución geográfica de *Epidendrum melistagum* Hágsater. (Jal) Jalisco, (Col) Colima, (Mich) Michoacán, (Gro) Guerrero, (S.L.P.) San Luis Potosí, (Pue) Puebla, (Ver) Veracruz, (Oax) Oaxaca, (Chip) Chiapas, (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá.

*Epidendrum microcephalum* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 356. 1999.

Tipo: VENEZUELA: Mérida: Rich forest above Hacienda Agua Blanca, above La Azulita, 1375-1920 m, 25 Apr. 1944, *J. A. Steyermark 56119*. Holotipo: F! (testigo de ilustración). Isotipo: AMES!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 24-35 cm de alto. Raíces basales. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos, 22-27 x 0.8-2.5 cm. Hojas 4-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina infundibuliforme, ancipitosa, lisa, 2.0-4.5 cm de largo; lámina anchamente elíptico lanceolada, ápice desigualmente bilobado, margen entero, lisa, subcoriácea, carina dorsal baja, verde pálido, 3-12 x 2.0-4.5 cm. Bráctea espatacea ausente. Inflorescencia apical, sésil, en el tallo maduro, florece una sola vez, subcorimbosa. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, ovada, aguda. Flores 2-6, resupinadas, sucesivas, verde pálido. Ovario inflado hacia el ápice, terete, no ornamentado, 20-30 x 0.8-1.0 mm. Sépalos extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, elípticos, obtusos, margen ligeramente revuelto, 5-nervados, 10-12 x 1.5-2.0 mm; los laterales oblicuos. Pétalos extendidos, linear oblanceolados, redondeados, margen entero, membranáceos, 3-nervados, 9-11 x 0.8-1.2 mm. Labelo unido a la columna, cordiforme en la base, trilobado, 7-9 x 13-14 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; lóbulos laterales semiovoides, enteros; lóbulo medio mucho más pequeño que los laterales, emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares, enteros. Columna arqueada, delgada, 7-8 mm de largo. Clinandrio prominente, eroso-dentado, cónico. Nectario penetrando 1/3 del ovario, no ornamentado. Cápsula elipsoidal, con pedicelo delgado 2.0-2.5 cm de largo, cuerpo 4.0-4.5 x 2.3-2.7 cm, cuello apical 2-3 x 3.2-3.5 mm.

OTROS ESPECÍMENES: VENEZUELA: Táchira: Cerro Las Minas, 18-20 km southeast of Santa Ana, open slopes facing Quebrada Las Minas, *Steyermark 119875, Liesner & González* MO.

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Endémica de Venezuela, laderas del caribe de la Cordillera de los Andes, de los 1100 a los 1950 m de altitud. Florece en abril.

RECONOCIMIENTO: *Epidendrum microcephalum* pertenece al complejo *Epidendrum difforme*, se reconoce por sus plantas grandes, hojas anchamente elíptico-lanceoladas, vainas de las hojas infundibuliformes, flores pequeñas, sépalos de 10-12 mm de largo, labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo semiorbiculares, lóbulo medio del labelo muy pequeño, emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares, enteros. Esta cercanamente relacionada con *Epidendrum upanodiforme* Hágsater & L. Sánchez, pero ésta tiene flores más grandes, lóbulo medio del labelo sobrepasando a los laterales. También es similar a *Epidendrum schoorelii* Christenson, la cual tiene flores más grandes, labelo entero y columna recta.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: DD (datos deficientes).

ETIMOLOGÍA: El epíteto *microcephalum* se deriva del Griego "*micro*", pequeño, y "*cephalum*" cabeza, en referencia a las flores muy pequeñas en relación con la gran porción vegetativa.



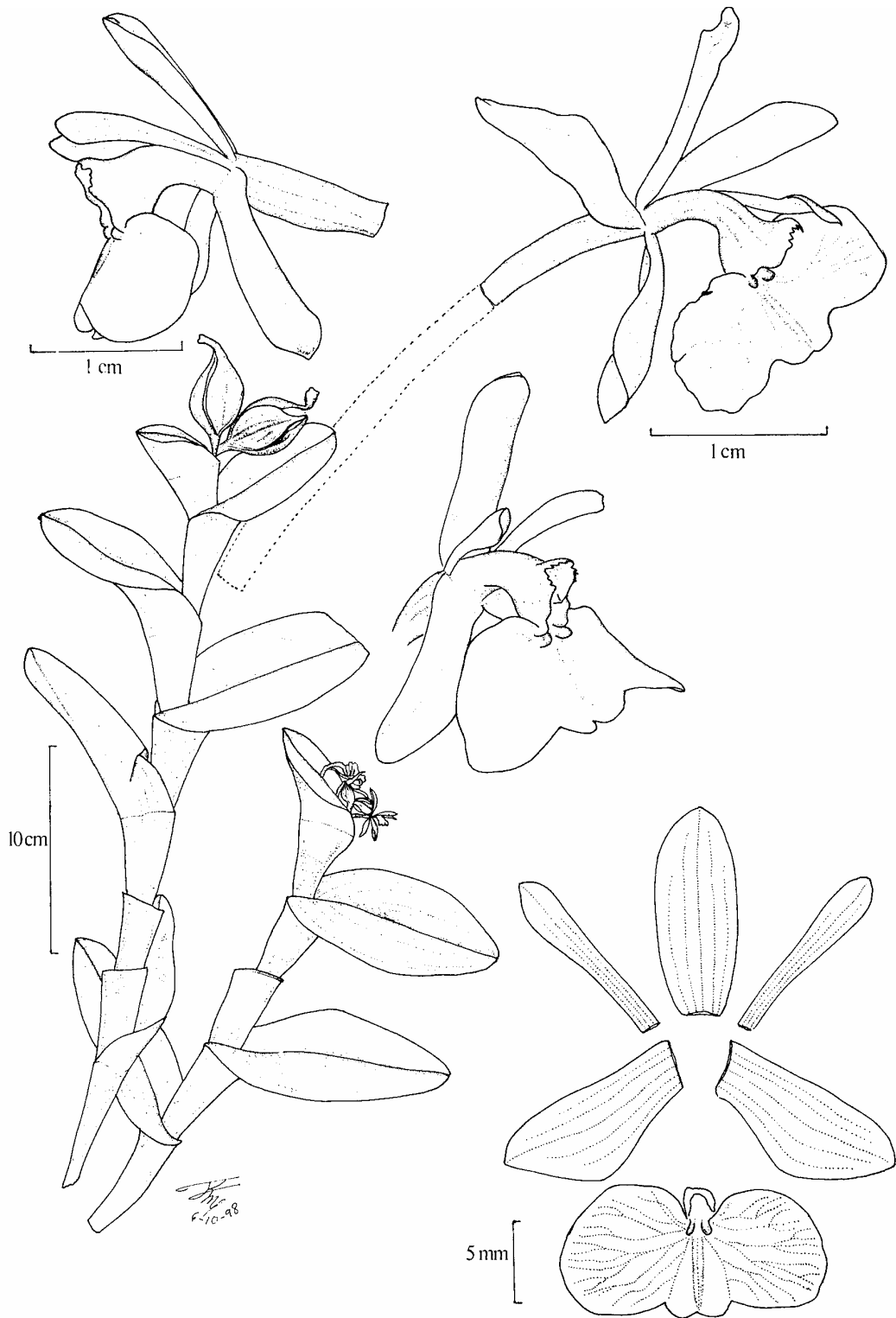
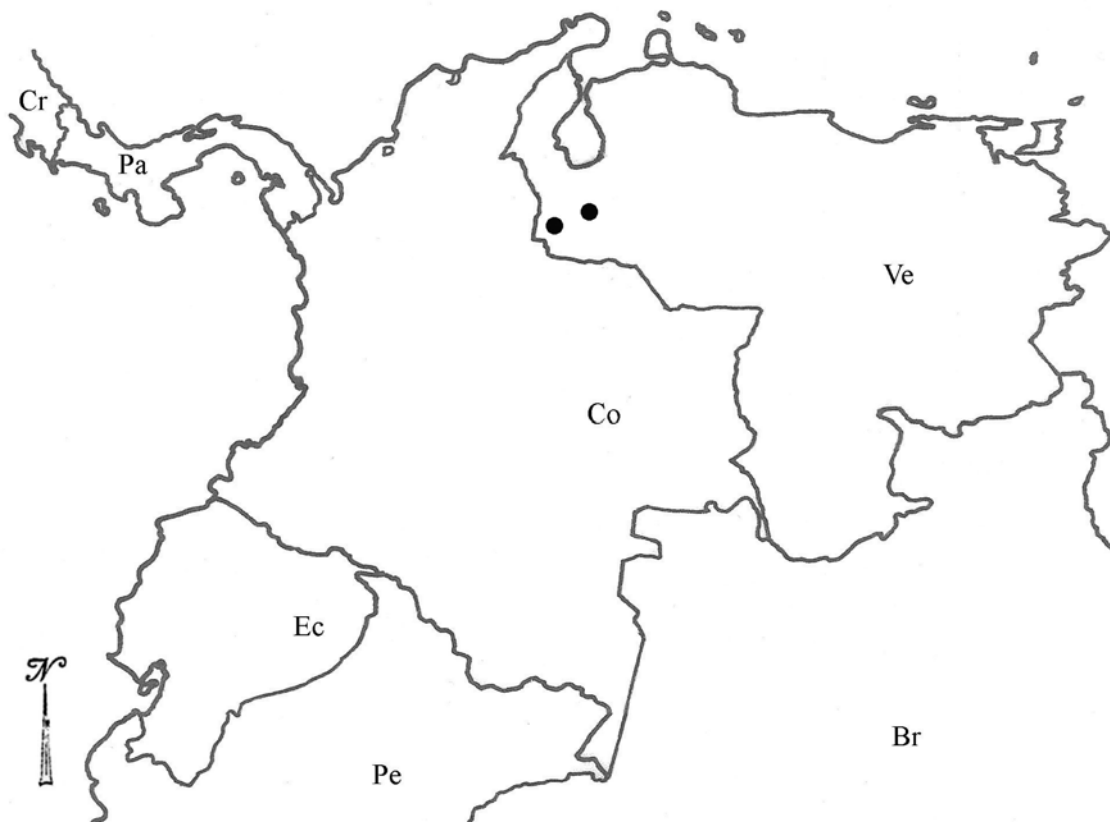


Figura 53. *Epidendrum microcephalum* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en J. A. Steyermark 56119.



Mapa 50. Distribución geográfica de *Epidendrum microcephalum* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 157. 1993.

Tipo: GUATEMALA: Alta Verapaz: Cobán, prensado 8 marzo 1990, *E. Hágsater 9554*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración) Clonotipo: prensado de material cultivado 27 diciembre 1990, AMO!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 13-19 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, 2.0-2.5 mm de grosor. **Tallo** sencillo, tipo caña, algo comprimido lateralmente, recto, 8.0-13.5 cm de largo. **Hojas** 4-5, distribuidas a lo largo del tallo, marcadamente ascendentes; vaina lateralmente comprimida, lisa, 2.0-2.5 cm de largo; lámina coriácea, elíptica a ovada, ápice asimétricamente bilobada, margen entero, coriácea, verde, 4.3-7.5 x 1.3-2.2 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, florece una sola vez, cortamente pedunculada. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, lisa, 1.7-2.0 mm de largo. **Flores** 4-5, resupinadas, simultáneas, verde brillante. **Ovario** terete, liso, no inflado, 25-40 mm de largo. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, extendidos, libres. **Sépalos** extendidos, elípticos, 5-nervados, margen entero, ligeramente revuelto, el **dorsal** redondeado, 15.7-17.3 x 5.5-6.2 mm; los **laterales** oblicuos, agudos, 15.5-19.0 x 7.0-7.5 mm. **Pétalos** extendidos, arqueados hacia delante, oblanceolados, redondeados, 3-nervados, margen entero, extendido, 15.3-16.0 x 3.0-3.3 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, ampliamente cordiforme, bicalloso, subcoriáceo, ápice entero, base y ápice recurvados, 10-13 x 15-20 mm. **Columna** recta, delgada, dilatada hacia el ápice, 10-13 mm de largo. **Clinandrio** corto, en forma de embudo, entero, margen crenado. **Antera** subsférica, 4-locular, con una pequeña prominencia al frente. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, semejantes en longitud a los polinios; viscido viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Nectario** corto, penetrando 1/4 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Guatemala. Epífita, cerca a los 1300 m de altitud. Florece aparentemente durante todo el año.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater, se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, hojas marcadamente ascendentes, flores 4-5, simultáneas, de color verde brillante, labelo cordiforme y clinandrio no prominente con margen crenado. Es similar a *E. succulentum*, el cual tiene plantas más grandes, hojas no creciendo ascendentes, 5-10 flores verdes a amarillo-verdosas, fragantes y clinandrio prominente, fimbriado. Y a *E. erectifolium*, pero este se distingue por sus tallos teretes y ligeramente flexuosos, 4-17 flores, labelo trilobado, con el lóbulo medio bilobado y clinandrio prominente, margen eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie es dedicada a Otto Mittelstaedt, cultivador de orquídeas en Cobán, Guatemala.

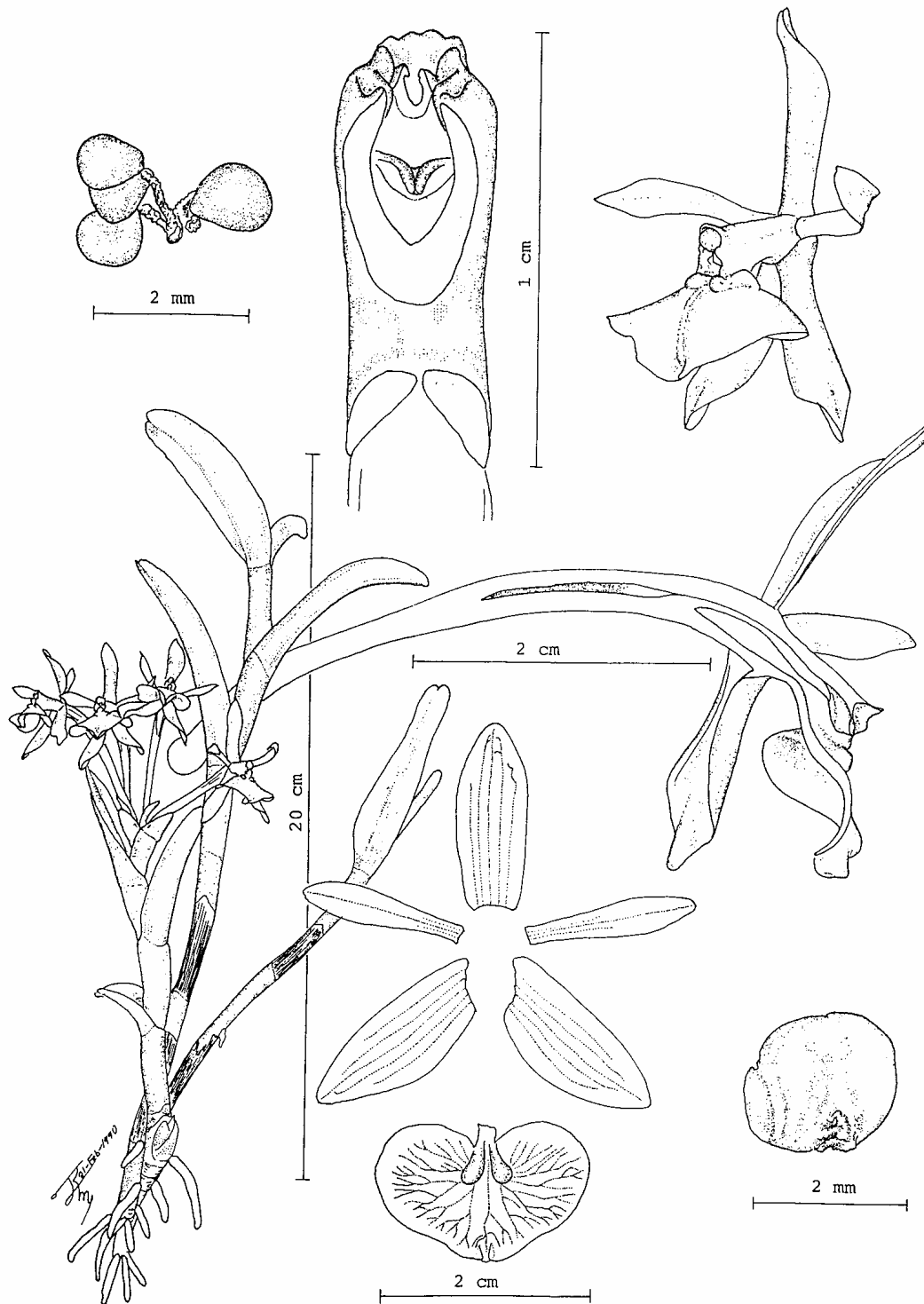
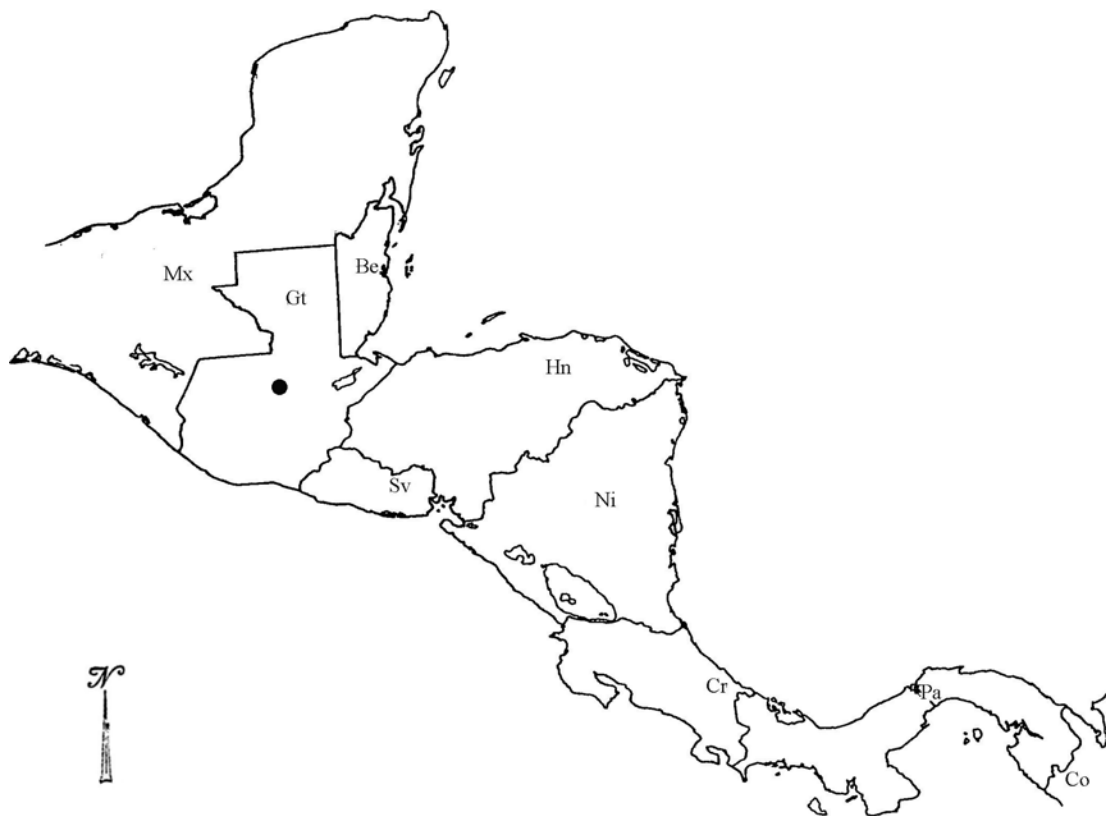


Figura 54. *Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 9554.



Mapa 51. Distribución geográfica de *Epidendrum mittelstaedtii* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum montis-narae* Pupulin & L. Sánchez. Lankesteriana 1: 7. 2001.

Tipo: COSTA RICA: San José: Dota, eastern slopes and crest of Cerro Nara, 1050-1140 m, 15 June 1999, *F. Pupulin, D. Castelfranco & L. Spadari 1140*. Holotipo: USJ! (testigo de ilustración) Clonotipo: AMO

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 11-20 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, delgadas. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 8-18 x 0.4 cm. **Hojas** 4-8, algo erectas, equidistantes a lo largo del tallo; vaina, tubular, lisa; lámina elíptica a elíptico ovada, ápice asimétricamente bilobado, subcoriácea, lisa, verde claro, desiguales, las inferiores y ocasionalmente la última más pequeñas, 2.4-3.7 x 1.4-1.8 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, sésil, subcorimbosa. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, lisa, 3 mm de largo. **Flores** 5-7, simultáneas, resupinadas, verde a verde amarillentas, bronce pálido al envejecer, fragancia nocturna a frutas. **Ovario** terete, no inflado, liso, 20-25 mm de largo. **Sépalos** extendidos, libres, oblanceolado elípticos, agudos, subcoriáceos, glabros, 5-nervados, margen revuelto, entero, el dorsal 21 x 6.5 mm; los laterales subfalcados, 23 x 5.3 mm. **Pétalos** extendidos, linear ligulados, agudos, membranáceos, 1-nervados, margen revuelto, entero, 21 x 2.1 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, subreniforme a transversalmente elíptico cuando se extiende, 11.2 x 17.1 mm; bicalloso, los callos pequeños y rectos, divergentes; lóbulos laterales mucho más grandes que el medio, semiorbicular transversalmente semielípticos, enteros; lóbulo medio pequeño, bilobado, formando dos lóbulos transversalmente semielípticos, con un seno amplio. **Columna** recta a ligeramente arqueada, delgada, dilatada hacia el ápice, 12.5 mm de largo. **Clinandrio** corto, entero, margen eroso. **Antera** reniforme, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas ligeramente más largas que los polinios, suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** no vistos. **Nectario** no visto. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Sin localidad precisa, planta confiscada y que floreció en el Jardín Botánico de Gaia, *GBG 1353* (USJ); Quepos Area, Savagre, Santo Domingo, along the banks of Río Savagre, 27 XI 1999, *F. Pupulin, D. Castelfranco, L. Spadari & J. Matei 1848* (USJ); *Idem 1849* (USJ).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie endémica de Costa Rica, en la laderas de Este y en la cresta del Cerro Nara y en el área del Río Savagre. Creciendo epífita en bosques de montaña y bosques lluviosos, entre los 90 y los 1140 m de altitud. Florece en noviembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum montis-narae* se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas suberectas, elíptico ovadas, 5-7 flores verdes a amarillo verdosas, sépalos agudos, linear ligulado, pétalos agudos, labelo trilobado, subreniforme a transversalmente elíptico cuando se extiende, lóbulos laterales semiorbiculares, enteros, lóbulo medio con un seno amplio y apiculado, formado 2 lóbulos. Es similar a *E. hameri* Hágsater & L. Sánchez, de las laderas del Pacífico del Volcán Mombacho en Nicaragua, tiene hojas apicales imbricadas, flores 1-2, pequeñas, amarillo verde pálido, translúcidas, sépalos obovados, redondeados, pétalos linear-oblanceolados, redondeados, y dolabriformes, lóbulos laterales del labelo crenado, lóbulo medio del labelo separado de los laterales por senos anchos. *E.*

*hameri* de Nicaragua, pero este tiene tallos algo lateralmente comprimidos, hojas imbricadas, 1-2 flores pequeñas, verde amarillentas muy pálidas a translúcidas, sépalos obovados, redondeados, pétalos linear espatulados, redondeados, lóbulos laterales del labelo dolabriformes, crenados. *E. citrosmum* Hágsater, especie endémica de la Vertiente del Pacífico de México y que crece en bosques semidecuidos y deciduos, tiene tallos teretes, flores verde brillante, sépalos y pétalos redondeados y clinandrio obsoleto. *E. vulgoamparoanum* Hágsater & L.Sánchez el cual crece en las laderas del Pacífico en Costa Rica y Panamá, en bosques secos estacionales y secundarios a lo largo de la costa del Pacífico, tiene plantas más altas, flores más grandes, hojas elípticas a ovadas, labelo anchamente ovado a oscuramente trilobado, con venas engrosadas; lóbulo medio oscuramente bilocado y clinandrio prominente, eroso fimbriado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (Datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*montis-narae*" se refiere a las laderas del Cerro Nara, en el Pacífico central en Costa Rica donde el ejemplar tipo fue colectado.

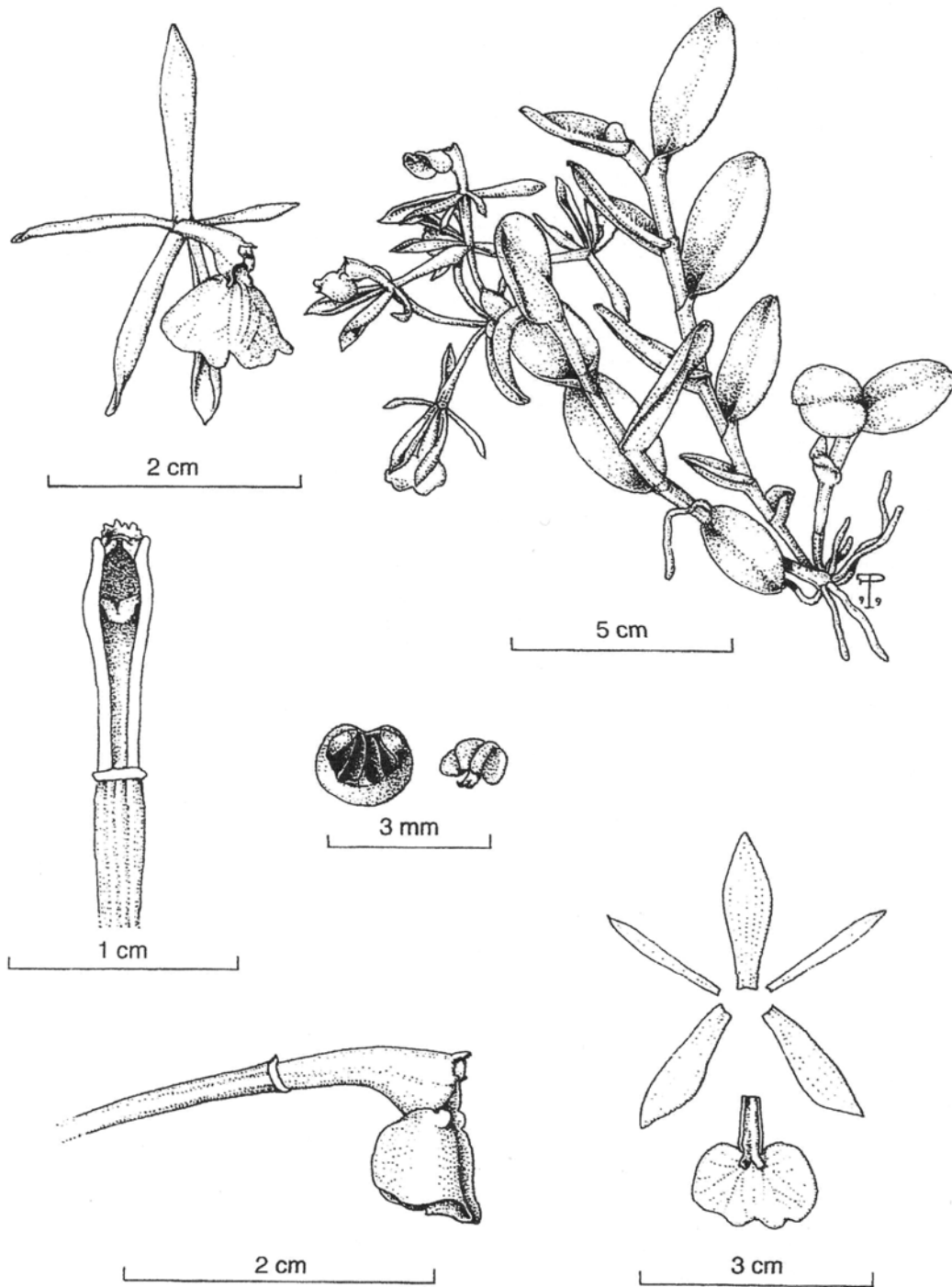
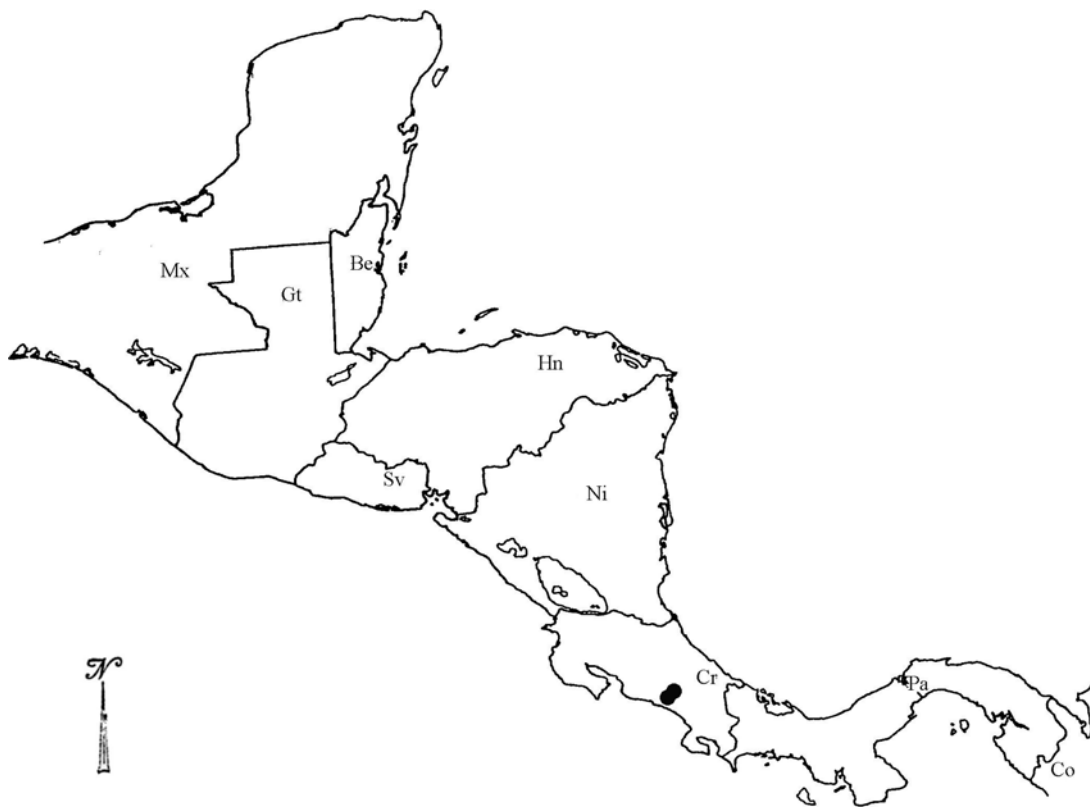


Figura 55. *Epidendrum montis-narae* Pupulin & L. Sánchez. Ilustración realizada por F. Pupulin basada en F. Pupulin, et al., 1140. (Tomada de Pupulin, 2001).





Mapa 52. Distribución geográfica de *Epidendrum montis-narae* Pupulin & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum odontochilum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11:30-31, fig. p. 38, 1989.

Tipo: COSTA RICA: Vertiente Atlántica, Río Purisil, 1350 m, 12 dic. 1982, *Clarence Kl. Horich sub Eric Hágsater 6933*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Isotipo: CR! Clonotipo: prensado de material cultivado 27 junio 1983, MO! prensado de material cultivado 13 agosto 1986, AMO!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 15-35 cm de alto incluyendo la inflorescencia. Raíces basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 13-30 x 0.2-0.3 cm. Hojas 5-11, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.2 cm de largo; lámina angostamente elíptica a lanceolada, ápice redondeado, desigualmente bilobado, subcoriácea, margen entero, verde con venación notable verde brillante, la cual se ve hasta en material seco, 4-11 x 0.8-2.0 cm. Bráctea espatácea ausente. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, pedúnculo inconspicuo. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, triangular ovada, aguda, 2-5 x 1.7-2.0 mm. Flores 2-6, simultáneas, resupinadas, de color verde muy pálido, en ocasiones el labelo casi blanco, fragancia no detectada. Ovario no inflado, terete, no ornamentado, 25-50 x 1.0-1.5 mm. Sépalos extendidos, libres, obovados, ápice obtuso, glabros, carnosos, 5-nervados, con nervaduras secundarias menores, margen revoluto, entero, el dorsal 17-20 x 5-7 mm, los laterales ápice redondeado, 15-17 x 6-7 mm de ancho. Pétalos parcialmente abiertos, obovados angostamente espatulados, ápice redondeado, membranáceos, 3-nervados, los nervios exteriores subdivididos hacia la parte media, margen extendido, entero, 15-18 x 3-4 mm. Labelo unido a la columna, trilobado, 10-13 x 15-18 mm; bicalloso, los callos largos y delgados, lámina engrosada al centro formando una quilla muy baja; lóbulos laterales semiovalados, margen eroso dentado, sobre todo hacia la parte apical, 5.5-6.0 x 9-12 mm; lóbulo medio medio subcuadrado, retuso a hendido formando oscuramente dos lóbulos, margen entero, 1.8-2.5 x 3.8-5.0 mm. Columna recta, dilatada hacia el ápice, con un par de procesos apicales agudos, un poco más cortos que el clinandrio y que fácilmente se confunden con éste, 11-13 x 1.3-1.9 mm. Clinandrio prominente, sobrepasa al ápice de la columna, margen profundamente fimbriado. Antera subsférica, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, algo más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma prominentes, penetrando hasta la mitad de la cavidad estigmática. Nectario penetrando 1/3 del ovario, liso. Cápsula no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: From Cerro El Humo de Pejivale in the zone of Turrialba, 30 VIII 1963, *C. H. Dodson 2523* (F, SEL). Alajuela: 4 km SE of Fortuna, then 2.5 km SW on jeep road, 400-500 m, 29 abr. 1983, *Ronald Liesner, E. Judziewicz & B. Pérez G. 15179* (MO). Cartago: Tapantí at 1300 m elev., 1150 m, 16 X 1992, *J. T. Atwood & D. E. Mora de Retana 4150* (USJ); Tapantí, 1200 m, 19 VIII 1974, *P. J. Maas & J. Cramer 1374* (CR, F, B, MO); Reserva de Tapantí, 23 IX 1984, *R. L. Dressler et al. 37* (UCR); Tapantí Reserve, 1400-1700 m, 7 XII 1982, *L. D. Gómez 19211* (MO, SEL); Along tributary of Quebrada Casa Blanca, Tapantí, ca. 1350 m, 29 VII 1984, *Michael H. Grayum 3604* (MO); Rio Grande Orosi, Puente Tapantí, prensado de material cultivado 26 IX 1986, *I. Aguirre, E. W. Greenwood y E. Hágsater 8343* (US); Ibid 8344 (UCR, K); prensado de material cultivado 18 IX 1986 (AMO x2); Rio Grande de Orosi, Tapantí, 1200 m, 19 I 1964, *Alfonso Jiménez M. 1616* (F); Ca. 6 km S of Cartago by air, Quebrada Cangreja, 3 km S of Pan American Highway, 1620-1650 m, 21 IV 1983, *Ronald Liesner &*

*Emmet Judziewicz 14454* (MO); Across the river from Tapantí, 1200 m, 8 X 1967, *Roy W. Lent 1375* (CR, F, NY, U); 0.5 km N of Tapantí, 1540 m, 5 IX 1967, *Roy W. Lent 1252* (CR, F); Reserva Tapantí, 20 VI 1986, *Dora E. Mora 33* (UCR); Tapantí, 1300-1700 m, 22 X 1983, *J. J. Chacón, G. Herrera & A. Soren 1419* (CR); Tapantí, 17 III 1978, *C. Todzia 549* (CR). **PANAMÁ:** **Chiriqui:** Fortuna Dam area, Quebrada Bonito to N of reservoirs, 1100 m, 30 VII 1984, *H. W. Churchill 5772* (MO); Vicinity of Fortuna Dam. along trail near Rio Hornito, ca. 1100 m, 9 VIII 1986, *Gordon McPherson 9914* (MO, SEL); Vicinity of Fortuna Dam. along trail near Rio Hornito, 1100-1350 m, 7 VII 1987, *11675* (MO). **Chiriqui-Bocas del Toro:** Cerro Colorado, above the Copper Mine, ca. 1600 m, 1 VI 1986, *Luther, Besse, Halton Kress 1035A* (SEL); Border, near Fortuna Dam, 1200-1300 m, 25 IV 1988, *Gordon McPherson 12486* (MO). **Veraguas:** Vicinity of Escuela Agricultura Alto Piedra near Santa Fé, 0.3 mi beyond fork in road near school toward Atlantic Coast, along trail to top Cerro Tute, 1050-1150 m, 29 XI 1979, *T. Antonio 2899* (MO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de Costa Rica, al parecer solo en la Vertiente Atlántica de la Cordillera Central y en el centro de Panamá. Epífita, en bosques perennifolios, entre los 1000 a 1700 m de altitud. Florece de junio a enero.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por tener tallo algo lateralmente comprimidos, flores 1-2, labelo trilobado, con margen eroso-dentado sobre todo hacia el ápice, el lóbulo medio subcuadrado, retuso a hendido formando ocasionalmente dos lóbulos, columna con procesos apicales agudos los cuales se confunden con el clinandio prominente y muy fimbriado. Esta cercanamente relacionado con *E. storkii*, el cual tiene las hojas claramente marcadas por las nervaduras, labelo tiene el margen entero y el lóbulo medio basalmente subcuadrado y el ápice triangular.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes). Común en la Cordillera de Talamanca en Costa Rica. Incluyendo áreas protegidas.

**ETIMOLOGÍA:** Del griego  $\omicron\delta\omicron\nu\tau$  = diente y  $\chi\epsilon\lambda\omicron\varsigma$  = labelo ó labio, se refiere al labelo con margen eroso-dentado principalmente hacia el ápice.

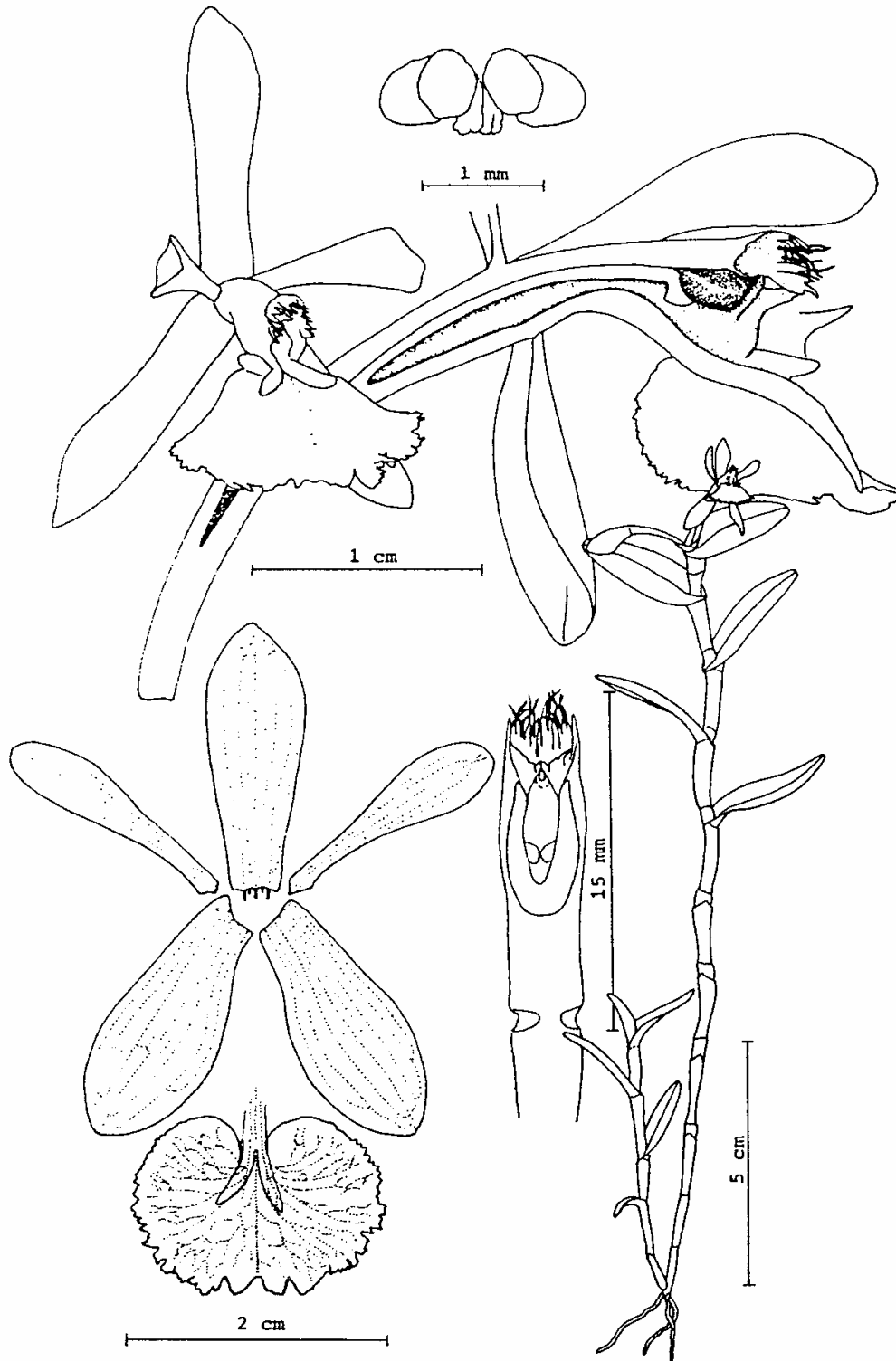
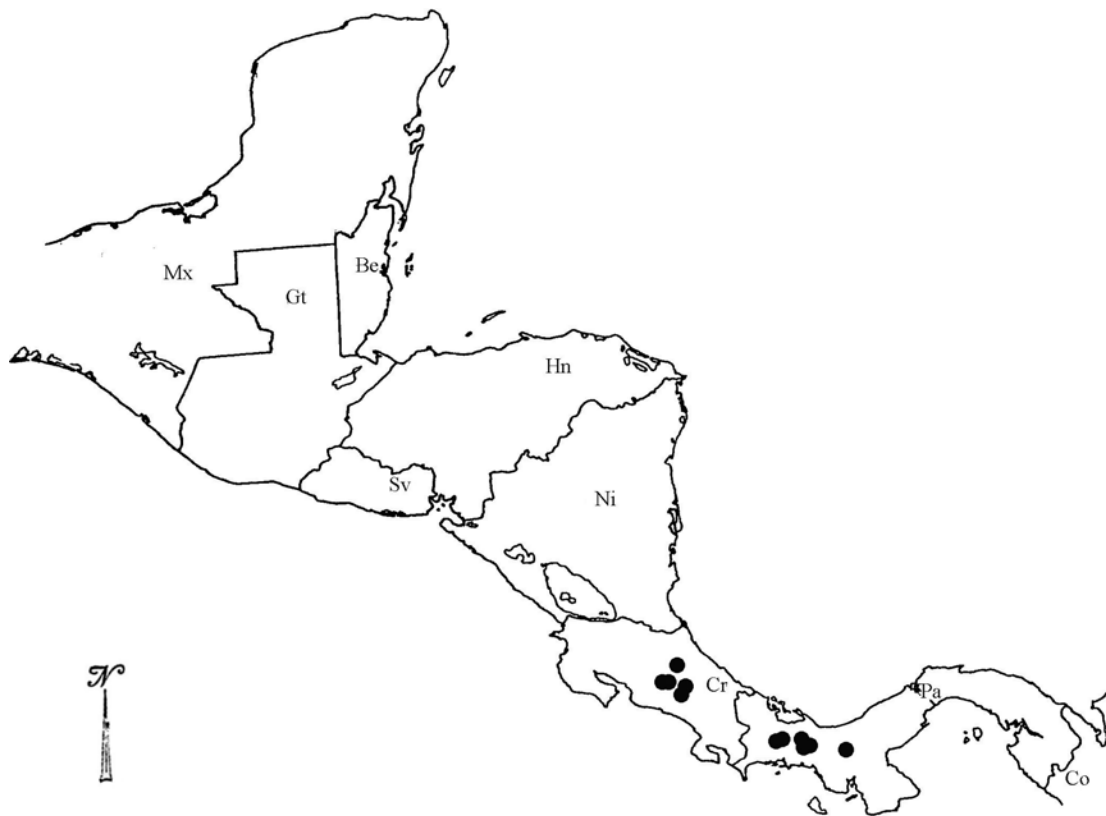


Figura 56. *Epidendrum odontochilum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 6933.



Mapa 53. Distribución geográfica de *Epidendrum odontochilum* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum oldemanii* Christenson, Brittonia 46 (1): 54. 1994.

Tipo: Guyana Francesa: Saül, 3°37'N, 53°12'W, vic. Eaux Claires, Sentier Botanique, ca. 250-350 m, 27 V 1992, *Mori et al. 22915*. Holotipo: NY (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 10-12 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, 1 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, fuertemente comprimidos lateralmente, flexuosos, 8-10 cm. **Hojas** 3-5, distribuidas en los dos tercios apicales del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida sin ser ancipitosa, lisa, 1.2-1.5 cm de largo; lámina angostamente elíptica a ovado elíptica, ápice bilobado, margen entero, extendido, coriácea, el dorso ligeramente carinado, verde, 6.5 x 1.6 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, florece posiblemente todo el año, subsésil. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario. **Flores** 2, simultáneas, resupinadas, amarillo-verdes. **Ovario** inflado de la mitad hacia el perianto, terete, no ornamentado, 28 mm de largo. **Sépalos** extendidos, libres, carnosos, elípticos, obtusos, recurvados, 16.5 x 4 mm; los **laterales** oblicuos, 14 x 3.7 mm. **Pétalos** membranáceos, extendidos, linear oblanceolados, obtusos, margen entero, extendido, 1-nervados, 13 x 1.8 mm. **Labelo** unido a la columna, transversalmente reniforme bilobado, los lóbulos obovados, margen sinuoso, 8 x 16 mm; bicalloso, los callos pequeños y subglobosos. **Columna** ligeramente arqueada, 11 mm de largo. **Clinandrio** prominente, dentado. **Antera** obovada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subglobosos. **Rostelo** hendido. **Nectario** penetrando 1/3 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS: GUYANA FRANCESA:** Saül, vic. Eaux Claires, ca. 200 m, 27 V 1992, *Mori et al., 22345* (NY, testigo de ilustración).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de la Guyana Francesa. Epífita, de los 200 a los 350 m de altitud. Florece en mayo.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas pequeñas, de tallos fuertemente lateralmente comprimidos, hojas elípticas a ovado elípticas, flores 2, amarillo verdosas, labelo bilobado, los lóbulos obovados, margen sinuoso. Es similar a *E. amapense* Hágsater & L. Sánchez, también de la Guyana Francesa, pero ésta tiene las hojas angostas, 1-2 flores verdes, labelo trilobado y margen del los lóbulos laterales entero.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Dedicada en honor al Profesor Oldeman, investigador del Herbario Cayenne (CAY), que ha contribuido al estudio de la Flora de la Guyana Francesa.

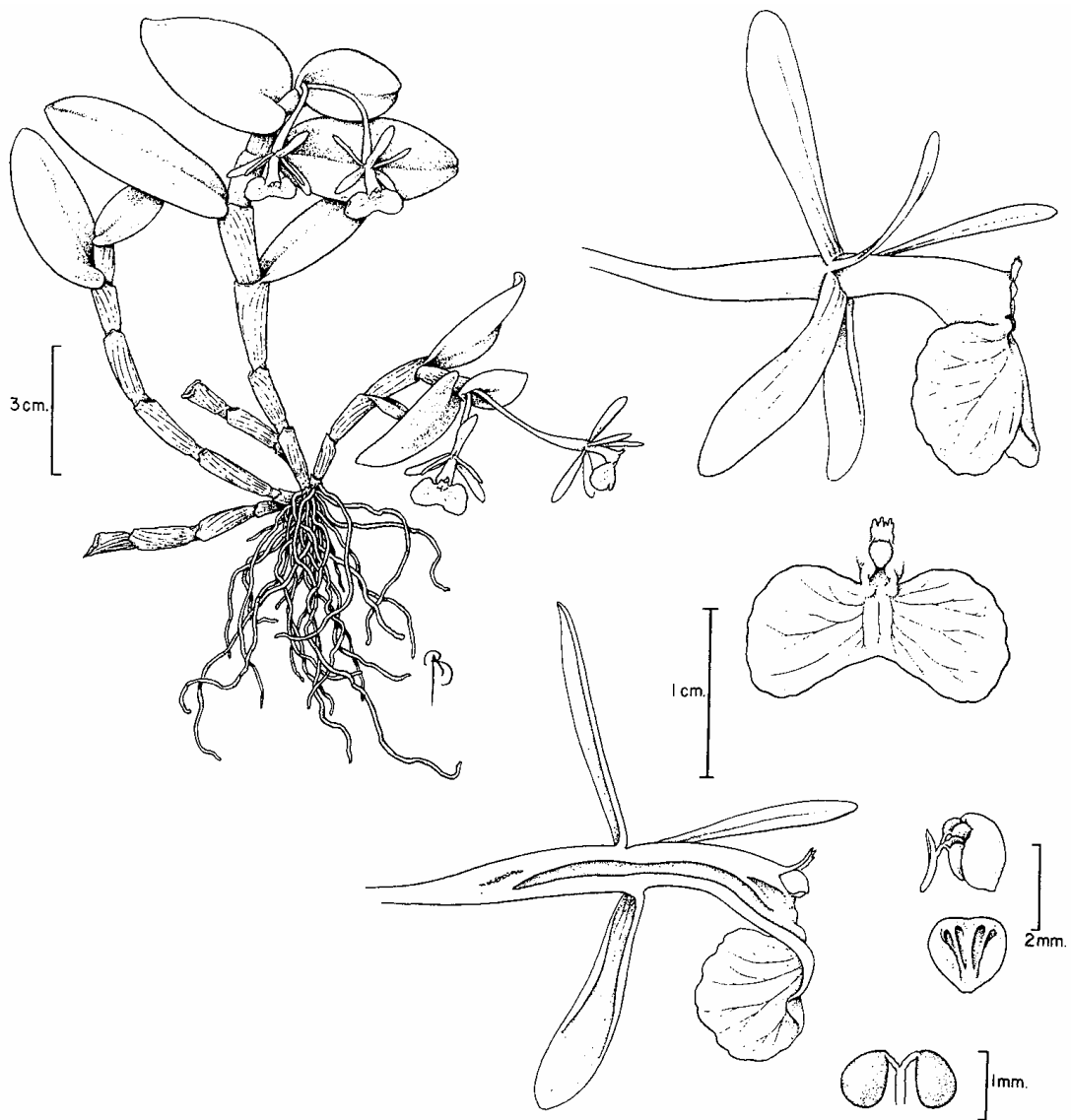


Figura 57. *Epidendrum oldemanii* Christenson. Ilustración realizada por *Bobbi Angel* basada en *Mori* 22915 y 22345. (Tomada de Christenson, 1994).



Mapa 54. Distribución geográfica de *Epidendrum oldemanii* Christenson. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.



*Epidendrum orientale* Hágsater & M. A. Díaz, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 167. 1993.

Tipo: CUBA: Provincia Oriente: subida a la Laguna del Galano, Sierra del Frijol, La Alegría, Toa, ca. 1000 m, 2 enero 1954, *Hno. Alain 3854*. Holotipo: HAC! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 7-15 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 0.5-2.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, de apariencia compacta, teretes, rectos, 3-12 x 0.5-0.8 cm. **Hojas** 4-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina tubular, lisa, 0.4-1.6 cm de largo; lámina subcoriácea, elíptica, aguda a bilobada, margen entero, extendido, sin carina dorsal, 1.5-5.1 x 0.4-2.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil, 2.0-3.2 cm de largo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 7 x 5.3 mm. **Flores** 4-6, simultáneas, resupinadas, color verde brillante. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 17.5-23.0 x 0.8-1.1 mm. **Sépalos** subcoriáceos, glabros, extendidos, libres. **Sépalo dorsal** elíptico, agudo a redondeado, margen enteros, revolutos, 5-nervado, 9.5-12.0 x 2-4 mm. **Sépalos laterales** elípticos, Ligeramente oblicuos, agudos, margen enteros, revolutos, 5-nervados, 9.5-12.0 x 2.3-5.0 mm. **Pétalos** membranáceos, oblanceolados, agudos a redondeados, margen enteros, extendidos, 3-nervados, 8-12 x 1.3-3.0 mm. **Labelo** unido a la columna, bilobado, ápice con un seno profundo y amplio, bicalloso, los callos cortos, gruesos, divergentes, 5.0-6.5 x 10-11 mm; lóbulos subovados, en ocasiones emarginados dando la apariencia de que el labelo es 4-lobado, margen irregularmente crenulados, 4.4-5.0 x 7 mm. **Columna** arqueada, 6-9 x 1.5-2.0 mm, con prominencias laterales triangulares en el ápice. **Clinandrio** algo prominente, entero, cónico, margen irregularmente dentado. **Antera** ovoide, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovalados, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, tan largas como los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Nectario** corto, penetra 1/4 de la longitud del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** CUBA: Las Villas, Pico Potrerillo, Trinidad, IV 1940, *J. Acuña 22968* (HAC); Oriente, Cerca de la Laguna del Galano, Sierra del Frijol, La Alegría, Toa, 1200 m, 2 I 1954, *Hno. Alain 3857* (HAC ilustración, planta); Oriente, Cayo del Rey, 14 X 1915, *E. L. Ekman 6467* (NY); Oriente, en la "Loma de la Quijada", cercanías de Bayastre de Monte Rus, 23 II 1955, *M. López Figueiras 1463* (HAJB, diapositiva en AMO); Guantánamo, San Antonio del Sur, Puriales de Cauyeri, Sierra del Purial, cerca de Arroyón, 800 m, 30 V 1982, *J. Bisse, M. Bassler, M. Díaz, H. Dietrich, L. González Geigel & F. K. Gönthér 47328* (HAJB); Guisa, Canaria, ca. 300 m. *E. Hágsater 10517* (AMO); Valley of the Rio Bayamita, South of the Sierra Maestra, 900-1050 m, 5 IV 1907, *William R. Maxon 3947* (US, diapositiva en AMO); Oriente, La Perla, 12 II 1911, *J. A. Shafer 8661* (AMES); Oriente, Yamuri up to Bermejil, 31 I 1911, *J.A. Shafer 8463* (AMES); Sin localidad, *T. P. 18* (NY). JAMAICA: Cinchona, on way to Buff Bay, *M. C. Brenes s.n.* (AMES, diapositiva en AMO); Sin localidad, obsequiada a Eric Hágsater, *W. L. Stern sub E. Hágsater 9234* (AMO, flor en líquido en AMO); Near Binchona, 7 IV 1908, *W. Harris 10498* (AMES, diapositiva en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce del SE de Cuba y Jamaica. Epífita, en bosques húmedos de los 300 a 1200 m de altitud. Florece octubre a abril.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum orientale* Hágsater & M.A. Díaz, se reconoce por sus plantas con tallos de apariencia compacta, teretes, 4-6 flores, labelo con dos lóbulos subovados y algo emarginados dando la impresión de ser un labelo 4-lobado, con dos callos, cortos, amplios, divergentes, margen desigualmente crenulado, con un seno profundo y amplio en el ápice, columna arqueada, con una prominencia apical triangular a cada lado, clinandrio algo prominente, cónico, irregularmente dentado. Esta especie es diferente de otras especies que se encuentran en las islas del Caribe entre ellas: *E. floridense*, la cual tiene plantas grandes, con el labelo cordiforme y un diente obtuso apical a cada lado de la columna que es recta. *E. boricuarum*, que tiene plantas más grandes, con tallos algo lateralmente comprimidos, labelo trilobado, emarginado, con pequeñas gotas de néctar al frente en las flores frescas, y callos angostos, no divergentes. De *E. umbellatum*, que se distribuye al SE de Cuba hasta altitudes superiores a los 1200 m, la cual presenta plantas grandes, vigorosas, tallos algo lateralmente comprimidos, pétalos angostamente obovados, labelo trilobado, y callos no divergentes.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Al parecer esta especie es de amplia distribución y común en el SE de Cuba.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto específico de *orientale* se refiere a la distribución de la especie en la Provincia Oriente, en el E de Cuba.

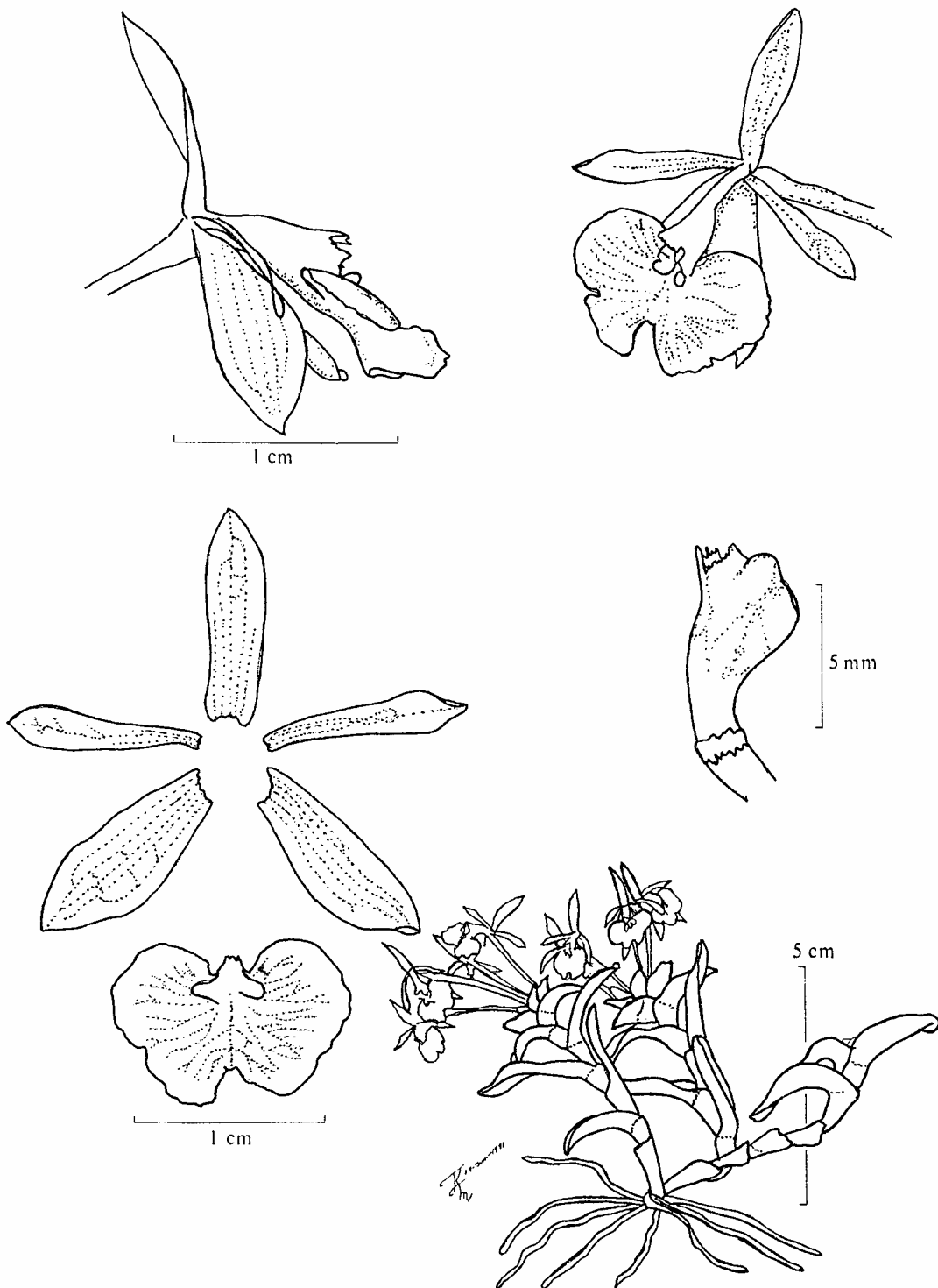
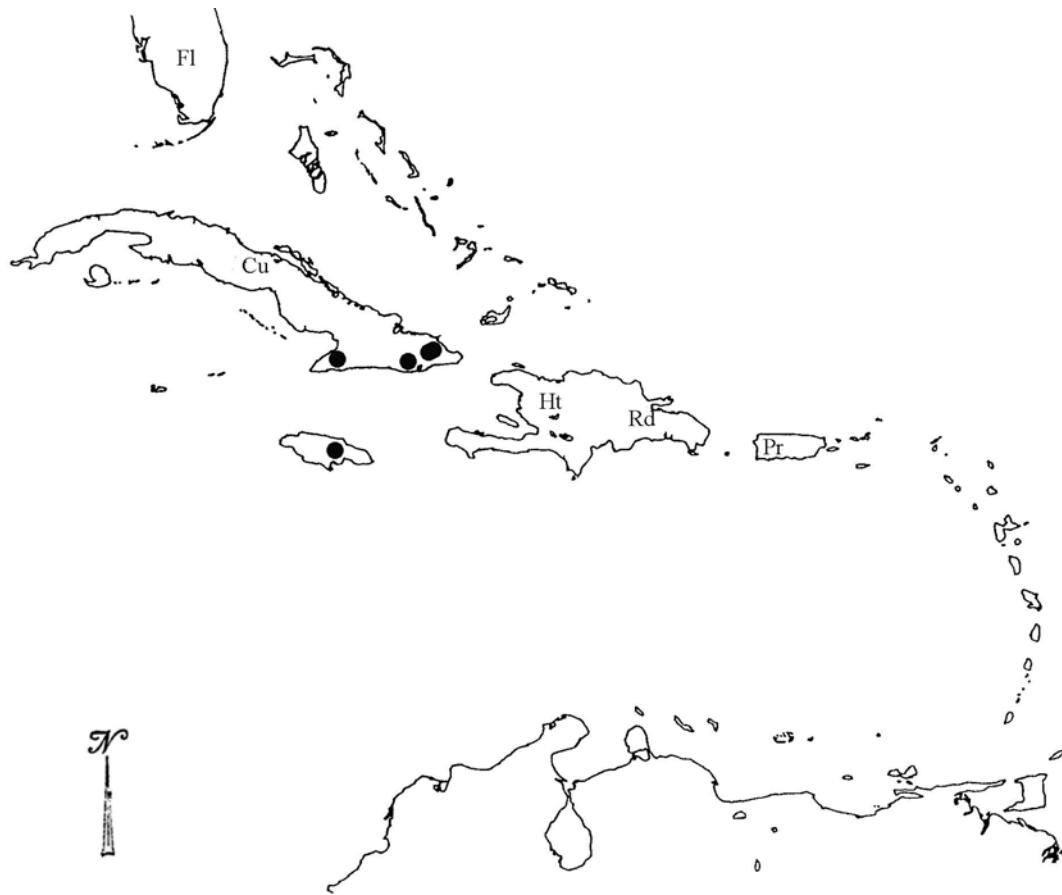


Figura 58. *Epidendrum orientale* Hágsater & M.A. Díaz. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en Hno. Alain 3854.



Mapa 55. Distribución geográfica de *Epidendrum orientale* Hágsater & M.A. Díaz. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico.

*Epidendrum pachyceras* Hágsater & L.Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 170. 1993.

Tipe: COSTA RICA: Slope of Cerro de Carpintera, west of Cartago, ca. 1800 m, 22 Aug 1940, *M. A. Chrysler & W. E. Roever 5529*. Holotipo: AMES! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-35 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, fuertemente comprimidos lateralmente, flexuosos, 7-30 x 0.4-1.0 cm. **Hojas** 2-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1-2 cm de largo; lámina elíptica, coriácea, verde, ápice bilobado, margen entero, extendido, 2-9 x 1-4 cm. **Bráctea espátacea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, sésil, pedúnculo muy reducido. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada elíptica, obtusa, 3-7 x 2.5-3.0 mm. **Flores** 1-3, simultáneas, resupinadas, verdes, con fragancia nocturna intensa. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 28-50 x 1.2-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, libres, elípticos, agudos, subcoriáceos, glabros, 5-nervados, margen revuelto, entero, 18-27 x 6-8 mm. **Pétalos** extendidos, linear-elípticos, agudos, membranáceos, 1-nervados, margen extendido, entero, 15-23 x 1-2 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, coriáceo, ápice retuso, margen entero, 8-11 x 15-20 mm; bicalloso, los callos gruesos, divergentes, agudos, proyectados como dos cuernos rígidos. **Columna** recta, con prominencias apicales laterales petaloides, obtusas, 12-14 x 1.8-2.5 mm. **Clinandrio** muy prominente, recto, entero, margen dentado fimbriado. **Antera** subsférica, con una concavidad en el ápice, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Cartago: Northwest slope of Cerro Carpintera above La Union de Tres Rios, 1320-1700 m, *C. W. Dodge and W. S. Thomas 4787* (AMES); South of Caratago below Empalme, 1900 m, 14 IX 1979, *C. Luer, J. Luer & K. S. Walter 4156* (SEL). San José: La Carpintera, 8 X 1968, *Luis D. Gómez sub R. L. Rodríguez 1185* (USJ, testigo para el dibujo # 642, xerox del dibujo en AMO); San Cristobal Norte, 1900 m, 8 X 1978, *C. Todzia 474* (CR). San José-Cartago: ca. 15 km South of Cartago on Interamerican Highway, 1880 m, 24 VIII 1975, *John & Kathy Utley 2955* (CR, F). PANAMÁ: Chiriquí: Cerro Colorado, ca. 50 km, N of Félix, 1300-1400, 20 IX 1977, *Robert L. Dressler 5722* (AMO); Vicinity of Casita Alta, Volcán de Chiriquí, ca. 1500-2000 m, 28 VI 1938, *R. E. Woodson, Jr., P.H. Allen, R. J. Seibert 901* (MO). Chiriquí-Bocas del Toro: Cerro Colorado; 8 km from intersection of ridgeroad on road to Escopeta. Border of Chiriquí-Bocas del Toro, 14 VIII 1977, *J. P. Folsom; G. Small & R. Robbins 4783* (MO).

**OTROS REGISTROS:** COSTA RICA: San José: La Carpintera, 8 X 1968, ilustración de *Rafael Lucas Rodríguez 642* (copia Xerox AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de la Cordillera de Talamanca desde Costa Rica central hasta el Oeste de Panamá, a lo largo de la División Continental, en bosque lluvioso, de 1300-2500 m altitud. Florece de marzo a octubre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum pachyceras* se reconoce por sus tallos fuertemente lateralmente comprimidos sin ser ancipitosos, labelo entero, reniforme, retuso, con dos callos divergentes, gruesos, prominentes, agudos, columna con dos procesos laterales apicales petaloides, obtusos, y clinandrio muy prominente con margen dentado-fimbriado. Especie difícil de confundir con alguna otra del complejo *E. difforme* de Mesoamérica ya que generalmente las especies son típicamente similares a *Epidendrum chlorocorymbos* Schltr., con tallos teretes a algo lateralmente comprimido y labelo trilobado. *E. hunterianum* Schltr. crece en la vertiente del Atlántico de Costa Rica y Panamá, tiene tallos lateralmente comprimidos, ancipitosos, plantas muy vigorosas, 4-6 flores con ovario triquetro, inflado, labelo suborbicular cordiforme, apiculado, columna con procesos apicales erosos, clinandrio dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Esta especie es relativamente frecuente como material de herbario.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto es derivado del griego  $\pi\alpha\chi\upsilon\varsigma$  = grueso y  $\kappa\epsilon\rho\alpha\varsigma$  = cuerno, en referencia a la apariencia tipo cuerno de los callos en el labelo.

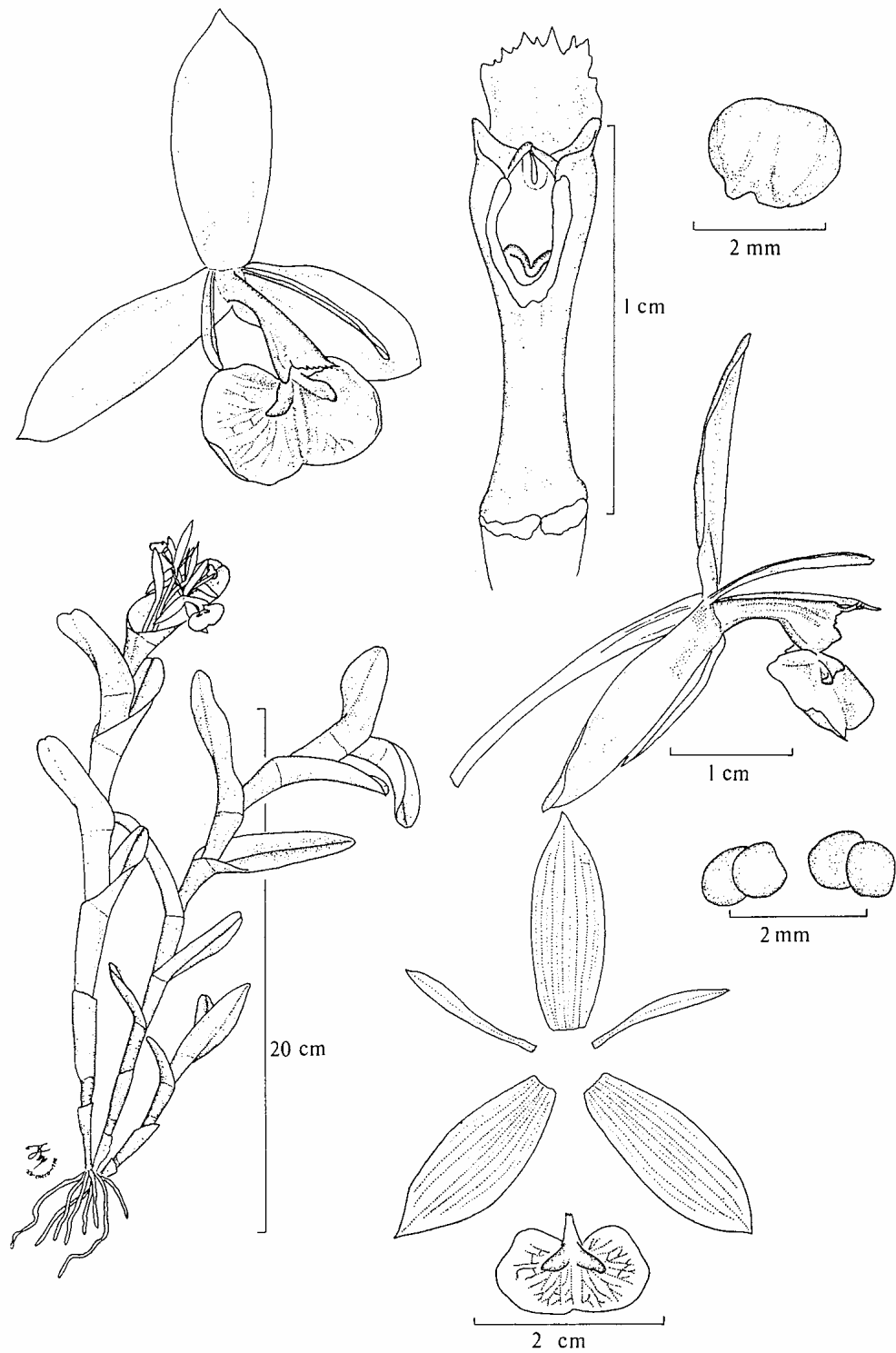
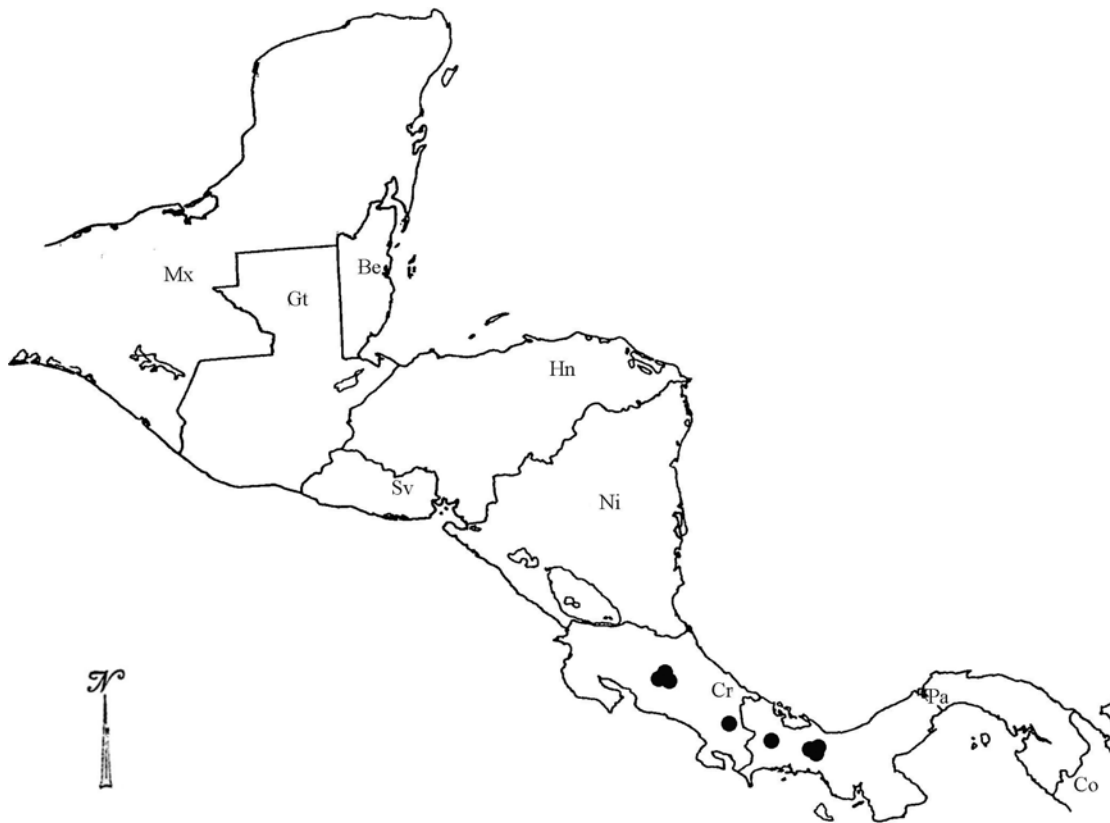


Figura 59. *Epidendrum pachyceras* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en M. A. Chrysler & W. E. Roever 5529.



Mapa 56. Distribución geográfica de *Epidendrum pachyceras* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.



*Epidendrum panegyricum* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 365. 1999.

Tipo: DOMINICA: Laudat, *E. Lloyd 264*. Holotipo: NY! (testigo de ilustración).

**Hieba** epífita, simpodial, cespitosa, 13-18 cm de alto. **Raíces** basales, filiformes, 0.6-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 10-24 x 2.5-9.0 cm. **Hojas** 5-9, semejantes, equidistantes a lo largo del tallo, coriáceas; vaina ancipitosa, 1.5-3.5 cm de largo; lámina elíptica a ovada, obtusa, retusa, ligeramente carinada, verde, 3-11 x 1.2-3.0 cm. **Bráctea** espatacea ausente. **Inflorescencia** apical, en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil, 4.0-5.5 cm de largo. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 5.0-5.5 x 1.5-2.0 mm. **Flores** [1]2-3[4], resupinadas, simultáneas, verde pálido. **Ovario** ligeramente dilatado hacia el ápice, terete, no ornamentado, 20-35 x 1.0-2.3 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, elípticos a obovados, agudos a obtusos, quilla dorsal ligeramente prominente hacia el ápice, 5-nervados, margen entero, revuelto, 13-18 x 3.0-4.5 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** extendidos, espatulado-oblancheolados, redondeados a obtusos, margen entero, extendido, subcoriáceos, 5-nervados, 12-15 x 1.3-1.5 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; sin carinas, 8-13 x 17.5-24.0 mm; lóbulos laterales elípticos, enteros, 5-7 x 10-12 mm; lóbulo medio corto, doblado hacia atrás, transversalmente rectangular, apiculado, con dos senos a cada lado de éste, dando la apariencia de ser un ápice trilobado, 1-2.5 x 5-6 mm. **Columna** recta, obcónica, 9-10 x 2-3 mm. **Clinandrio** corto, fimbriado a dentado. **Antera** subsférica, con un pequeño apículo en forma de silla de montar al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, semiovados, lateralmente comprimidos; caudículas semejantes a la longitud de los polinios, suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** de 1/2 de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** DOMINICA: South Chiltern, between Pointe Michel and Soufrière Bay, *Ernst 1119* (BM, US); South slope of Morne Macaque (Micotrin) on road to Fresh Water Lake, *Ernst 1729* (AMES, US); Morne Colta Anglais Sylvania, *Hodge 374* (AMES); Lisdara, *Hodge 380* (AMES, BM, NY, US); Lisdara, *Hodge 2470* (AMES); Morne Anglais, *Hodge 381* (GH); Laudat, *Lloyd 385* (NY); Micotrin, along trail from a point about 1/2 mile beyond Laudat to one 1/2 mile beyond Fresh Water Lake (L'etang), *Wilbur 7423 et al.* (US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de Dominica, epífita en bosque lluviosos, de los 450 a los 1145 m de altitud. Florece de junio a agosto.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum panegyricum* es miembro del complejo *Epidendrum difforme* Jacq., se reconoce por sus tallos ancipitosos, 2-3 flores simultáneas, verde pálido, labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo elípticos, lóbulo medio del labelo transversalmente rectangular, columna recta, obcónica. Es similar a *Epidendrum latilabrum* Lindl., de Brasil la cual tiene tallos lateralmente comprimidos, flores grandes, sucesivas, verdes, lóbulos laterales del labelo semiorbiculares a subrectangulares y lóbulo medio del labelo subcuadrado. Difiere de *E. difforme* de las Antillas Menores, que presenta tallos ancipitosos

también, pero las plantas y las flores son más pequeñas, flores verdes, labelo con lóbulo medio subcuadrado y columna ocasionalmente arqueada.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** En referencia a la localidad tipo de Laudat, de donde la especie es endémica, por similitud con el Latín "*laudare, laudatio*" alabar, elogio, lo que en Griego corresponde a "*panegyricos*".

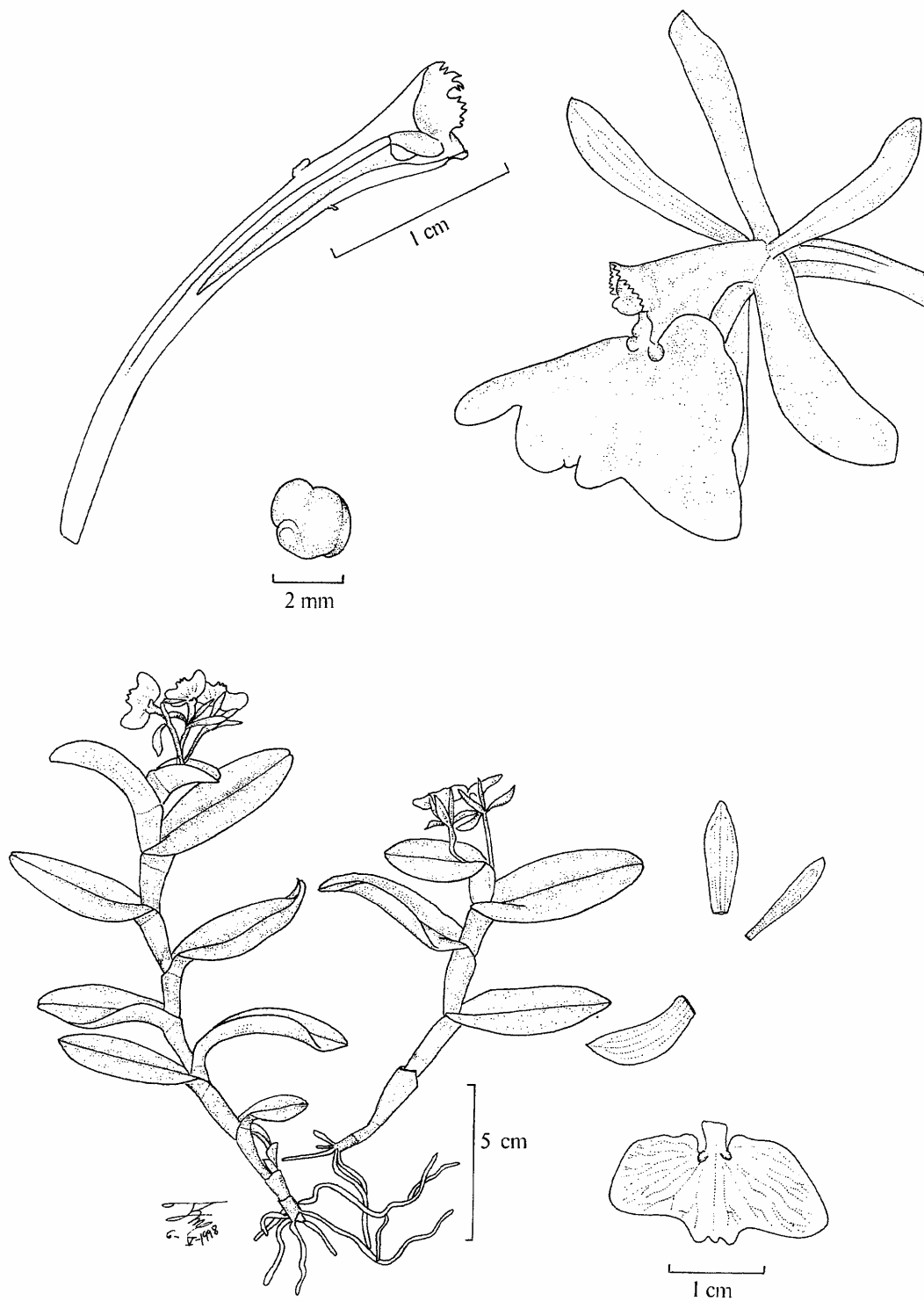
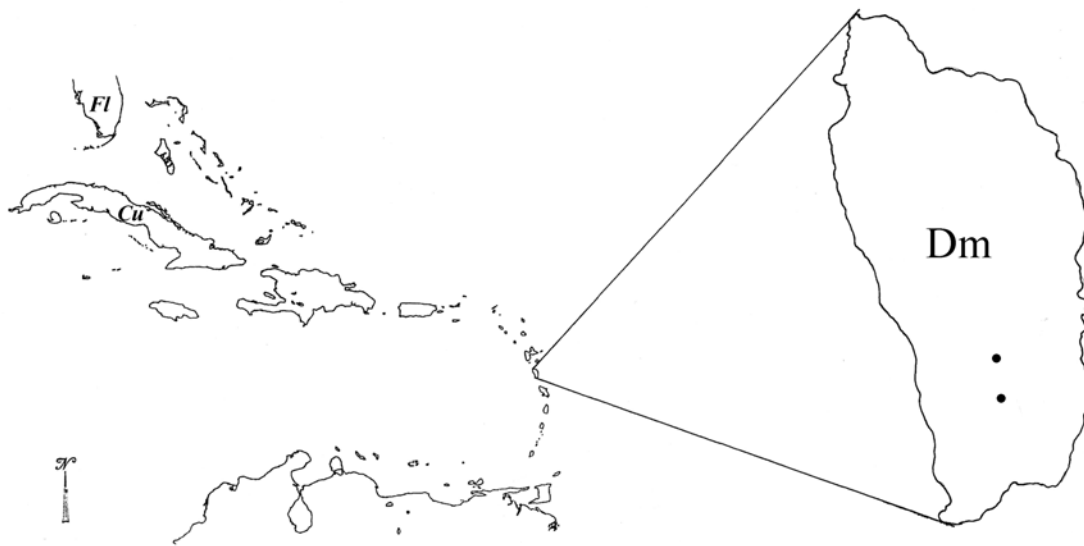


Figura 60. *Epidendrum panegyricum* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Lloyd 264.



Mapa 57. Distribución geográfica de *Epidendrum panegyricum* Hágsater & L. Sánchez. (FI) Florida, (Cu) Cuba, (Dm) Dominica.

*Epidendrum pendens* L.O. Williams, Ann. Missouri. Bot. Gard. 28: 421. 1941.

Tipo: PANAMÁ: Coclé: Vicinity of La Mesa, El Valle de Antón, alt. 1000 m, 22 Jan 1941, *Paul H. Allen 2570*. Holotipo: AMES!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, colgante, 29-56 mm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, fuertemente lateralmente comprimidos, ancipitosos, flexuosos, 23-50 x 0.4-0.8 cm. **Hojas** 8-12, equidistantes a lo largo del tallo, oblicuo colgantes con respecto al tallo; vaina lateralmente comprimida, ancipitosa, lisa, 2.0-4.5 cm de largo; lámina carnosa, lanceolada a elíptico lanceolada, ápice retuso, margen entero, extendido, con una carina prominente, color verde grisáceas, 10-16 x 1.5-3.0 cm. **Inflorescencia** apical y lateral en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario. **Flores** 1 a raramente 2, simultáneas, resupinadas, verde grisáceas. **Ovario** no inflado, terete, liso, 43-54 x 3.0-4.5 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, lanceolados a elípticos, agudos, 9-nervados, subcoriáceos, margen entero, 50-53 x 1.0-1.5 mm; los laterales 40-42 x 1.0-1.2 mm. **Pétalos** extendidos, algo arqueado colgantes, linear lanceolados, agudos a redondeados, membranáceos, 3-nervados, margen entero, extendido, 50-52 x 3-4 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, 23.5-30.0 x 28-37 mm; bicalloso, callos de forma laminar, con numerosas venas engrosadas prominentes; lóbulos laterales redondeados, transversalmente semiovalados, margen entero, 10-11 x 15.0-16.5 mm; lóbulo medio cuneado a subcuadrado, emarginado a bilobado en el ápice, 8.0-8.5 x 10.5-11.0 mm. **Columna** recta, 14-16 x 3.2-4.6 mm. **Clinandrio** corto, margen entero. **Antera** subesférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cubriendo 1/3 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/4 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Alajuela: Reserva Biológica Monteverde, Río Peñas Blancas, 820 m, 24 I 1988, *William Haber & Eladio Cruz 7986* (CR, testigo de ilustración). PANAMÁ: Coclé: Comprada en el mercado de Valle de Antón, 1 IV 1981, *Lupe Dreyfus sub E. Hagsater 6412* (AMO, flor en líquido en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Costa Rica y Panamá. En bosques de neblina. Epífita, entre los 800 y los 1000 m de altitud. Florece de enero a abril.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum pendens* se reconoce por sus plantas colgantes, con tallos lateralmente comprimidos, hojas verde grisáceas. Flores 1 a raramente 2, muy grandes, verde grisáceas, sépalos y pétalos de 40-52 mm de largo; labelo con numerosas engrosadas radiando en todo labelo. Esta especie es muy difícil de confundir con otras del complejo *E. difforme* debido a que tiene plantas pendentes e inflorescencia lateral. Es vegetativamente similar a *Epidendrum rhizomaniacum*, pero ésta presenta planta erectas, raíces basales y de los nodos de los tallos, hojas verdes, 2-3 flores blancas con el ovario trígono.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto es derivado del latín *pendulous* = pendens, en relación con la forma de crecimiento de estas plantas.

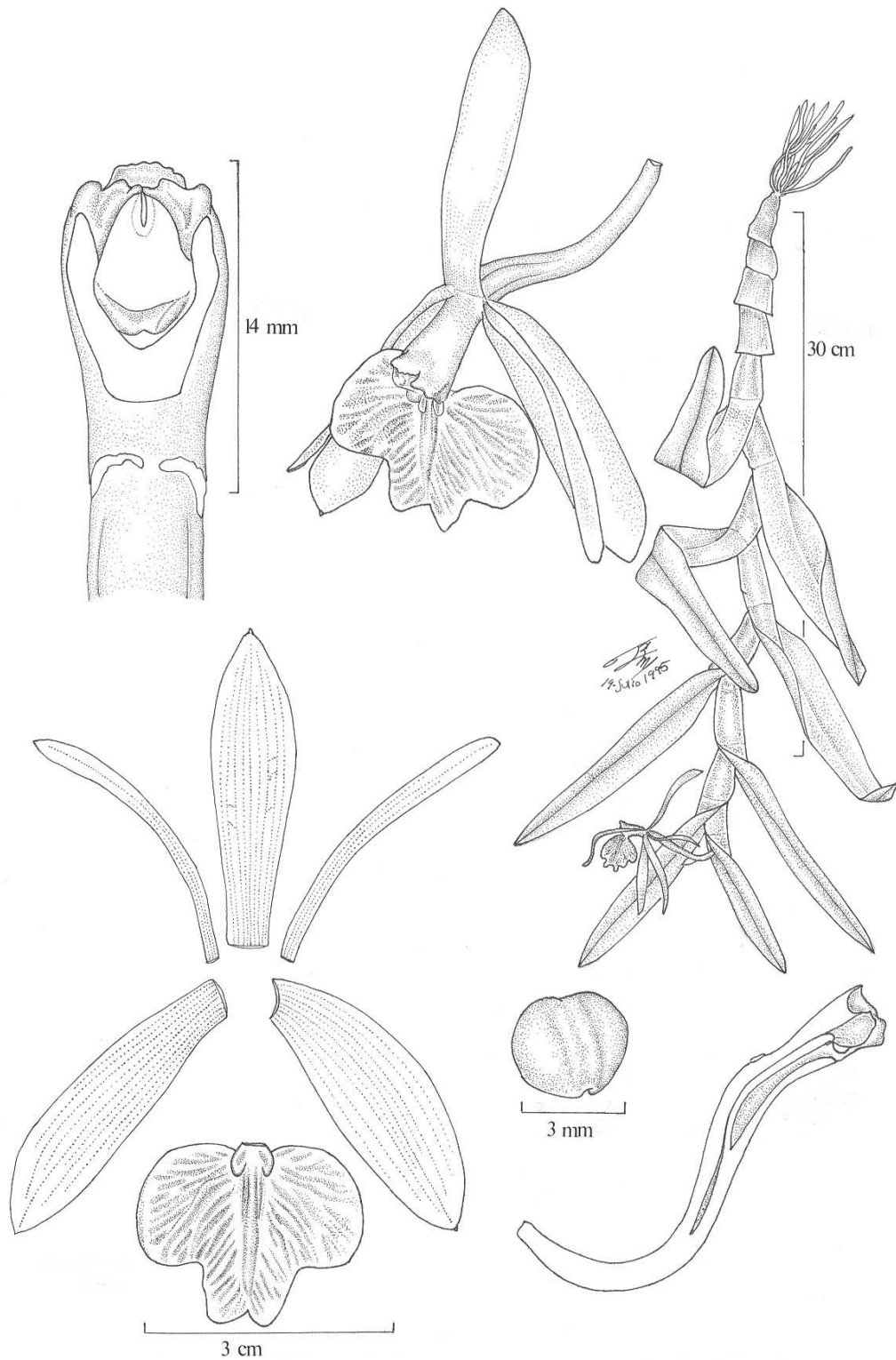
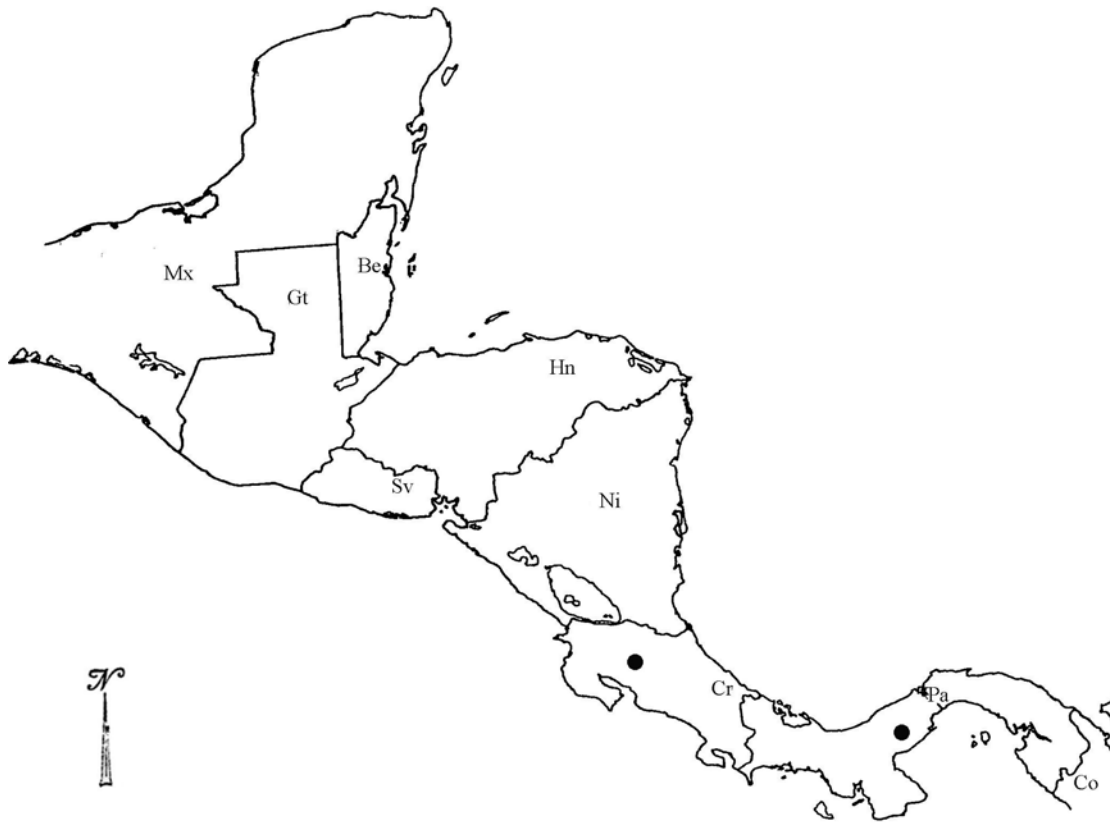


Figura 61. *Epidendrum pendens* L.O. Williams. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en William Haber & Eladio Cruz 1986.



Mapa 58. Distribución geográfica de *Epidendrum pendens* L.O. Williams. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.



*Epidendrum platytilum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 80. 1921. non Schltr. 1922.

Tipo: ECUADOR: Chimborazo: In silvis tropicis prope Puente de Chimbo, 1891, *A. Sodiro s.n.* Holotipo: B (aparentemente destruido).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 11-20 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 7-16 x 0.3-0.6 cm. **Hojas** 3-5, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.6-2.0 cm de largo; lámina foliar elíptica a angostamente ovada, ápice retuso, margen entero, lisa, no ornamentada, concolora verde, coriácea, 6.0-7.6 x 2.3-3.4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 3.0-3.3 x 1.0-1.5 mm. **Flores** 1 a 2, resupinadas, simultáneas, verdes. **Ovario** inflado longitudinalmente formando una bolsa detrás del perianto, terete, no ornamentado, 20-45 x 2.3-3.4 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, coriáceos, elípticos, agudos a redondeados, 5-7 nervados, margen entero a sinuado ligeramente, revoluto, carina dorsal ausente, 35-40 x 10 mm; los **laterales** 36-40 x 8.3 mm. **Pétalos** parcialmente abiertos, libres, membranáceos, angostamente obovados, ápice agudo, margen sinuado, revolutos, 3-5 nervados, 28-40 x 8.8-10.0 mm. **Labelo** unido a la columna, reniforme-suborbicular, base cordada, ápice redondeado con un pequeño apículo, disco fuertemente marcado por venas engrosadas, bicalloso, los callos pequeños, 17-19 x 17.0-24.5 mm. **Columna** ligeramente arqueada, 10.0-17.5 x 2.8-4.0 mm. **Clinandrio** prominente, sobrepasa al ápice de la columna, entero, fimbriado **Antera** subsférica, 4-locular, no ornamentada. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios, viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, penetrando un medio de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: Junction of the Provinces of **Guayas, Cañar, Chimborazo & Bolívar:** Foothills of the western cordillera near the village of Bucay, 100-1250 ft., VI 8, 1945, *W. H. Camp E-3723* (NY). **Bolívar:** 90 km from Duran between Montalvo and Balzapamba, 300 m, 21 V 1960, *C. H. Dodson 80* (MO, SEL). **Esmeraldas:** km 38.4 camino de Lita a San Lorenzo (final de la construcción), 250 m, 11 VII 1990, prensado de material cultivado 8 VIII 1990, *E. Hágsater 10660, Calaway H. Dodson, Daniel Rubio & Nixon Revelo* (AMO). **Guayas:** Hacienda Botija c. 8 km E of Naranjal, 250-350 m, 26 V 1980, *G. Harling & L. Andersson 19500* (GB). **Imbabura:** km 62.1 camino de Lita, desde la desviación Ibarra-Tulcán, 740 m, 12 VII 1990, prensado de material cultivado 17 V 1991, *E. Hágsater 10667, Calaway H. Dodson, Daniel Rubio & Nixon Revelo* (AMO). km 60 camino de Lita, desde la desviación Ibarra-Tulcán, 740 m, 24 VII 1990, *E. Hágsater 10671, Calaway H. Dodson, Daniel Rubio & Nixon Revelo* (flores en líquido en AMO, testigo de ilustración). km 62.1 camino de Lita, desde la desviación Ibarra-Tulcán, 740 m, 12 VII 1990, prensado de material cultivado 16 III 1992, *E. Hágsater 10843, Calaway H. Dodson, Daniel Rubio & Nixon Revelo* (AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solo de Ecuador. Crece epífita en bosques húmedos de montaña, de los 250 a los 740 m de altitud. Florece probablemente durante todo el año, siendo más frecuente en los meses de mayo a julio.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos algo lateralmente comprimidos, 1-2 flores por tallos, verdes, labelo reniforme-suborbicular, disco fuertemente marcado por venas engrosadas, clinandrio prominente, margen fimbriado. Difiere de *E. kerryae*, el cual tiene ovario trigono, dorsalmente plano, sépalos y pétalos angostamente elípticos, labelo con algunas venas ligeramente engrosadas y clinandrio eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazado. Se encuentra bien representado en ejemplares de herbario.

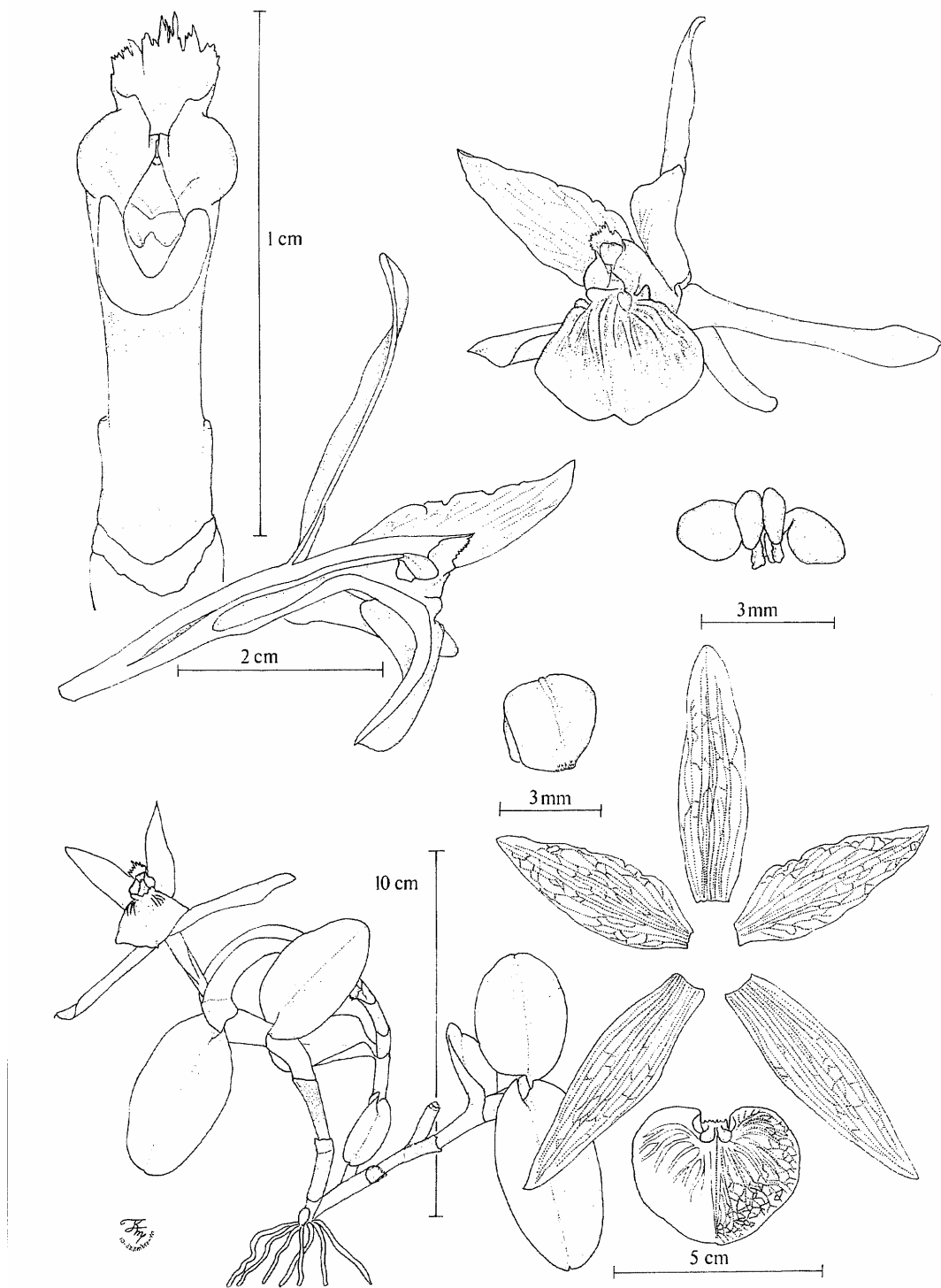
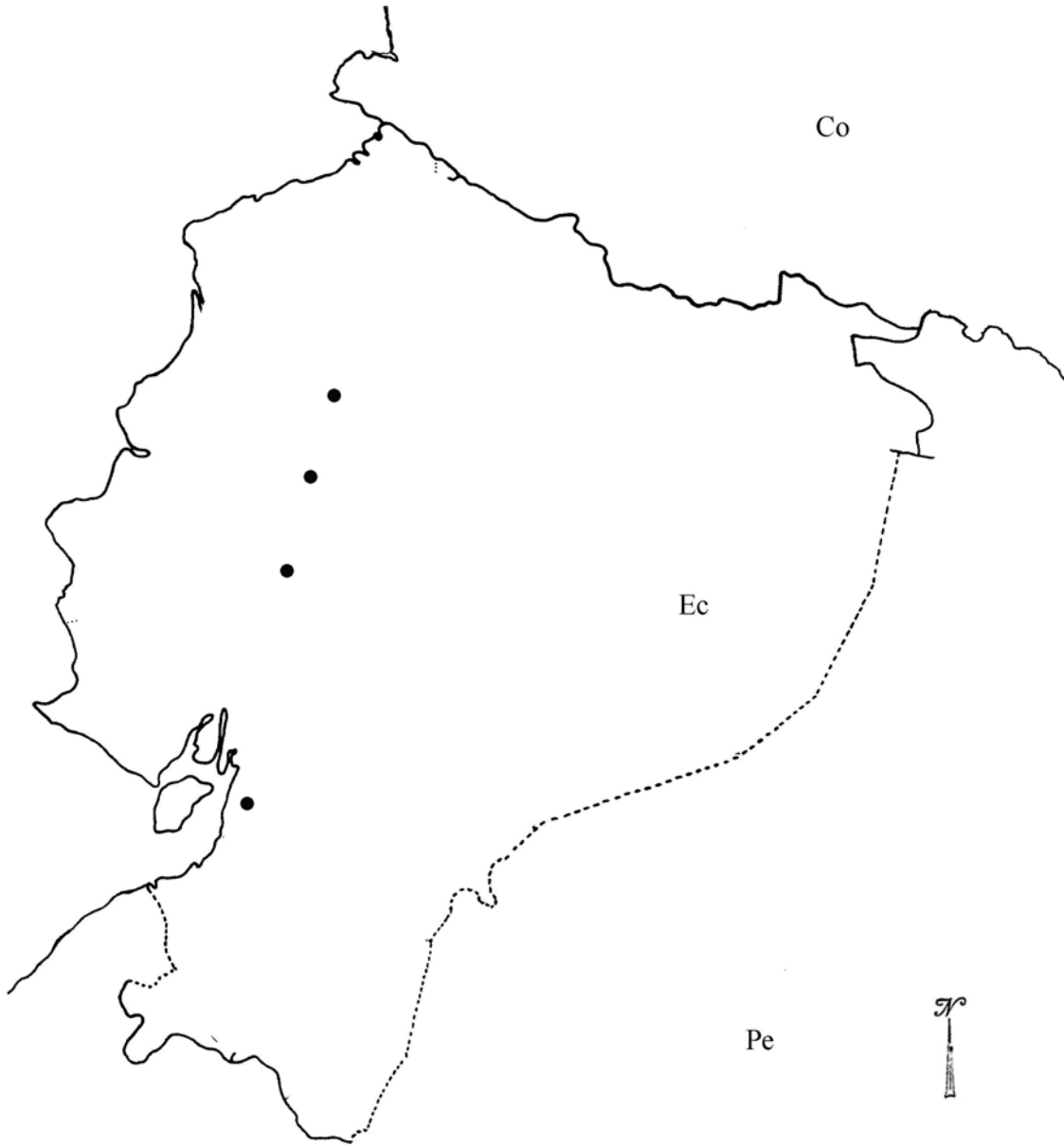


Figura 62. *Epidendrum platytilum* Schltr. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 10671, et al.



Mapa 59. Distribución geográfica de *Epidendrum platytilum* Schltr. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum pseudoapaganum* D. E. Benn. & Christenson, Icon. Orch. Peruv. Pl. 468. 1998.

Tipo: PERÚ: Cajamarca: San Ignacio District, San Ignacio sector, 2650 m, *O. del Castillo ex Bennett 6392*. Holotipo: USM (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 48-56 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.5-2.0 mm de diámetro. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, rectos, 35-45 cm de largo. **Hojas** 6-7, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar ancipitosa, lisa, 4-5 cm de largo; lámina foliar ovada elíptica, ápice asimétricamente bilobado, lisa, carina dorsal baja, gradualmente en tamaño hacia el ápice del tallo, coriáceas, 12 x 4.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, florece una sola vez, sésil, con una bráctea infundibuliforme en la base. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario. **Flores** numerosas, resupinadas, simultáneas, verde pálido. **Ovario** liso, no ornamentado, terete, ligeramente inflado hacia el perianto, 45 mm de largo. **Sépalos** glabros, libres, subcoriáceos, extendidos, ovado elípticos, obtusos, margen entero, extendido, 5-nervados, 10 x 6 mm, los laterales oblicuos. **Pétalos** membranáceos, oblanceolados, agudos, margen entero, extendido, 3-nervados, 9 x 3 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, ápice obtuso a redondeado, convexo; bicalloso, los callos alargados, agudos y divergentes. **Columna** gruesa, recta, 7 mm de largo. **Clinandrio** prominente, cónico, entero, margen dentado. **Antera** 4 locular. **Polinario** formado por 4 polinios, lateralmente comprimidos, suborbiculares; viscidio suave y granuloso. **Rostelo** no observado. **Lóbulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: Hort. Ecuagenera, prensado 26 I 2004, *José Portilla, Ecuagenera sub E. Hágsater 14034*, AMO (foto digital, flor en líquido)!

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Solo se le conoce de Ecuador y Perú. Epífita en bosques fríos y lluviosos, creciendo a los 2650 m de altitud. Florece de diciembre a enero.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum pseudoapaganum* D.E. Benn. & Christenson, se reconoce por sus plantas con tallos acipitosos, numerosas flores, labelo entero, reniforme, sin venas engrosadas, callos prominentes, alargados y divergentes. Es muy similar a *Epidendrum apaganum* Mansf. labelo trilobado, disco del labelo con numerosas venas engrosadas principalmente en el centro, callos pequeños, subglobosos, lóbulos laterales ovados, entero, lóbulo medio más corto que los laterales, traingular, emarginado, clinandrio prominente, cónico. *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson, inflorescencias con 3-5 flores verde amarillentas, disco del labelo engrosado en el centro hasta el lóbulo medio, lóbulos laterales del labelo suborbiculares, el lóbulo medio sobrepasando a los laterales, truncado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*pseudoapaganum*" se refiere a su gran similitud con *Epidendrum apaganum* Mansf.

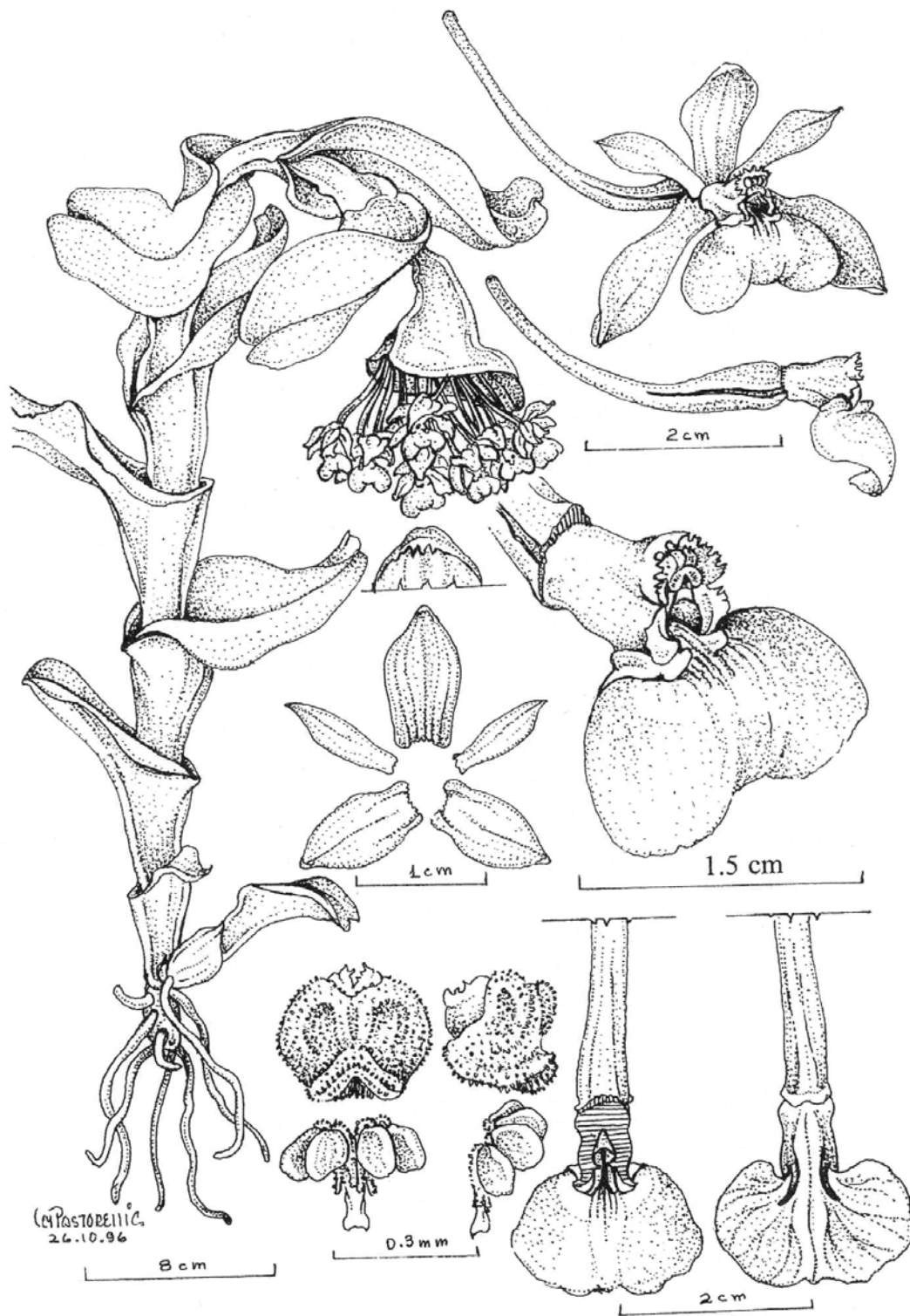


Figura 63. *Epidendrum pseudoapaganum* D. E. Benn. & Christenson. Ilustración realizada por M. Pastorelli C. basada en Bennett 6392. (Tomada de Bennett. Jr. & Christenson, 1998b).



Mapa 60. Distribución geográfica de *Epidendrum pseudoapaganum* D. E. Benn. & Christenson. (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú, (Bo) Bolivia, (Pg) Paraguay.

*Epidendrum pseudodiforme* Hoehne & Schltr., Arch. Bot. Est. Sao Paulo 1 (4): 242. 1926.

Tipo: BRASIL: Sao Paulo: Butantan, feb. 1921, A. Gehrt s.n. Holotipo: SP 5347 (no visto).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 10-15 cm de alto. Raíces basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm grosor. Tallos sencillos, tipo caña, teretes, flexuosos, 8-13 x 0.2-0.3 cm. Hojas 3-5, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar, terete, lisa, 1.5-2.0 cm de largo; lámina foliar angostamente ovado elíptica, apice retuso a bilobado, margen entero, coriácea, carina dorsal ausente, verde, 1.5-4.5 x 1.5-1.7 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, subsésil, pedúnculo ca. 5 mm de largo. Bráctea floral mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6-7 x 1.5-2.0 mm. Flores 5-8, simultáneas, resupinadas, verde, fragancia fuerte, dulce. Ovario inflado ligeramente detrás del perianto, terete, no ornamentado, 24-38 x 1.3-1.5 mm. Sépalos coriáceos, extendidos, libres, obovado elípticos, obtusos, 5-nervados, margen entero, revuelto, 12-13 x 4.5-5.0 mm; los laterales algo oblicuos. Pétalos membranáceos, angostamente oblanceolados, obtusos a redondeados, extendidos, 3-nervados, margen entero, extendidos, 11-12 x 2.0-2.5 mm. Labelo unido a la columna, trilobado reniforme, base cordada, lóbulos laterales ovoides, margen crenulado, irregular, lóbulo medio bilobado, formando dos lóbulos más pequeños que los laterales, 8.0-9.5 x 16-17 mm; bicalloso, los callos pequeños, divaricados, disco con pequeñas gotas de miel, lámina con una carina central baja. Columna ligeramente arqueada, delgada, 8-9 x 2.0-2.5 mm. Clinandrio prominente, sobresaliendo ligeramente del cuerpo de la columna, cónico, entero, margen lacerado dentado. Antera ovoide, no ornamentada, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, más pequeñas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lóbulos laterales del estigma prominentes, de la mitad de la cavidad estigmática. Nectario corto, penetra 1/4 del pedicelo, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS BRASIL: Without locality, *O. Vall* s.n. (SP). Ibid. *Widgren 1064* (S). Morro Coata da Lagos, 200 m, 17 I 1965, *R. M. Klein 7095* (HB). Corcovate, *Wats & Maly 535* (W). Ceará: 2 km east of Guaramiranga Ceara, 700 m, 23 X 1944, *H. C. Cutler 8262* (AMES). Pacoti, Near Guaramiranga, *H. C. Cutler 8352* (AMES). Minas Geraes: Caldas, Poros, 15 VI 1874, *Mosén 1947* (S). Paraoplus, Fazenda da Sao Vicente, *E. I. Reitz* s.n. (HB). Paraná: *P. Dusén* s.n. (S). Jacarehy, 12 II 1912, *P. Dusén 14037* (S). Pernambuco: Brejo de Taquaritinga, 800-900 m, 2 I 1971, *A. B. Gomes Ferreira 179* (HB). Rio de Janeiro: *Riedel 36* (W). *Widgren* s.n. (S). Ex-Hort. Florália, Petropolis, 10 III 1990, *E. Hágsater 10225*, (AMO, NY, RJ, RPSC, SP). Guanabará, Floresta da Tijuca, Pedra do Coade, 800, 1 VI 1951, *G. F. J. Pabst 383-A* (HB). Guanabará, I 1950, *G. F. J. Pabst 483* (HB) Ilha Grande, 23 VII 1915, *J. N. Rose & P. G. Russell 20376* (US). Petropolis, *C. Spannagel 11* (SP). Santa Catarina: Ibirama, 200 m, 16 I 1954, *A. Geveiski 103* (HB). Palhoca, 690 m, 13 V 1953, *Reitz & Klein 690* (HB). Corupá, Jaraguá do Sul, 14 I 1958, *Reitz & Klein 6190* (HB) São Paulo: Sao Paulo, Butantan, *A. Gehrt* s.n. (SP). Entre Bertioga y Boraceia, Litoral de Sao Paulo, 27 I 1990, *Votorino Paiva Castro Neti sub E. Hágsater 10398*, (AMO x10, testigo de ilustración) Sao Paulo, *O. Handro* s.n. (SP). Sao Paulo Butantan, 16 I 1922, *F. C. Hoehne* s.n. (SP, NY x2). Santos, Sororocaba, Tasmassen, 4 XII 1825, *Mosén 2954* (P, S, W). Achei-a em Tremembé, *N. Walter* s.n. (HB). Serra da Mantiqueira, Santo Antonio do Pinhal, 25 I 1955, *N. Walter 124* (HB).



**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Esta especie es endémica de la costa de Brasil. Crece epífita, de los 200 a los 800 m de altitud. Florece de enero a marzo.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** probablemente no amenazada.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum pseudodiforme* se reconoce por sus tallo teretes, con 5-8 flores simultáneas, fragancia dulce, con gotas de miel en el disco del labelo, labelo obreniforme, 4-lobado, margen crenulado, clinandrio prominente, dentado-lacerado. Difiere de *E. difforme*, pero esta tiene tallos ancipitosos, labelo trilobado, margen entero, lóbulo medio del labelo subcuadrado, clinandrio al mismo nivel del ápice de la columna, margen eroso.

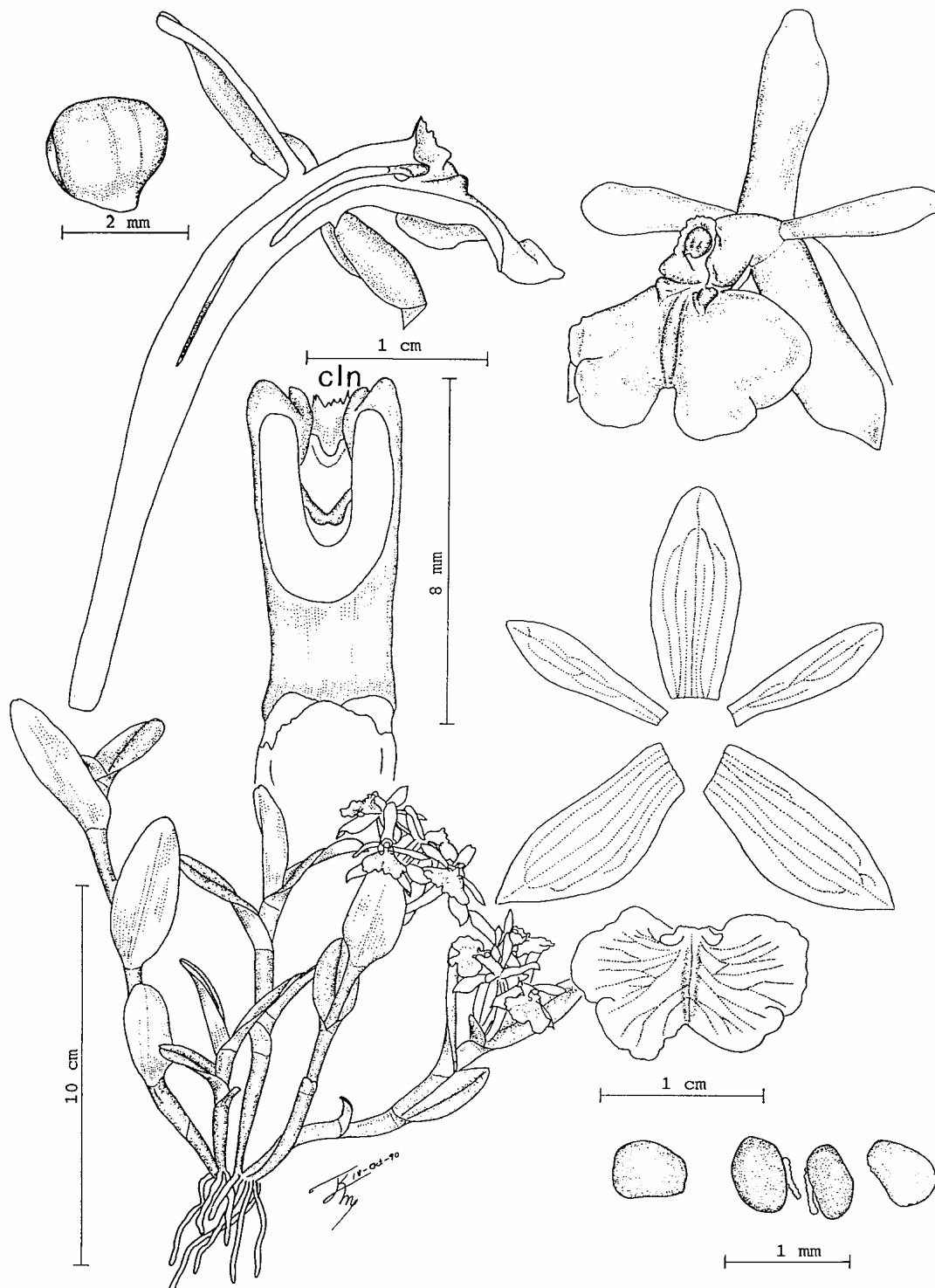


Figura 64. *Epidendrum pseudodiforme* Hoehne & Schltr. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 10398.



Mapa 61. Distribución geográfica de *Epidendrum pseudodiforme* Hoehne & Schltr. (Gy) Guyana, (Sr) Surinam, (Gf) Guyana Francesa, (Br) Brasil, (Pg) Paraguay, (Ug) Uruguay.

*Epidendrum pudicum* Ames, Sched. Orchid. 6: 71, fig. 10. 1923.

Tipo: PANAMA: Chiriquí: "Palo Alto", 4500 ft, August 1923, *C. W. Powell 319*. Holotipo: AMES! Isotipos: MO x2! (testigo de ilustración). Clonotipos: prensado de material cultivado como *Ames 3412*, AMES!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 15-20 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, filiformes, 1 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 12-16 x 0.1 cm. **Hojas** 8-10, distribuidas a lo largo del tallo, oblicuamente ascendentes, sulcadas; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa; lámina linear, ápice obtuso a oscuramente bilobado, lisa, 1.5-3.0 x 0.2-0.3 cm. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, sésil, subcorimbosa. **Flores** 1-2, simultáneas, resupinadas, blanco ceroso, con un tinte desvanecido verde; en la unión de la columna y el labelo presenta un color verde brillante, fragancia no registrada. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 2 x 1.6 mm. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 19.0-21.5 x 0.5-0.7 mm. **Sépalos** extendidos, libres, oblanceolados, ápice agudo, subcoriaceos, glabros, 3-nervados, margen revoluto, entero, 8-10 x 2.0-2.5 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** extendidos, linear oblanceolados, ápice agudo, 1-nervados, membranáceos, margen entero, extendido, 8.0-8.5 x 0.8-1.0 mm. **Labelo** unido a la columna, cordiforme a oscuramente trilobado, base cordada, membranáceo, margen entero, 4-5 x 6.5-7.0 mm; bicalloso, los callos divergentes, subglobosos; lóbulos laterales semiorbiculares; lóbulo medio triangular truncado, ápice obtuso a ligeramente emarginado. **Columna** arqueada, 6.5 x 1.1 mm. **Clinandrio** prominente, entero, fimbriado. **Antera** obovoidea, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, mucho más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando la mitad del ovario, delgado, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** PANAMÁ: Chiriquí: "Palo Alto", 4500 ft, *Oakes Ames 3412\** (AMES diapositiva en AMO, PMA diapositiva en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Esta especie es endémica de Panamá. Epífita, a 4500 ft (ca. 1350 m) de altitud. Florece en agosto.

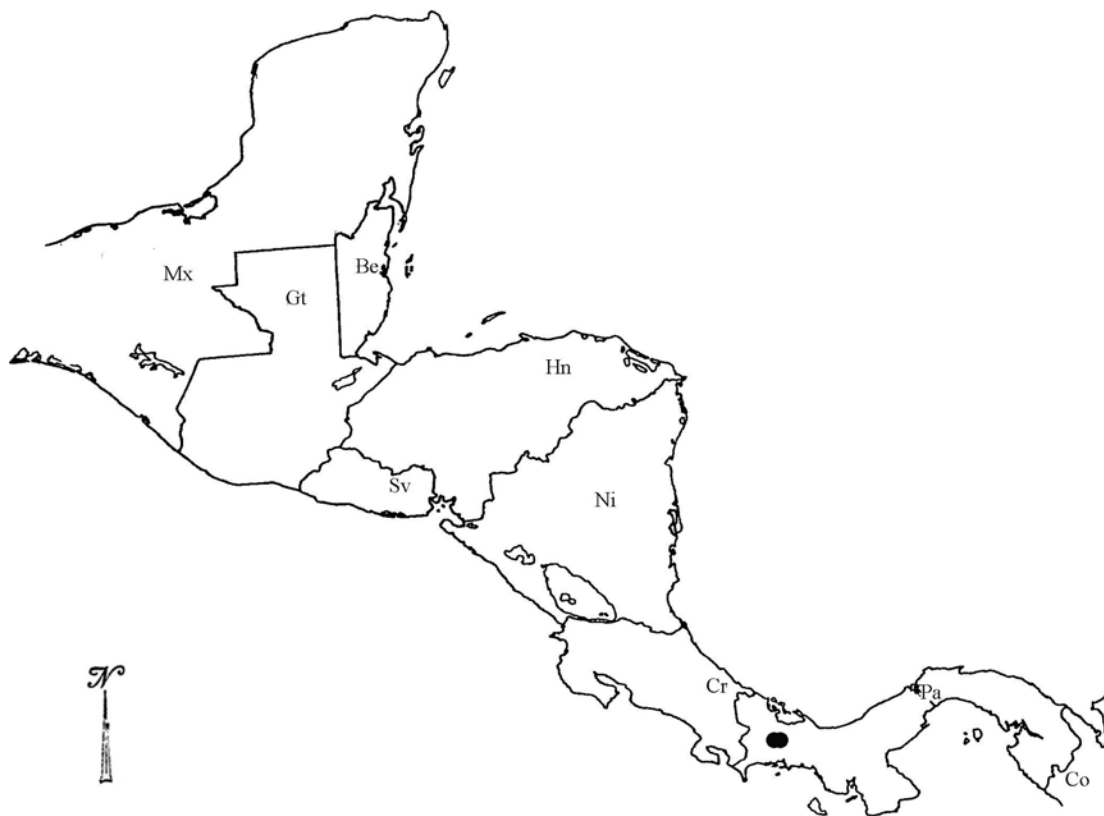
**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum pudicum* Ames, se reconoce por sus tallos tipo caña algo lateralmente comprimidos, sus hojas lineares con ápice redondeado a oscuramente bilobado, acanaladas, flores 1-2, pequeñas, simultáneas, color blanco cremoso, sépalos 3-nervados, pétalos 1-nervados; labelo cordiforme a oscuramente trilobado, los lóbulos laterales semiorbiculares; el lóbulo medio triangular, ápice redondeado a agudo; columna recta, con clinandrio prominente, margen fimbriado. Es similar a *E. firmum* la cual tiene hojas no acanaladas, no ascendentes, flores de color verde claro, labelo trilobulado, bicallosos, los callos divergentes, alargados, agudos; lóbulo medio del labelo subcuadrado, columna arqueada en su tercio apical.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**\*NOTA:** Al parecer este número de colecta de Ames fue dado en producto de la división de la planta que tenía en cultivo Powell con el número 319, ya que en este ejemplar que se encuentra en los herbarios de AMES y PMA la etiqueta hace referencia a la planta de Powell de la siguiente manera "Hort. Powell 319", pero esta bajo el número de O. Ames.



Figura 65. *Epidendrum pudicum* Ames. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en en C.W. Powell 319.



Mapa 62. Distribución geográfica de *Epidendrum pudicum* Ames. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum putumayoense* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 377. 1999.

Tipo: COLOMBIA: Putumayo, cultivada en Colomborquídeas y después en México, pressed 30 Sep. 1997, *Colomborquídeas*, *E. Valencia sub E. Hágsater 11640*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 7.0-7.5 cm de alto. Raíces basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.5 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, flexuosos, 3.5 x 4 cm. Hojas 3, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, 0.7-1.5 cm de largo; lámina subcoriácea, ovado elíptica, desigualmente bilobada, margen entero, extendido, con una carina dorsal evidente, verde glauco, 2.5-4.5 x 1.0-2.5 cm. Bráctea espatacea ausente. Inflorescencia apical en el tallo maduro, sésil, sucesiva; pedúnculo ausente. Brácteas florales mucho más cortas que el ovario, triangulares, agudas, 1.5 x 2 mm. Flores 1-3, una a la vez, resupinadas, sucesivas, verdes. Ovario ligeramente dilatado hacia el perianto, terete, no ornamentado, 20-21 x 2.5-3.0 mm. Sépalos extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, angostamente oblanceolados, agudos, 9-nervados, con tres nervaduras secundarias, margen entero, revoluto, 24.5-25.0 x 7.0-7.3 mm; los laterales oblicuos. Pétalos libres, angostamente oblanceolados, agudos, 5-nervados, margen entero, extendido, membranáceos, 23.0-23.5 x 2.5-3.0 mm. Labelo unido a la columna, base ampliamente cordiforme, truncada, trilobado, obtrapezoide, 12.0-12.5 x 23.5-24.0 mm; bicalloso, los callos, pequeños, subglobosos; disco rugoso en la base, con una quilla central prominente, la cual se prolonga hasta el ápice, y dos venas laterales ligeramente engrosadas que se prolongan hasta la mitad; lóbulos laterales semiovalados, enteros, 7.7-8.1 x 13.5-14.0 mm; lóbulo medio muy pequeño, ancho, ampliamente emarginado, formando dos lóbulos semiorbiculares, 1.8-2.0 x 7.5-8.0 mm. Columna recta, 16.5-17.0 x 2.5-3.0 mm, sin procesos apicales laterales. Clinandrio prominente, irregularmente dentado. Antera subsférica, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo apical, hendido. Lóbulos laterales del estigma de 1/2 del largo de la cavidad estigmática. Nectario penetrando 1/2 del ovario, no ornamentado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: COLOMBIA: Without locality, *Escobar 5337* (AMO, probablemente la misma planta del tipo). Caquetá: Florencia, "El Paraiso", *Valdivieso 462* (HPUJ). ECUADOR: Cañar: La troncal, cerca de La Merced; Hort. Ecuagenera, 600 m, prensado 26 I 2004, *José Portilla /Ecuagenera sub E. Hágsater 14028* (AMO).

OTROS REGISTROS: COLOMBIA: Photograph in Native Orchids of Colombia by R. Escobar (No. 895, pg. 769), *Escobar 5337* (AMO flores en líquido). Caquetá: Florencia, "El Paraiso", *Valdivieso 462* (AMO xerox ilustración). ECUADOR: Cañar: La troncal, cerca de La Merced; Hort. Ecuagenera, 600 m, prensado 26 I 2004, *José Portilla sub Ecuagenera sub E. Hágsater 14028* (AMO foto digita, flor en líquido).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se le conoce del Sur de Colombia y de Ecuador, de la Vertiente del Amazonas en los Andes. Epífita, ca. 600-800 m de altitud. Florece de junio a septiembre.



**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum putumayoense* se reconoce por sus plantas pequeñas, 7.5 cm de alto, tallos lateralmente comprimidos, hojas desiguales, verde glaucas, sépalos y pétalos angostamente oblanceolados, los sépalos 9-nervados, pétalos libres, lóbulos laterales del labelo semiovados, enteros, lóbulo medio del labelo mucho más pequeño, columna no ornamentada. Es similar a *Epidendrum sympetalostele* Hágsater & L. Sánchez, del Valle Río Magdalena, la cual tiene plantas más grandes, 17 cm de alto, sépalos 5-nervados, pétalos subrectos adnados a la mitad de la longitud de la columna, labelo con 3 carinas prominentes, disco del labelo con numerosas venas laterales engrosadas, lóbulos laterales del labelo suborbicular subcuadrado, con una muesca conspicua cerca de la base, columna con dos lóbulos apicales, bífidos a cada lado, clinandrio muy prominente. *Epidendrum althausenii* A. D. Hawkes, una especie de amplia distribución en la cuenca del Amazonas, la cual tiene flores simultáneas, pétalos lineares y labelo más grande, subcuadrado, 17-22 x 25-32 mm.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El nombre *putumayoense* se refiere al Departamento de Putumayo en Colombia, donde la especie fue encontrada.

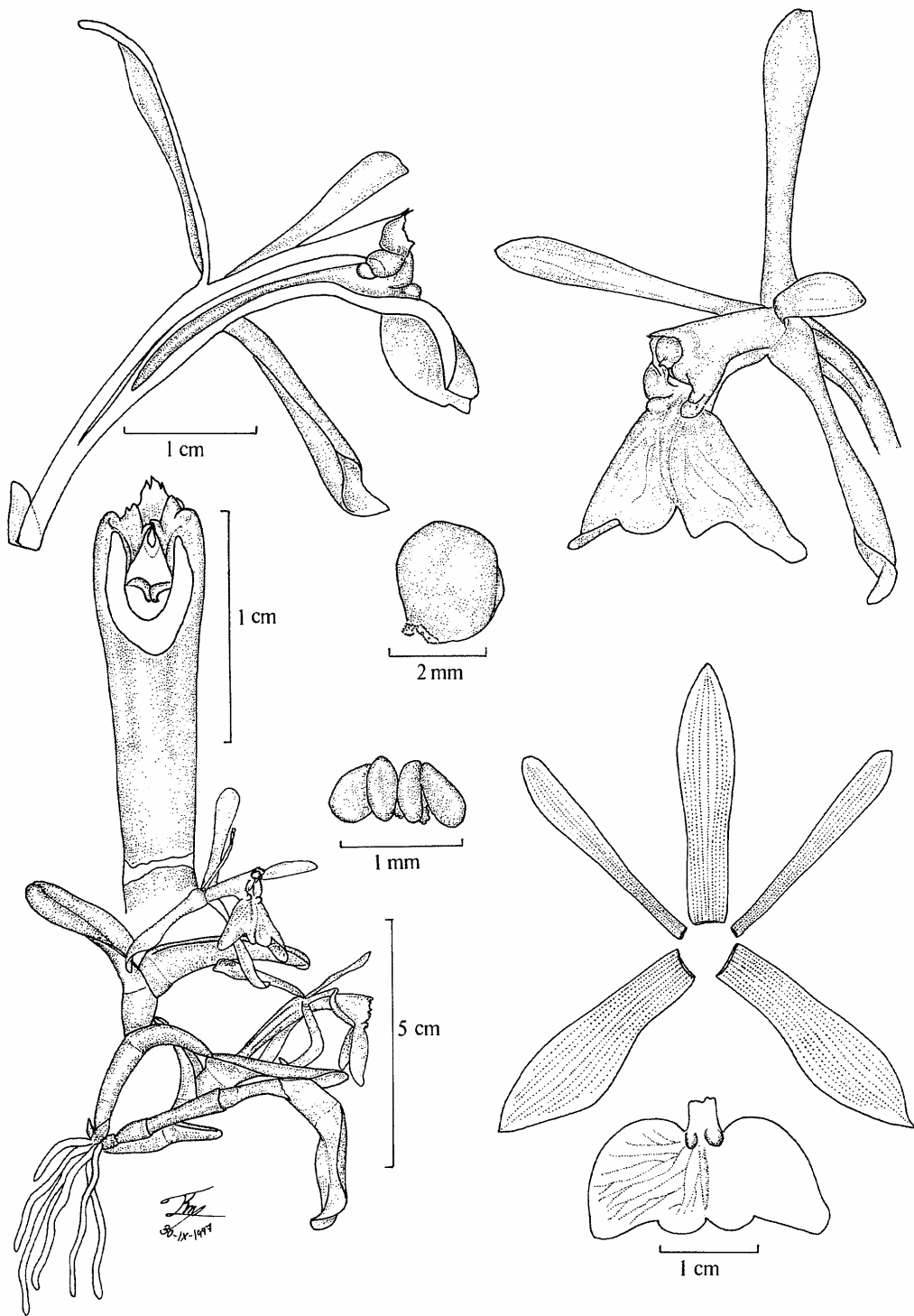
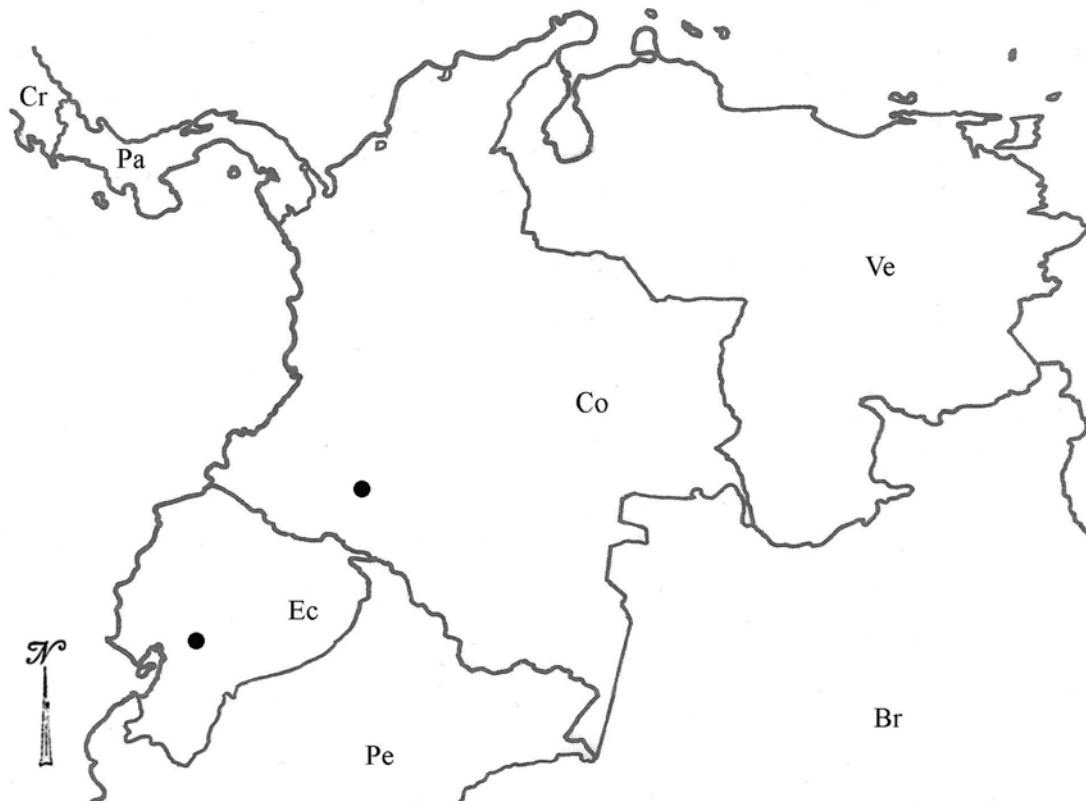


Figura 66. *Epidendrum putumayoense* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en *E. Valencia* sub *E Hágsater* 11640.



Mapa 63. Distribución geográfica de *Epidendrum putumayoense* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum rhizomaniacum* Rchb. f., Otia. Bot. Hamb. 12. 1878.

Tipo: ECUADOR: Guayaquil, 1 Julio 1876, *F.C. Lehmann 101*. Holotipo: W (diapositiva en AMO!).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 20-60 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales y de los nodos del tallo, filiformes, 0.3-0.7 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo cañas, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 17-49 x 0.7-1.0 cm. **Hojas** 5-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.5-3.0 cm de largo; lámina foliar anchamente ovada, ápice retoso a bilobado, lisa, no ornamentada, las hojas parecen vainas, infladas que cubren perfectamente bien al tallo dándole un aspecto más lateralmente comprimido, 5-10 x 2-5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, pedunculada, el pedúnculo, de 25 mm de largo, 2.0-2.3 mm de diámetro, terete; florece sucesivamente, al llegar a la madurez del pedúnculo se desarrollan 2 a 3 brotes nuevos en la base. **Bractea Floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6 x 3.7 mm. **Flores** 2-3, sucesivas, en sucesión por varios años del mismo tallo, resupinadas, blancas. **Ovario** inflado hacia el perianto, triquetro, no ornamentado, 30-50 x 1.6-2.3 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, elípticos, agudos, 5-nervados con numerosas nervaduras secundarias, margen entero, extendido, 18-23 x 6-7 mm; los **laterales** oblicuamente lanceolados. **Pétalos** parcialmente abiertos, membranáceos, obovados, ápice agudo, 3-nervados con numerosas nervaduras secundarias, margen entero, extendido, 18-23 x 7-8 mm. **Labelo** unido a la columna, obovado, oblongo, margen sinuado; callos dos, pequeños, laminares, se unen perfectamente al labelo de tal manera que parecen formar una plataforma; 15-25 x 13-16 mm. **Columna** recta, delgada, 6.8-8.0 x 2.0-2.5 mm; con prominencias laterales apicales laminares, con margen ligeramente eroso. **Clinandrio** prominente, cónico, entero, margen dentado, 1.3-1.5 mm de largo. **Antera** subsférica, con un pico al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, ovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, semejantes en longitud a los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cortos penetrando menos de 1/4 de la cavidad estigmática. **Nectario** corto, penetrando menos de 1/2 del ovario. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COLOMBIA: El Valle del Cauca: Cordillera Occidental; Hoya del Río Sanquinini, lado izquierdo. La Laguna, 1250-1400 m, 10 XII 1943, *J. Cuatrecasas 15635* (US). ECUADOR: Cultivated at Selby Botanical Gardens, SEL 85-11, *Eric A. Christenson 1418* (SEL); Road to Pallatango, 7 IV 1978, *A. Pridgeon s.n.* (SEL). Bolívar: 90 km from Durán-Guaranda between Montalvo and Balzapamba, 300 m. 21 V 1960, *C. H. Dodson 79* (AAU, MO, QCA, US, SEL). Chimborazo: Bucay, ca. 600 m. 14 VIII 1978, *C. Luer, J. Luer, A. Hirtz & A. Andreetta 3308* (SEL). El Oro: Piñas, colectado 1 I 1979, prensado de material cultivado 7 I 1994, *SEL 79-1357 sub E. Hágsater 6074* (AMO, testigo de ilustración); 13 km west of Pinas new road, 780 m. 20 IX 1979, *E. Schupp, M. López & R. W. McDiarmid 32* (SEL); 10 km West of Pinas along new road from Pinas-Machala, 900 m. 19 VII 1979, *C. H. Dodson, P. Morgan & R. Perry 8454* (SEL). Guayas: Hills above Hacienda La Elvira, c. 5 km W of Bucay, ca. 500 m, 6 VII 1979, *B. Löjtnant & U. Malau 15600* (AAU). Loja: Cerro la Merced on western slopes of the Andes, 1650 m, 15 V 1962, *A. Marmol 20* (SEL). Pichincha: In garden of Hotel Zaracay in Santo Domingo, 650 m, 10 V 1977, *C. H. Dodson 6722* (RPSC, SEL).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Sólo se le conoce de Ecuador y Colombia. Se le encuentra epífita, en bosques de montaña, de 300 a 1650 m de altitud. Florece de mayo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum rhizomaniacum* Reichb.f., se reconoce por sus tallos tipo caña, ancipitosos, se caracterizan por tener en sus nudos raíces al igual que en su base. Flores 2-3, blancas, con ovario triquetro, labelo ovado, oblongo, margen sinuado; callos 2, de forma laminar; clinandrio prominente, cónico, margen ligeramente dentado. Podría ser confundida con *E. schinkei* pero ésta tiene flores verde brillante, con ovario terete, labelo oblongo elíptico, margen eroso hacia el ápice, callos de forma laminar, divergentes, clinandrio prominente, cónico, margen fimbriado. *E. apaganum*, la cual se distribuye en el oriente de Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela y probablemente Colombia, pero ésta presenta solamente raíces basales, 5-9 flores, verde-amarillentas, ovario terete, labelo reniforme-ovado, ápice emarginado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto se refiere al crecimiento alocado de las raíces tanto en la base de los tallos como de los nudos de los mismos.

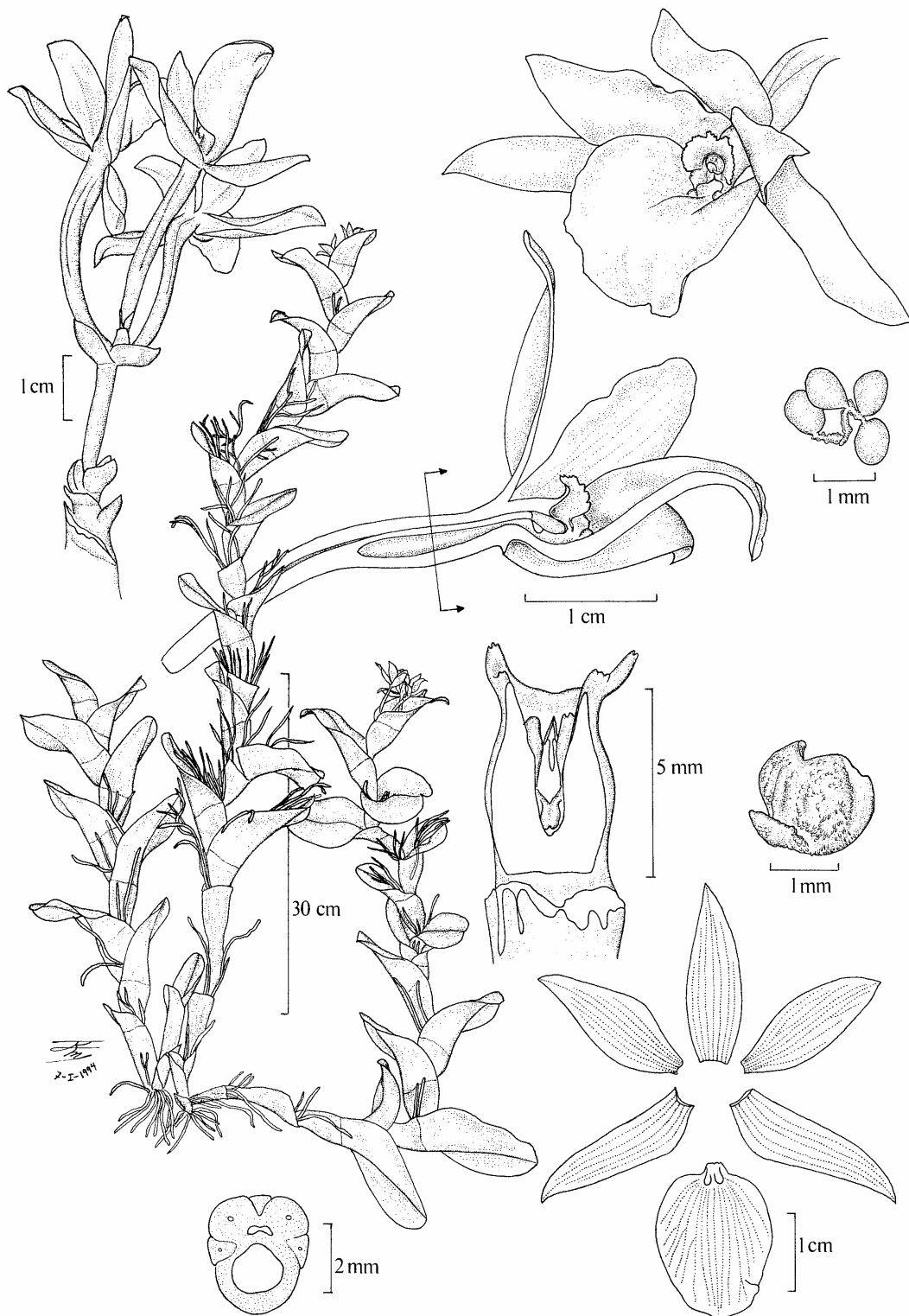
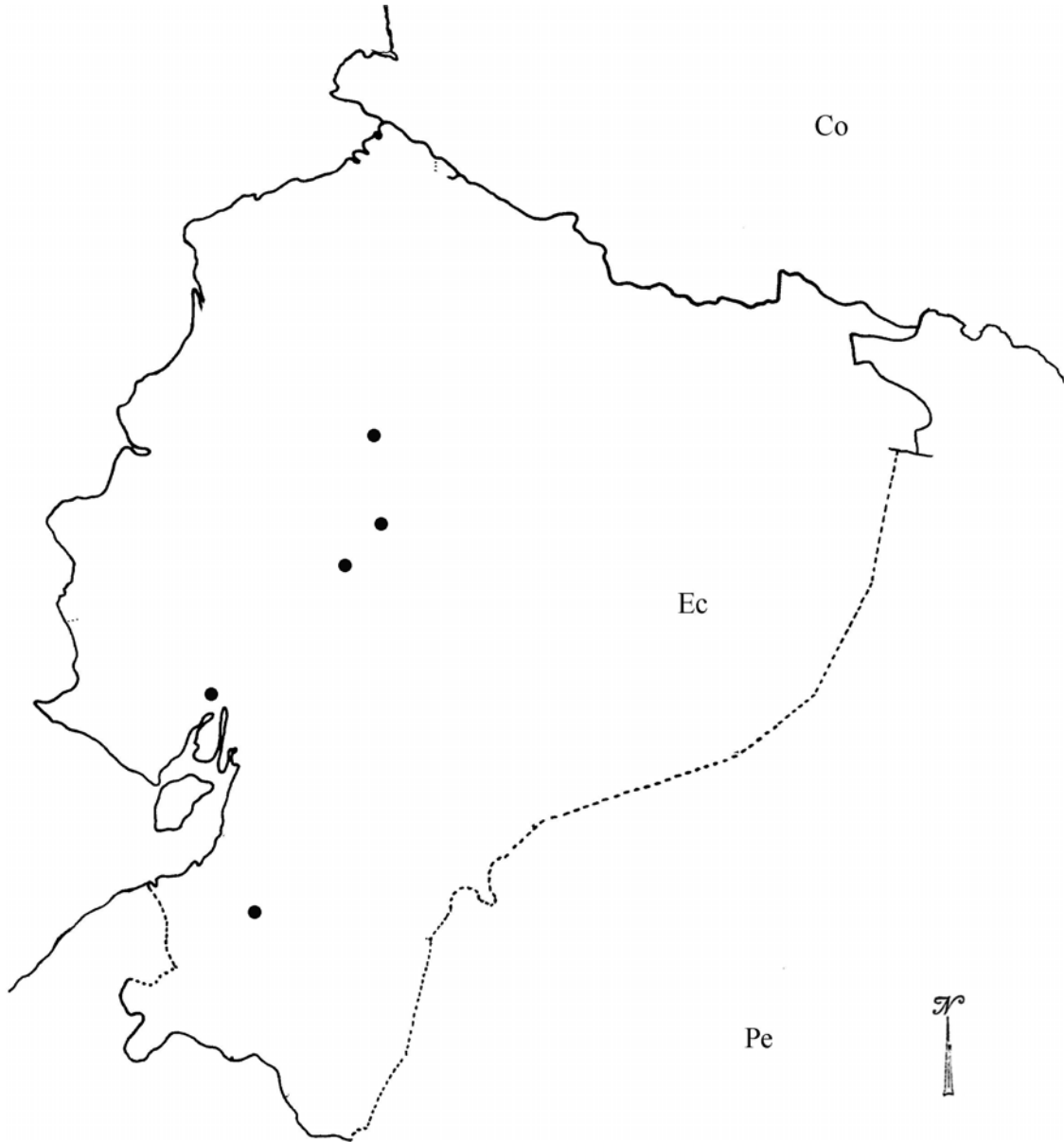


Figura 67. *Epidendrum rhizomaniacum* Rchb. f. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 6074, SEL 79-1357.



Mapa 64. Distribución geográfica de *Epidendrum rhizomaniacum* Rchb. f. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum romanii* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 182. 1993.

Tipo: ECUADOR: El Oro: Zaruma, Parroquia Malvas, 1200 m, prensado de material cultivado 8 marzo 1990, *Román sub E. Hágsater 9587*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Isotipos: AMO! MEXU! NY! US! Clonotipos: prensado de material cultivado 10 I 1990, XAL! prensado de material cultivado 16 abril 1990, AMES! ENCB! SEL! prensado de material cultivado 18 marzo 1991, AMO! prensado de material cultivado 8 mayo 1991, AMO! prensado de material cultivado 25 junio 1991, IBUG!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 18-26 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, flexuosos, 15-22 x 0.2-0.5 cm. **Hojas** 5-9, equidistantes a lo largo del tallo, ascendentes; vaina no ornamentada, 2.0-3.5 cm de largo; lámina angostamente elíptica, ápice asimétricamente bilobado, margen entero, extendida, lisa, sin carina dorsal, verde, 4-8 x 0.7-1.4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, ligeramente pedunculada. **Bráctea floral** de una tercera parte del largo del ovario, elíptica, aguda, 7.3 x 3.5 mm. **Flores** 2-6, simultáneas, resupinadas, verde-amarillentas, con aroma a dulce de coco solo al abrir completamente. **Ovario** inflado longitudinalmente en la mitad apical, terete, no ornamentado, 25-35 x 1.7-2.0 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, elípticos, redondeados, margen entero, revuelto, 5-nervados, 15-16 x 6 mm; los **laterales** oblicuos, con una quilla dorsal apical baja, 13.5-16.0 x 6.0-6.8 mm. **Pétalos** entreabiertos, libres, glabros, membranáceos, oblanceolados, redondeados, 3-nervados, margen entero, extendido, 13.5-15.5 x 3.3-4.5 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, más ancho entre los lóbulos laterales, bicalloso, los callos pequeños, sin quillas, 12.5-13.5 x 23.0-26.5 mm; lóbulos laterales semiorbiculares, margen entero, 6.5 x 10.5 mm; lóbulo medio ancho y corto, profundamente emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares, 1.5 x 8 mm. **Columna** recta, 10 x 1.8 mm. **Clinandrio** prominente, cónico, margen dentado. **Antera** subesférica, con una quilla roma al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, subglobosos, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, de largo similar al de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** algo profundo, penetrando una tercera parte del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: El Oro: Zaruma, Parroquia Malvas, 1200 m, prensado de material cultivado 16 III 1993, *Emilio Roman sub E. Hágsater 11203* (AMO); prensado de material cultivado 26 III 1993 (AMO); prensado de material cultivado 4 II 1993, *Emilio Roman sub E. Hágsater 11204* (AMO); Between Portovelo (Gold Mine near Zamora) y El Tambo, 600-1000 m, 6 IX 1923, *A. S. Hitchcock 21277* (AMES, US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Ecuador. Crece epífita, sobre árboles, de los 600 a los 1200 m de altitud. Florece probablemente durante todo el año, pero con más frecuencia durante los meses de septiembre a marzo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum romanii* es reconocida por sus hojas ascendentes, labelo trilobado, lóbulo medio del labelo corto y amplio, profundamente emarginado formando dos lóbulos semiorbiculares,



clinandrio prominente y cónico, con margen dentado. Es similar a *E. chlorocorymbos*, pero ésta tiene las hojas extendidas, más de 10 flores y clinandrio no cónico.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie esta dedicada a Emilio Román, colector ecuatoriano de orquídeas y quien colectó la planta de la cual el tipo fue preparado.

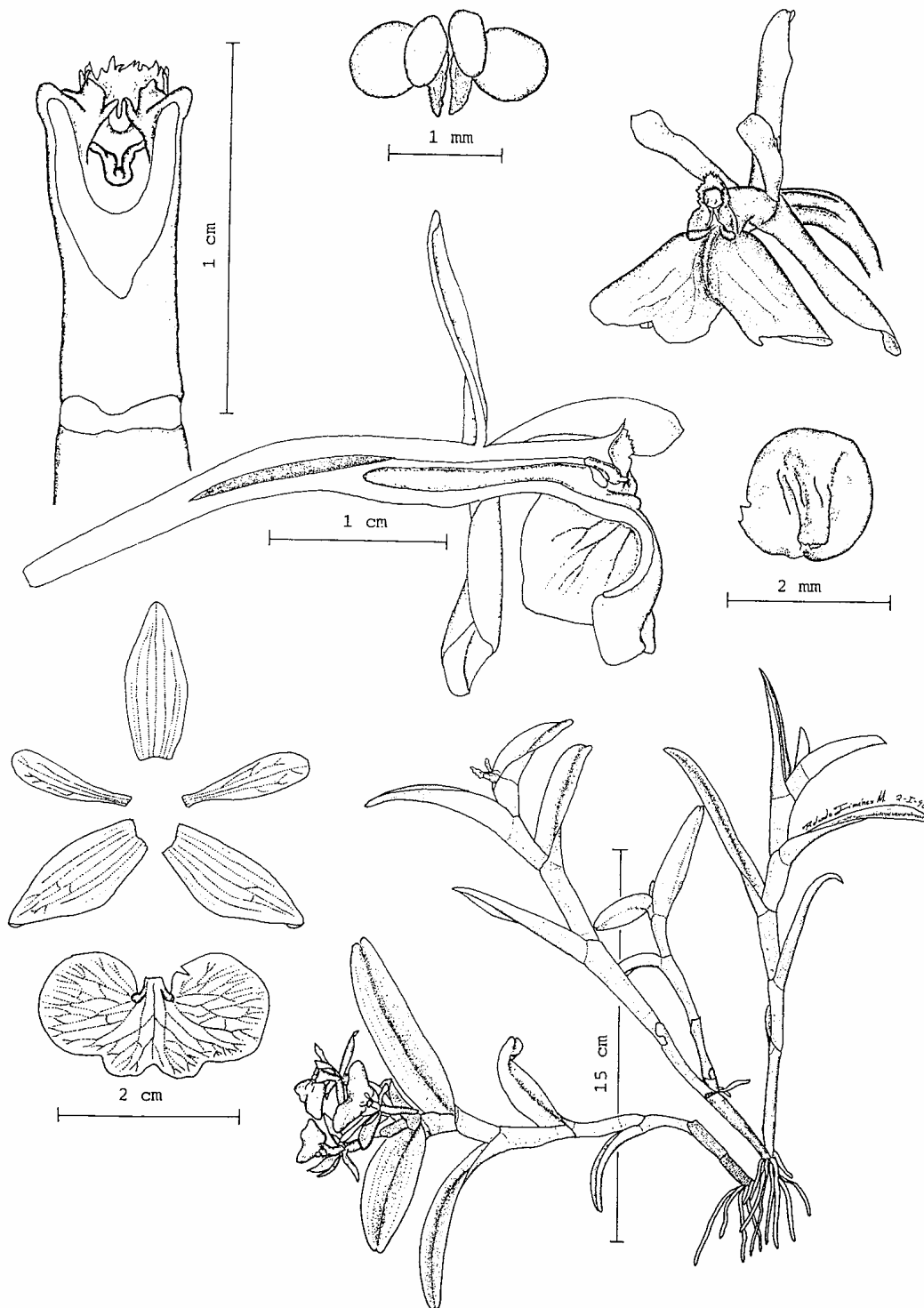
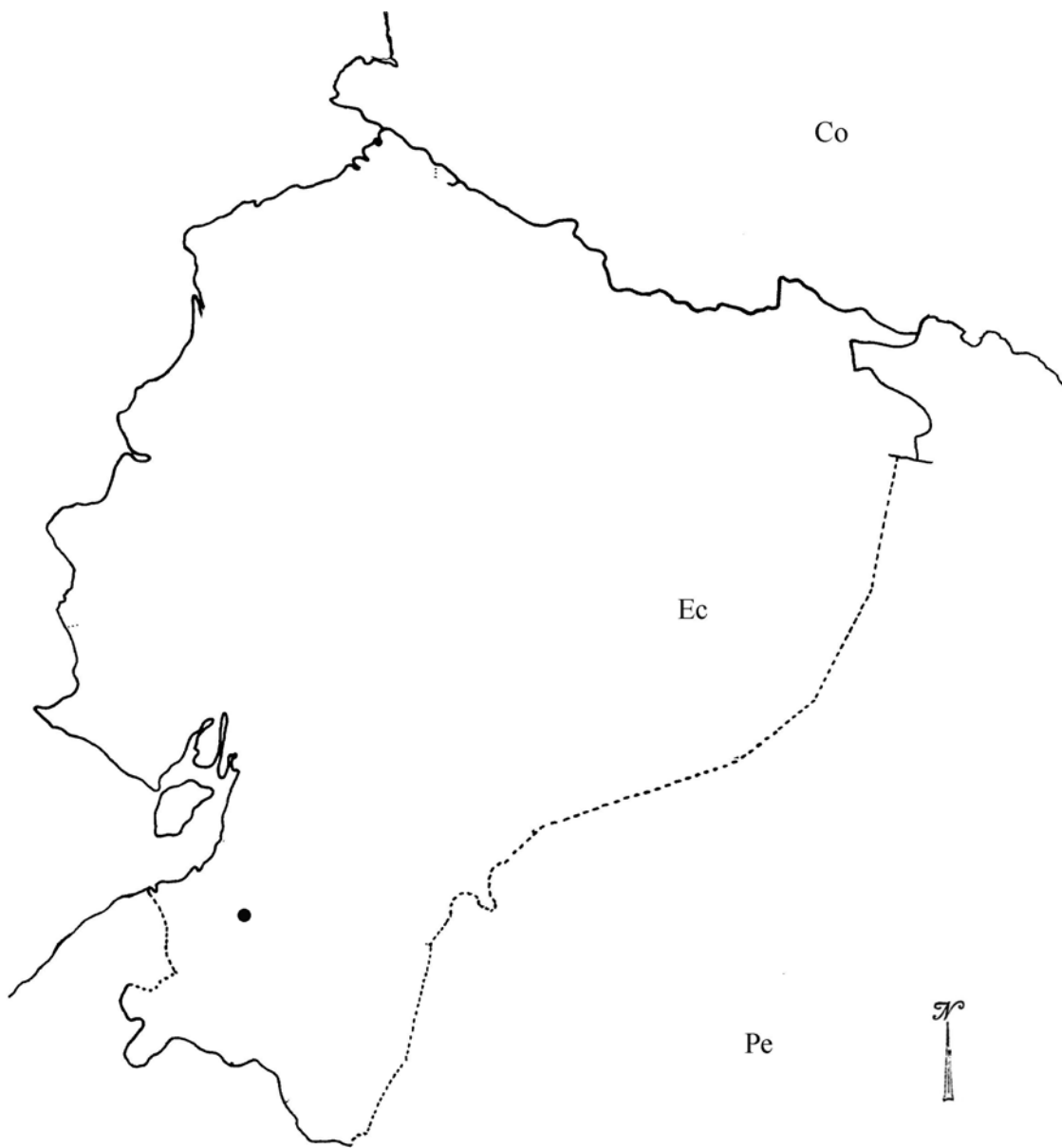


Figura 68. *Epidendrum romanii* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Román sub E. Hágsater 9587.



Mapa 65. Distribución geográfica de *Epidendrum romanii* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 185. 1993.

Tipo: ECUADOR: Pichincha: Along river and hillside opposite town of Tandapi at km 55 Santo Domingo to Quito rd., 31 Dec. 1986, *C. & T. Dodson 16757*. Holotipo: RPSC! Isotipo: QCNE!

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 6-18 cm de alto. Raíces basales, carnosas, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, teretes, flexuosos, 3-15 x 0.2-0.3 cm. Hojas 3-6, equidistantes a lo largo del tallo, erectas; vaina tubular, lisa, 0.5 -1.0 cm de largo; lámina angostamente ovado-elíptica, ápice bilobado, margen entero, coriácea, sin carina dorsal, color verde grisáceo, 1.5-6.8 x 0.5-1.0 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, cortamente pedunculada. Bráctea floral ovada, más corta que el ovario, ovada, aguda, 1-3 x 1.4 mm. Flores 3-4, simultáneas, resupinadas, color verde pálido. Ovario inflado ligeramente detrás del perianto, terete, no ornamentado, 10-20 x 1.0-1.7 mm. Sépalos elípticos, agudos, los laterales algo oblicuos, extendidos, libres, margen revolutos, no ornamentados, subcoriáceos, el dorsal 5-nervado, los laterales 6-nervados, con 3 nervaduras secundarias, 12-14 x 5-7 mm. Pétalos membranáceos, angostamente oblanceolados, obtusos, entreabiertos, margen extendidos, 3-nervados, 11-12 x 1.5-2.0 mm. Labelo unido a la columna, entero, reniforme, bicalloso, base cordada, ápice ligeramente emarginado, margen enteros, 8-11 x 13-16 mm. Columna arqueada, gruesa, 6-7 x 2.3 mm. Clinandrio prominente, margen dentado eroso. Antera subsférica, papilosa cerca del ápice, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios, subglobosos, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, ligeramente más largas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. Rostelo subapical, hendido. Lóbulos laterales del estigma corto, de un tercio de la cavidad estigmática. Nectario corto, penetrando 1/4 del ovario, no ornamentado. Cápsula elipsoide obovoide, 21-27 x 9-11 mm.

EJEMPLARES EXAMINADOS: COLOMBIA: Río Tatama, hacia Hacienda Manizales, *M. Ospina H. 359* (JAUM diapositiva en AMO!); Sin localidad precisa, *P.O. Valdivieso 461* (Ilustración diapositiva en AMO!). Boyaca: El Umbo region, 3500 ft, 10 XI 1932, *A. E. Lawrence 571* (AMES, NY, S). Cundinamarca: Sasaima, 10-12 VII 1960, *H. García-Barriga 17264* (AMES, NY, US); *17281* (AMES, NY); Bei Quetame, 1200-1500 m, 10 VII 1897, *F.C. Lehmann 8857* (K diapositiva en AMO!); Quetame, "Monte Redondo", ca. 1700 m, 1 II 1977, *Pedro Ortíz V. s.n.* (AMO); Sasaima, 1250 m, 1 XII 1973, *P.O. Valdivieso 4.208*. (Herb. Pers. diapositiva en AMO!); Sasaima, Río Dulce, 1700 m, 16 VI 1957, *M. Ospina Hernández 175*, (AMES diapositiva en AMO!). Valle del Cauca: Río Sucio to Río Piedras, west of Popayan, 1800-2000 m, 3 VII 1922, *Francis W. Pennell & Ellsworth P. Killip 8197* (AMES diapositiva en AMO! NY diapositiva en AMO! US diapositiva en AMO!); Buenaventura, Pacific Coast, 0-10 m, Coastal thicket, 5 X 1922, *Ellsworth P. Killip 11686* (NY diapositiva en AMO!). ECUADOR: Carchí: Tulcan to Maldonado, near Maldonado, 1500 m, 2 Oct. 1981, *Werling 197 & Leth-Nissen* (AMES, QCA); El Carmelo, 2000 m, III 1982, *A. Hirtz 120* (SEL). Pichincha: Tandayapa-Mindo road, 3 km before Mindo, Río Nambillo, 1200 m, col. 5 XII 1986, prensado de material cultivado 27 VIII 1990, *E. Hágsater 8906, C. H. Dodson & A. Hirtz* (AMO, testigo de ilustración, flor en tarjeta y FAA en AMO); prensado de material cultivado 28 VIII 1990 (AMO); prensado de material cultivado 9 IX 1991 (AMO); Sto. Domingo-Quito km 41 before Tandapi, 1200 m, 14 VI 1973, *Holm-Nielsen; S. Jeppesen, B. Löjtnant & B. Ollgaard 7176* (AAU, AMES).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Colombia y Ecuador. Epífita, sobre árboles y cerca de los arroyos, de 1200 a 1700 m de altitud. Florece aparentemente durante todo el año, pero se favorece más en los meses de junio a octubre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas de aspecto compacto, con hojas erectas con respecto al tallo, labelo reniforme con la base cordada y ápice ligeramente emarginado, columna arqueada, clinandrio prominente, margen eroso-dentado. Es similar a *E. angustatum*, pero ésta tiene plantas más grandes, más de 11 hojas angostamente oblanceoladas, no erectas al tallo.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada, aparentemente rara.

**ETIMOLOGÍA:** Esta especie está dedicada al Coronel Paul Scharf, gran observador de aves y ocasional colector de orquídeas en Quito, Ecuador.

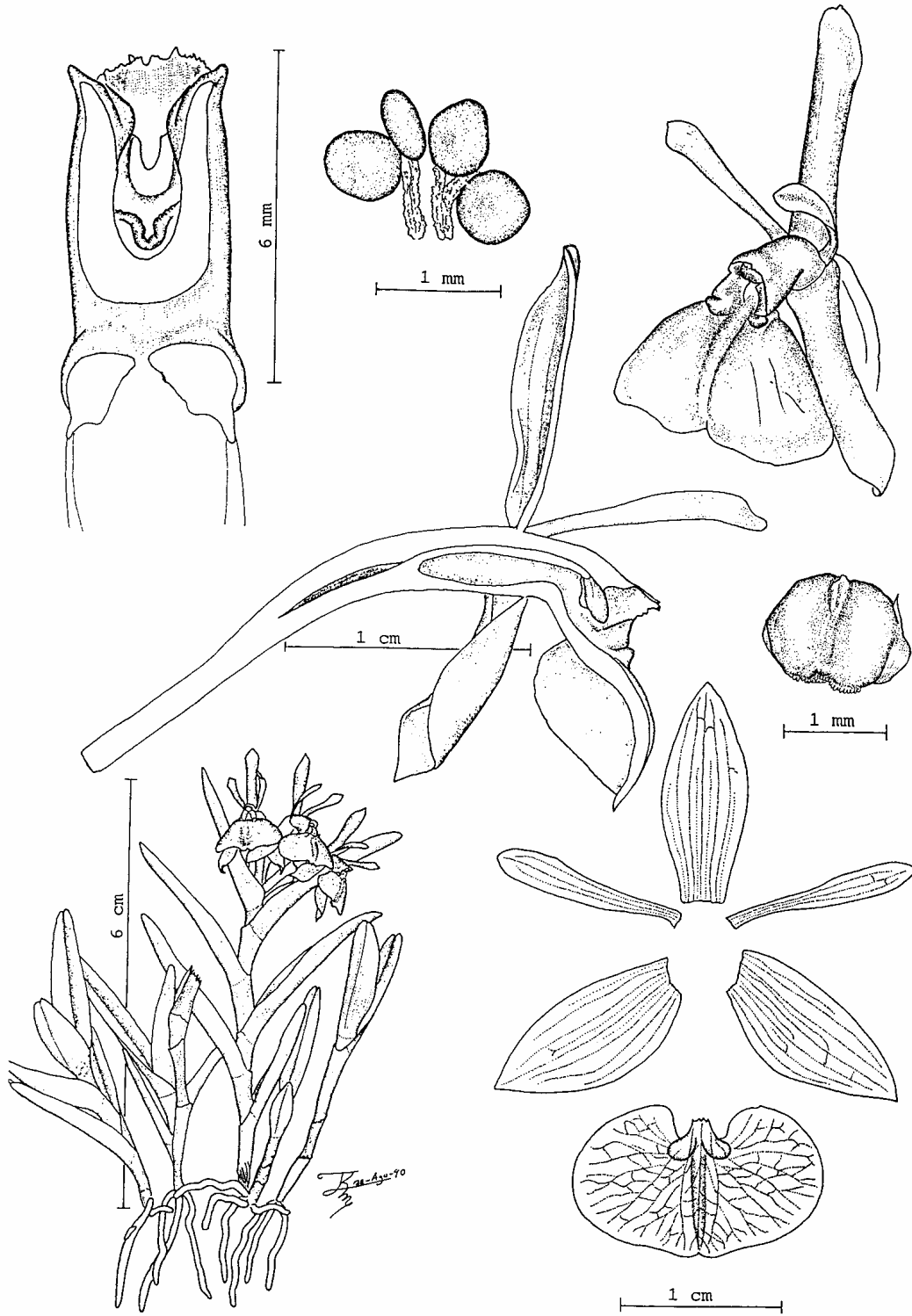
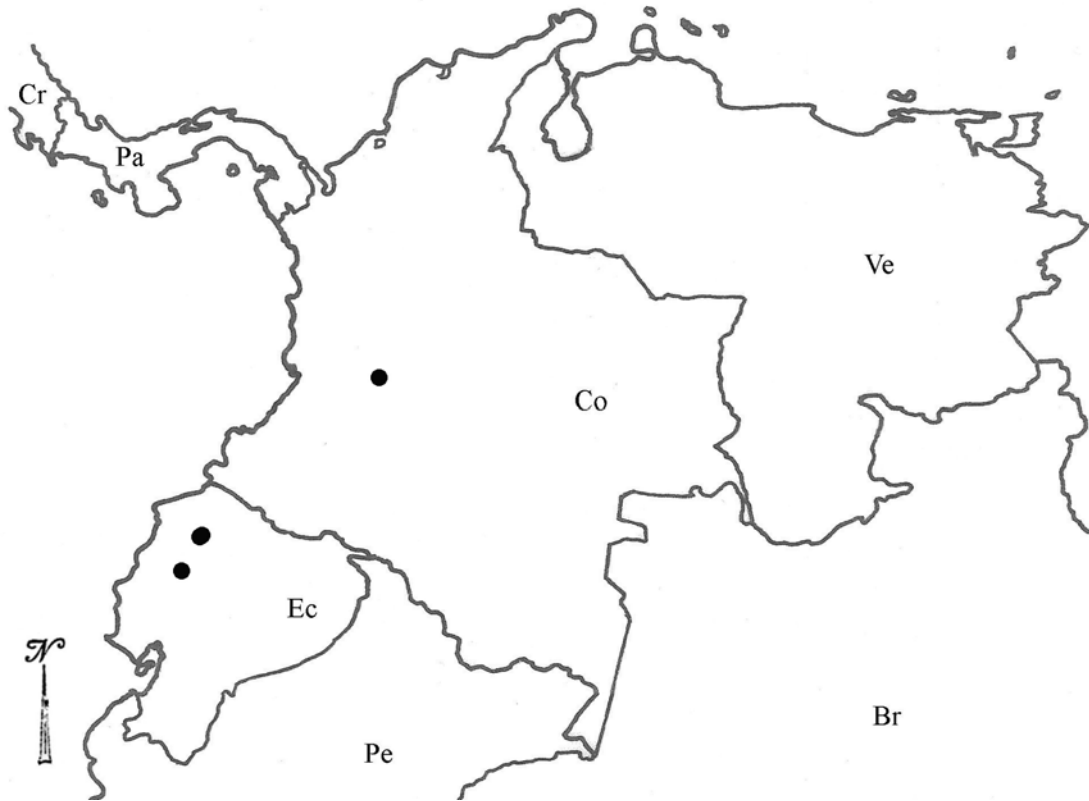


Figura 69. *Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 8906, et al.



Mapa 66. Distribución geográfica de *Epidendrum scharfii* Hágsater & Dodson. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum schunkei* D.E. Benn. & Christenson, Lindleyana 13 (1): 48.1998.

Tipo: PERÚ: Tumbes, Zarumilla, El Caucho, May 1977, *J. Schunke V. Ex Bennett 3154*. Holotipo: AMES. Isotipo: UC.

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 30-45 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales y de los nodos del tallo, filiformes, 0.3-0.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo cañas, ancipitosos, ligeramente flexuosos, 40 cm de largo. **Hojas** 9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 2-3 cm de largo; lámina foliar anchamente ovada, ápice retoso a bilobado, lisa, no ornamentada, las hojas parecen vainas, infladas que cubren perfectamente bien al tallo dándole un aspecto más lateralmente comprimido, 8-10 x 3.0-3.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, pedunculada, el pedúnculo, de 25 mm de largo, florece sucesivamente, al llegar a la madurez un pedúnculo se desarrollan 2 a 3 brotes nuevos en la base. **Bractea Floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6 mm de largo. **Flores** 2-3, sucesivas, en sucesión por varios años del mismo tallo, resupinadas, verde brillante. **Ovario** ligeramente inflado hacia el perianto, terete, no ornamentado, 55 mm de largo. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, lanceolados, acuminados, margen entero, extendido, 40 x 45 x 6-7 mm; el dorsal 3-nervado; los laterales 5-nervados. **Pétalos** parcialmente abiertos, glabros, libres, membranáceos, linear lanceolados, acuminados, 3-nervados, margen entero, extendido, 40-45 x 6-7 mm. **Labelo** unido a la columna, elíptico, margen entero, dentado eroso hacia el ápice, apiculado; callos dos, pequeños, laminares, 3.5 x 1.6 mm. **Columna** recta, delgada, 12 mm de largo; con prominencias laterales apicales laminares, con margen fimbriado. **Clinandrio** prominente, cónico, entero, margen irregularmente dentado. **Antera** subesférica, con un pico al frente, muricada en la base al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, ovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, semejantes en longitud a los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** no observado. **Lóbulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de Perú. Se le encuentra epífita, en bosques secos. Florece mayo.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum schunkei* D. E. Benn. & Christenson, se reconoce por sus tallos tipo caña, ancipitosos, con raíces en los nodos al igual que en su base, flores 2-3, verde brillante, con ovario terete, labelo oblongo elíptico, margen eroso hacia el ápice, callos 2, de forma laminar, divergentes, clinandrio prominente, cónico, margen fimbriado. Es muy similar a *Epidendrum rhizomaniacum* Rchb. f., el cual se distribuye en Ecuador y Colombia, pero ésta tiene flores blancas, ovario triquetro, sépalos elípticos, pétalos obovados, labelo obovado con el margen sinuado, callos pequeños, no divergentes, clinandrio dentado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).



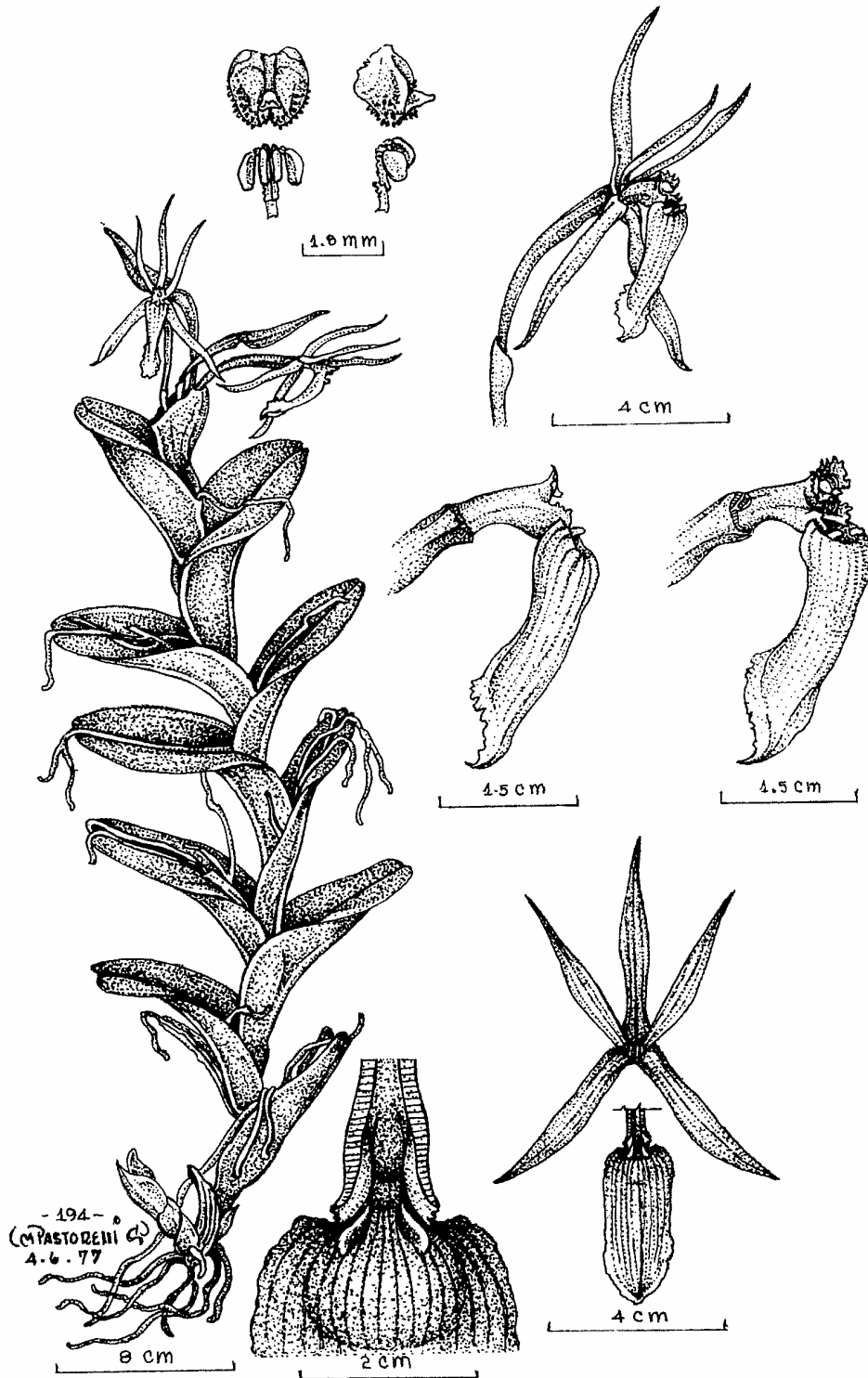
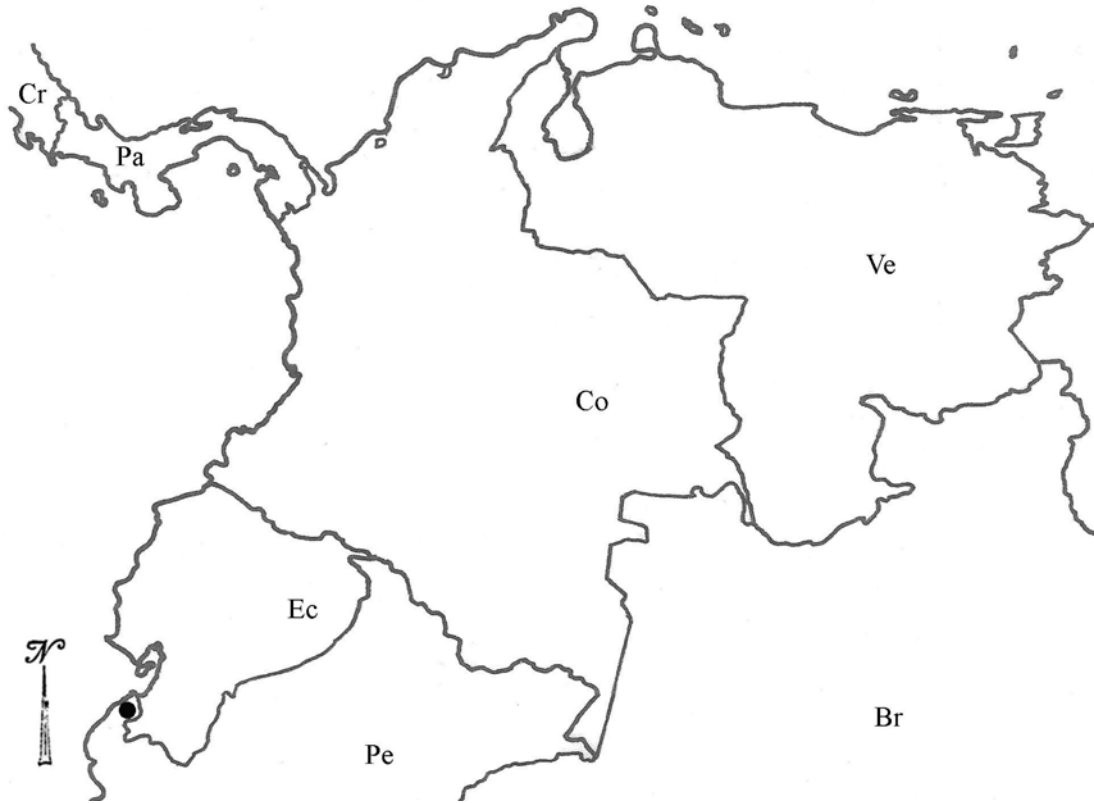


Figura 70. *Epidendrum schunkei* D.E. Benn. & Christenson. Ilustración realizada por *M. Pastorelli C.* basada en *Bennett 3154*. (Tomada de Bennett, Jr. & Christenson 1998).



Mapa 67. Distribución geográfica de *Epidendrum schunkei* D.E. Benn. & Christenson. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum sertorum* Garay & Dunst., Venez. Orch. 5: 100-101. 1972.

Tipo: VENEZUELA: [Estado Amazonas, Departamento Atures, 4 54'N, 67 48'W], Upper Orinoco, Munduapo, *G.C.K. Dunsterville 978*. Holotipo: AMES! (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.3 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 9-28 x 0.2-0.5 cm. **Hojas** 4-6, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, no ornamentada; lámina foliar elíptica, desigualmente bilobada a obtusa, margen entero, subcoriácea, no ornamentada, 8 x 1.8 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbellada, sésil. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, triangular, aguda, 3 x 1.3 mm. **Flores** (3)4-7, resupinadas, simultáneas, verde-amarillentas, brillantes. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 25-35 x 1.0-1.2 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, angostamente elípticos, agudos, margen entero, extendido, 17 x 5-6 mm; los **laterales** oblicuamente oblanceolados. **Pétalos** difusos, linear oblanceolados, 15-16 x 2.0-2.2 mm. **Labelo** adnado a la columna, base profundamente cordada, cordiforme, margen entero, ápice agudo, bicalloso, los callos alargados, disco con superficie corrugada por efecto de venas las fuertemente engrosadas, 10 x 6 mm. **Columna** recta, 10.0 x 1.6 mm. **Clinandrio** prominente, ligeramente pasando el ápice de la columna, entero, margen dentado. **Antera** transversalmente elíptica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios; caudículas no observadas; viscidio no observado. **Rostelo** no observado. **Nectario** no observado. **Cápsula** pedicelo hasta del mismo largo que el cuerpo de la cápsula, cuello corto, cuerpo 24.0 x 8.5 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COLOMBIA: Villavicencio, ca. 500 m, 1 I 1930, *E. P. A. 228* (US); Intendencia, Finca El Bouquet, 120-120 Villavicencio, 500 m, 25 I 1937, *O. Renz & J. Renz 3059* (RENZ, diapositiva en AMO); Quebrada Honda and Mera Fernández, 350 m, 7 II 1937, *O. Renz & J. Renz 3060* (RENZ, diapositiva en AMO).

**DISTRIBUCION Y ECOLOGIA:** Se le conoce del Este de Colombia y en Venezuela: Upper Orinoco (Territorio de Amazonas), a orilla del Manduapo. Epífita, sobre árboles, de 170 m (600 ft) a 500 m de altitud. Florece de enero a febrero.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum sertorum* Garay & Dunsterville se reconoce por sus plantas con tallos lateralmente comprimidos, inflorescencia con (3)4-7 flores, resupinadas, simultáneas, verde-amarillentas, brillantes, labelo cordiforme, ápice agudo, disco corrugado por efecto de las venas fuertemente engrosadas, clinandrio ligeramente sobrepasando al ápice de la columna, margen dentado.

**ESTADO DE CONSERVACION:** No determinado. Sólo se conoce del tipo en Venezuela y dos registros de Colombia, se encuentra muy mal representado en ejemplares de herbario.

**COMENTARIOS:** Lőjtnant (1977) destacó que a parte del registro de *Epidendrum sertorum* en Venezuela, existe un registro nuevo en Ecuador, sin embargo, existe la duda de que este ejemplar corresponda a esta

especie, ya que presenta un tallo corto, lateralmente comprimido, con pocas flores (1-3), ovario inflado, corto, labelo reniforme, columna gruesa y corta.

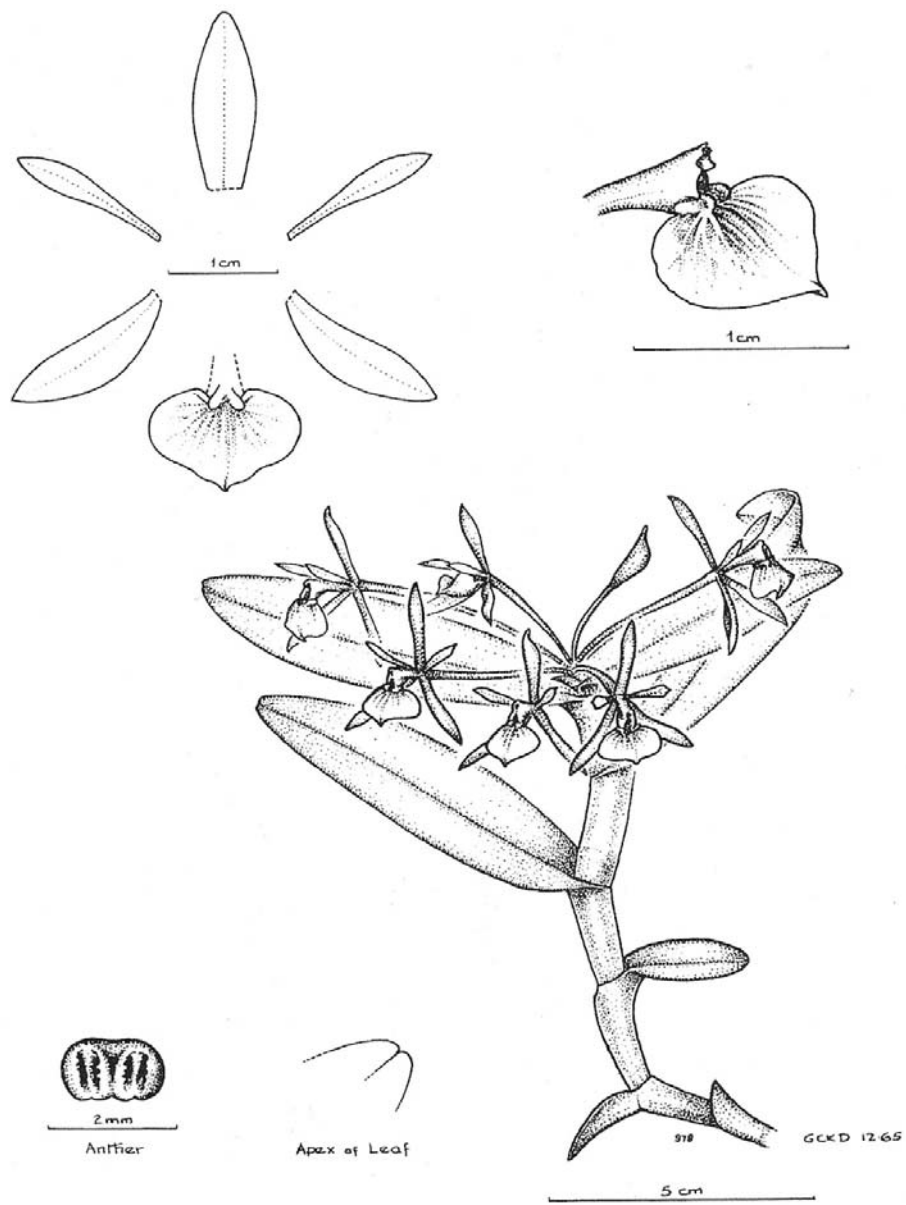


Figura 71. *Epidendrum sertorum* Garay & Dunsterv. Ilustración realizada por *Dunsterville* basada en *Dunsterville* 978.



Mapa 68. Distribución geográfica de *Epidendrum sertorum* Garay & Dunsterv. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum simulacrum* Ames, Schedul. Orchid. 6: 75. 1923.

Tipo: PANAMA: Chiriquí: "Lino Hill", 4000-4500 ft, *C. W. Powell 298*. Holotipo: AMES! Isotipo: MO!

Sinónimo: *Epidendrum curvicolonna* Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinfurth, Bot. Mus. Leaflet. 3(3): 67, 1935.

Tipo: "Lino Hill", 4000-4500 ft, *C. W. Powell 296*. Holotipo: AMES! Isotipo: MO!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-27 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.5 mm. **Tallos** sencillos, tipo caña, teretes, ligeramente flexuosos, 10-23 x 0.1-0.2 cm. **Hojas** 4-10, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar, tubular, 2-3 cm de largo; lámina elíptica, retusa, coriácea, 2-7 x 0.6-1.3 cm. **Inflorescencia** apical, en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil, subcorimbosa. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, anchamente ovada, aguda, 3.5 x 1.4 mm. **Flores** 2-6, simultáneas, resupinadas, verdes. **Ovario** inflado hacia el ápice, terete, no ornamentado, 12-31 x 0.5-0.7 mm. **Sépalos** libres, glabros, reflexos, coriáceos, elíptico obovados, agudos, con una carina roma en el ápice, 5-nervados, margen entero, extendido, 8-11 x 2.7-5.5 mm. **Pétalos** reflexos, lineares a linear oblanceolados, redondeados a agudos, 2-3 nervados, margen entero, extendido, 7.5-12.0 x 0.5-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, reniforme cordiforme, oscuramente trilobado, convexo, 4.7-7.5 x 6-11 mm; bicalloso, los callos subesféricos; disco con un vena central engrosada; lóbulos laterales semiorbiculares, enteros; lóbulo medio subcuadrado, entero a apiculado. **Columna** fuertemente arqueada a un ángulo de casi 90°, 6.0-8.5 x 1.5 mm. **Clinandrio** entero, margen eroso. **Antera** subesférica, con una punta roma hacia la base, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** penetrando 2/3 de la cavidad estigmática **Nectario** penetrando 1/2 de la longitud del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** PANAMÁ: Chiriquí: Boquete, 5200 ft, 5 VIII 1972, *W. G. & J. J. D'Arcy 6386* (F, MO, NY); Monte Rey, Boquete, 21 VII 1971, *Thomas B. Croat 15746* (MO); Las Cumbres, Cerro Punta, 22 VII 1971, *16081A* (MO); East of Boquete along steep, forested slopes and in wooded pastures on Cerro Azul near Quebrada Jaramillo, 1620-1700 m, 11 VIII 1974, *26829* (SEL x3); Cerro Horqueta, 1650 m, 13 VIII 1974, *26941* (MO, SEL); Boquete, Finca Collins, 6000 ft, 3 VIII 1960, *John E. Ebinger 714* (F, MO, US); Boquete, Finca Collins, "Lino Hill", 5500 ft, 24 VII 1959, *Stern, K. L. Chambers, J. D. Dwyer, J. E. Ebinger 1116* (MO x2); Boquete, Cerro Horqueta, 1700-2300 m, col. III 1980, prensado de material cultivado 19 IX 1981, *E. Hágsater 6520* y *R. L. Dressler* (AMO, testigo de ilustración), ENCB ilustración, MEXU, SEL, PMA); prensado de material cultivado 8 XI 1985 (AMO x4, CR); Boquete, Finca Collins, 5000 ft, 7 VIII 1967, *J. D. Dwyer & S. M. V. Hyden 7647* (GH, MO, UC, US); Boquete, Finca Collins, 5000 ft, 7 VIII 1967, *7678* (MO); Lino Hill, 4500 ft, 1 VI 1923, *C. W. Powell 3373* (AMES); Cerro Horqueta, 1500 m, 2 VIII 1967, *Duke, Correa, Gallegos, Woods 13691* (MEXU, MO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Solo se le conoce de las faldas del volcán Barú en la provincia de Chiriquí en Panamá. Esta especie es endémica de los bosques tropicales, entre los 1500 y los 2142 m de altitud. Florece de julio a agosto.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum simulacrum* Ames se reconoce por sus plantas con hojas angostamente elípticas, inflorescencia con 2-6 flores, pequeñas, sépalos y pétalos reflexos en posición natural, columna fuertemente arqueada, formando un ángulo de hasta 90° con respecto a la columna. . Es similar a *E. firmum*, la cual tiene flores más grandes, sépalos y pétalos extendidos, labelo trilobado, lóbulo medio subcuadrado, callos prominentes, elongados, divergentes y la columna no fuertemente arqueada, clinandrio prominente, fimbriado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada.

**COMENTARIOS:** Powell colectó ejemplares bajo sus números 296 y 298 ambos de la misma localidad, sin embargo él anotó en el ejemplar 296 que se trataba de un aliado cercano del 298. En 1935, Ames, Hubbard y Schweinfurth publicaron *E. curvicolonna*, tomando como base la colecta de Powell 296; posteriormente, E. Hágsater realiza un estudio detallado de ejemplares de herbario bajo los nombres de *E. curvicolonna* y *E. simulacrum*, así como también observó los ejemplares tipo de cada uno; dicho estudio demostró la existencia de poca variación entre las dos especies por lo cual coloca a *E. curvicolonna* como sinónimo de *E. simulacrum*.



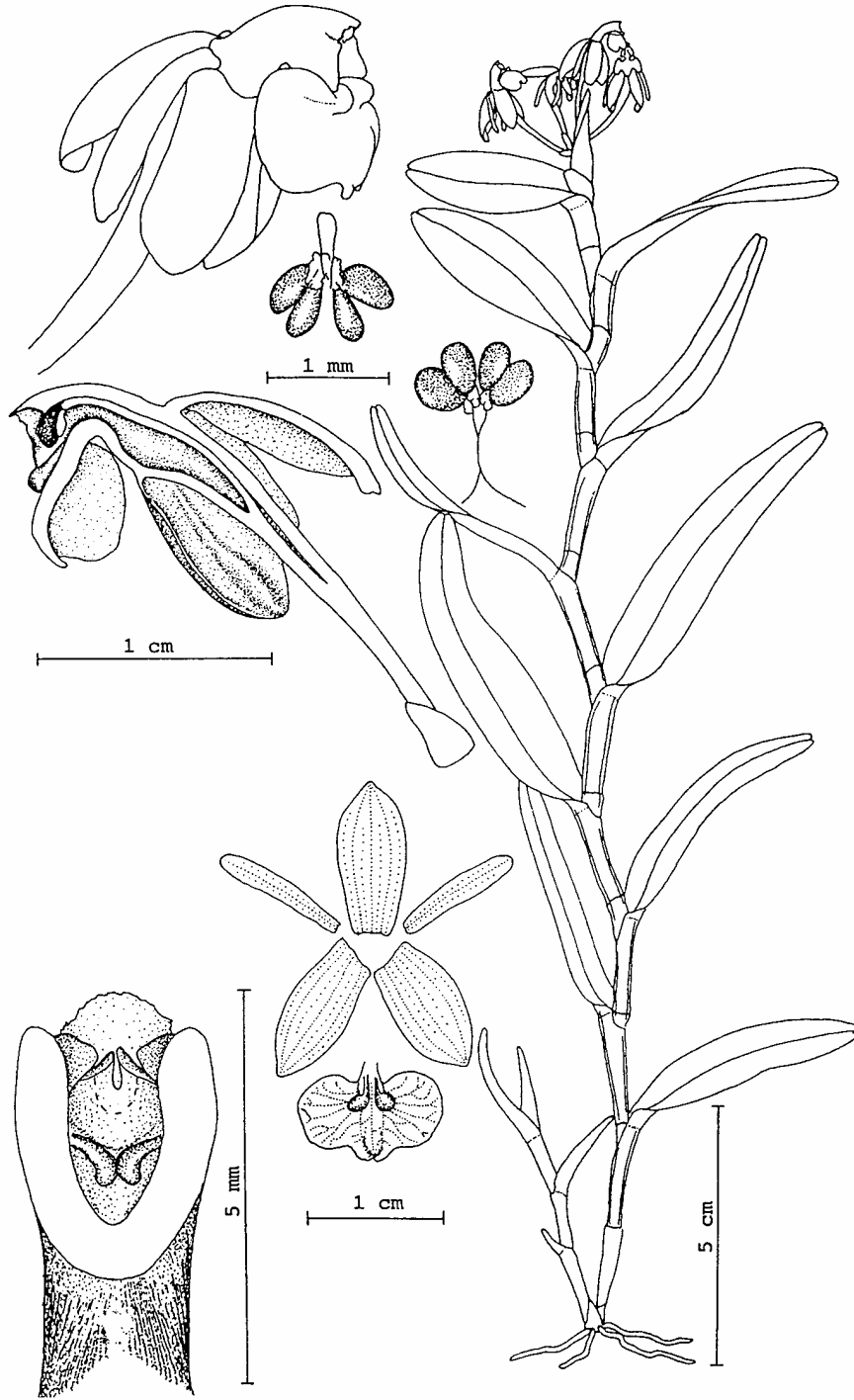
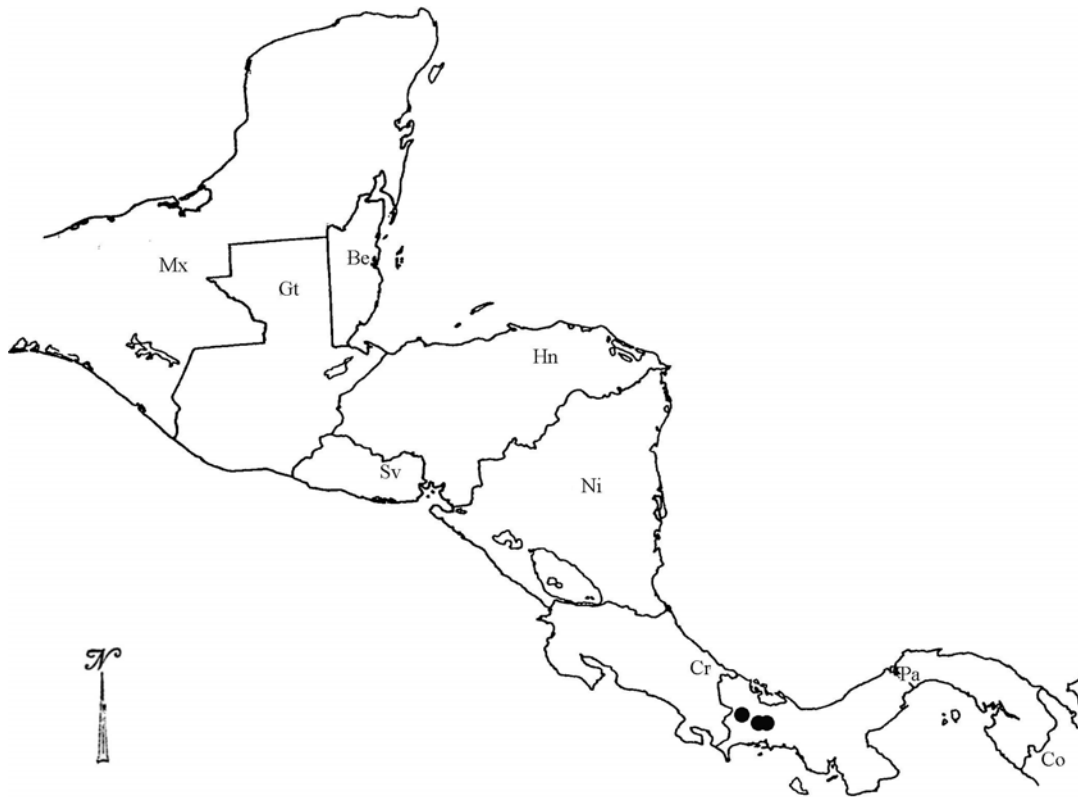


Figura 72. *Epidendrum simulacrum* Ames. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en R. L. Dressler y E. Hágsater 6520.



Mapa 69. Distribución geográfica de *Epidendrum simulacrum* Ames. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum stellidiforme* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 4: pl. 487. 2001.

Tipo: ECUADOR: Carchí: Maldonado, 1500 m, 2 Oct. 1981, *L. Werling and S. Leth-Nissen 147*. Holotipo: AMES! (testigo de ilustración). Isotipo: QCA!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 11-14 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.5-0.7 mm de diámetro. **Tallos** sencillos, en algunas ocasiones creciendo aparentemente rastreros, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, rectos, 5-8 x 0.1-0.3 cm. **Hojas** 3-5, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, no ornamentada, 1-2 cm de largo; lámina elíptica a lanceolada, ápice asimétricamente bilobado, coriácea, lisa, ligeramente carinada, 2.5-5.0 x 0.5-1.0 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical del crecimiento maduro, florece varias veces, sésil. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, triangular, aguda, 1.6-3.0 x 1.0-1.3 mm. **Flores** 1(2), resupinadas, simultáneas, abriendo en sucesión, pueden llegar a estar abiertas todas a la vez, verde brillantes, fragancia no registrada. **Ovario** inflado longitudinalmente en la mitad apical, terete, no ornamentado, 17-32 x 1.0-1.2 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, membranáceos, lanceolados, acuminados, agudos, 5-nervados, margen entero, extendido, 16 x 3 mm; los **laterales** algo oblicuos, 18-19 x 4.0-4.5 mm. **Pétalos** extendidos, libres, glabros, membranáceos, angostamente lanceolados, agudos, 3-nervados, margen entero, extendido, 14.8 x 2.2 mm. **Labelo** unido a la columna, suborbicular cordiforme, muy abruptamente acuminado en el ápice, redondeado, engrosado hacia el centro formando una carina muy baja, margen eroso, ápice revoluto en posición natural, 14.8 x 13.0 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos. **Columna** recta, con dos procesos laterales laminares, 5 mm de largo. **Clinandrio** prominente, sobrepasando el ápice de la columna, profunda a irregularmente dentado. **Antera** subsférica, con una protuberancia en forma de pico cerca de la base, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** no observado. **Lobulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** semiorbicular, no ornamentada, 28 x 18 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: Carchí: Mpio. Tulcán, debajo de Maldonado, en las afueras del poblado, *E. Hágsater, et al. 11278* (AMO). COLOMBIA: Valle del Cauca: [without locality], *J. Folsom, et al 10441* (AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de Colombia y Ecuador. Epífita, de los 1395 a los 1500 m de altitud. Florece en octubre.

**RECONOCIMIENTO:** Se reconoce por sus plantas y flores grandes, pétalos lanceolados, labelo suborbicular cordiforme con ápice acuminado. Es similar a *Epidendrum jejunum*, pero esta especie tiene plantas y flores más pequeñas, pétalos angostamente elípticos a rómbicos y labelo suborbicular reniforme con un pequeño apículo.

**CONSERVACIÓN ESTATUS:** DD: Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** Del Latín "*stella*", estrella, en referencia a la forma de estrella que presentan las flores secas y "*difforme*" por el complejo al cual pertenece esta especie.

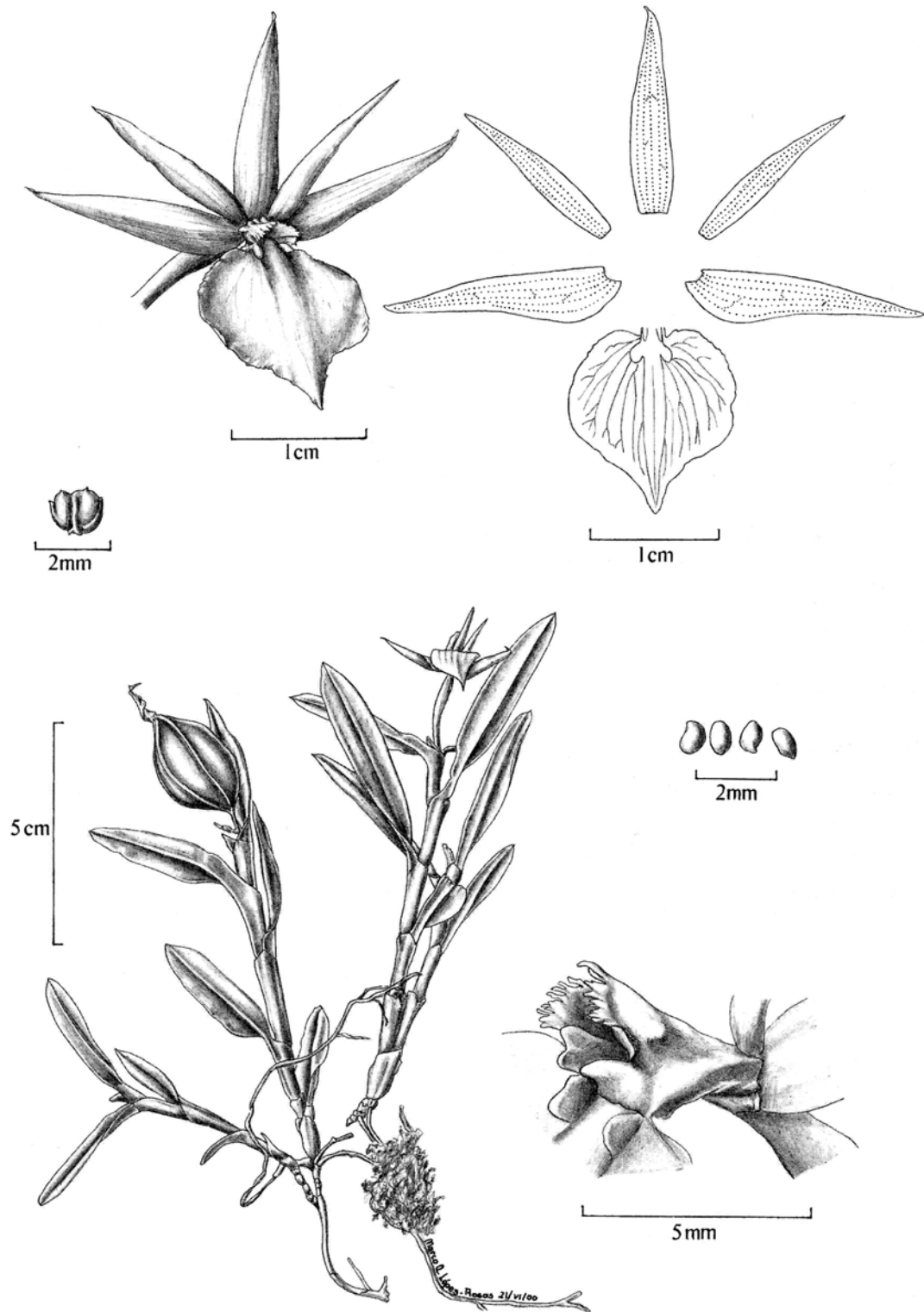
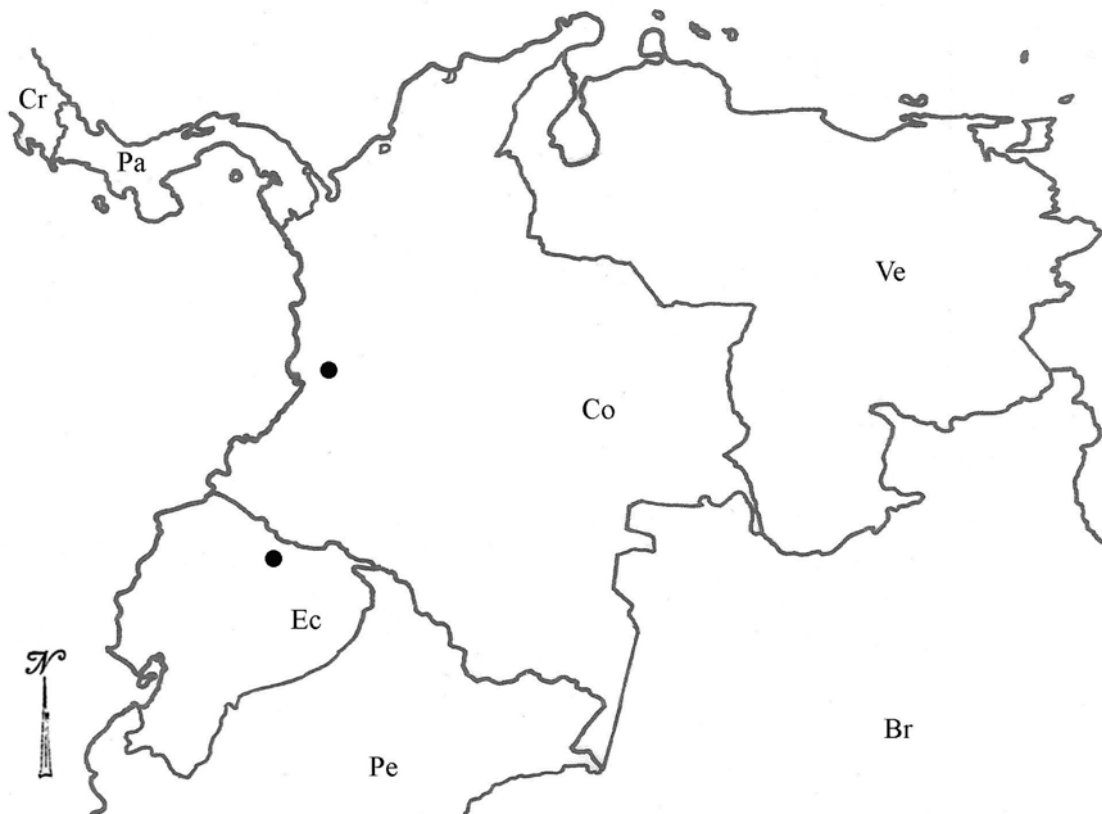


Figura 73. *Epidendrum stellidiforme* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por Marco A. López basada en L. Werling & S. Leth-Nissen 147.



Mapa 70. Distribución geográfica de *Epidendrum stellidiforme* Hágsater & Dodson. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum storkii* Ames, Schedul. Orchid. 7:10-11. 1924.

Tipo: COSTA RICA: [Cartago:] Mountains south of Cartago, 20 June 1923, *H. E. Stork 460*. Holotipo: AMES! Isotipo: UC!

Sinónimo: *Epidendrum difforme* Jacq. var. *storkii* (Ames) Ames, F. T. Hubb. & C. Schweinf., Bot. Mus. Leaf. 2: 56. 1934.

**Hierba** epífita, sympodial, cespitosa, 12-46 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo comprimidos lateralmente, flexuosos, 16-39 x 0.3-0.5 cm. **Hojas** 8-10, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar algo comprimida lateralmente, lisa, 1.5-3.2 cm de largo; lámina foliar, angostamente elípticas, ápice retuso, hacia el ápice revoluta, color verde con venación notable, carina dorsal baja, margen entero, extendido, 3.2-8.0 x 0.7-2.0 cm de ancho. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil, subcorymbosa. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6.5-7.0 x 1.0-1.7 mm. **Flores** 2-4, resupinadas, simultáneas, verdes, fragancia débil, dulce. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 26-40 1.3-2.0 mm. **Sépalos** coriáceos, enteabiertos, glabros, libres, ápice agudo a obtuso, 5-nervado, margen entero, revoluto; el **dorsal** elíptico, 17-25 x 5 mm; los **laterales** elípticos a oblanceolados, 18-25 x 4-6 mm. **Pétalos** membranáceos, paralelos a la columna, espatulados, ápice agudo, 3-nervados, margen entero, revoluto, 16-22 x 1.4-3.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, profundamente cordado, bicalloso, los callos alargados, 11.7-14.0 x 14.0-17.2 cm; lóbulos laterales mucho más grandes que el medio, desigualmente semiorbiculares, márgen entero a sinuado, 4.5-5.7 x 8-10 mm; lóbulo medio subcuadrado, hasta su mitad, más angosto hacia el ápice terminando en una punta aguda a redondeada, 3.5-4.0 x 2-3 mm. **Columna** recta a ligeramente arqueada, delgada, 13.2-15.0 x 1.5-2.0 mm; terminando con sus lados carnosos, truncados. **Clinandrio** prominente, entero, márgen fimbriado, 2.0-2.5 mm de largo. **Antera** subsférica, con una quilla aguda al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, semiovalados, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, hasta la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del largo del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Cerro Daser (Fila Central), 2000 m, 30 VIII 1971, *W. C. Burger & M. Burger 8170* (MEXU); Zona de Las Nubes de Coronado, 7 VI 1987, *Lorena Hurtado García 19* (USJ); Vicinity of La Palma, on the road to La Herradura, 1500-1700 m, VII 17-18, 1923, *W. R. Maxon & Alfred D. Harvey 8116* (US); Sin localidad precisa, *Oersted s.n.* (W). **Alajuela:** San Pedro, 8 VIII 1924, *Alberto M. Bremes 1021* (NY); La Paz de San Ramón, 29 VI 1925, *3316* (NY); San Jerónimo, prensado de material cultivado 9 VI 1982, *E. Hágsater y Thurston 6649* (AMO); prensado de material cultivado 3 II 1983, (AMO); San Jerónimo-La Hondura, prensado de material cultivado 13 VI 1982, *Thurston y E. Hágsater 6653* (AMO testigo de ilustración, ENCB ilustración, MEXU); preparado de material cultivado 18 VI 1982, (AMO x2); prensado de material cultivado 27 VI 1983 (AMO, CR); Entre San Jerónimo y La Hondura, preparado de material cultivado 3 VII 1982. *6668* (AMO), prensado de material cultivado 24 IX 1984 (AMO x5); Alto de la Palma, along road above Bajo La Hondura, 15 I 1983, *K. Barringer 3150* (SEL).

**Cartago:** Turrialba, Santa Rosa, 31 I 1982, *Rafael A. Ocampo S. 3439* (CR); Cerro La Carpintera, 1500-1850 m, 1 II 1924, *Paul C. Standley 35745* (AMES, F, US); Dulce Nombre, ca. 1400 m, 27 II 1924, *35791* (AMES, US); La Carpintera, 5000 ft., *H. E. Stork & Karl Danielson 2056* (AMES); Carpintera, 6000 ft., *Karl Danielson & H.E. Stork 2111* (AMES); La Carpintera, 5000 ft., *H.E. Stork & Karl Danielson 2121* (AMES x2); Las Concavas, 5000 ft., *F. W. Hunnewell 16583* (AMES); 10 km S of Cartago by air, along confluence of Río Empalme and Río Estrella, 1 km S of Palo Verde by road Palo Verde is 1.5 km S of Pan American Hwy on road La Estrella, 1450 m, 21 IV 1983, *Ronald Liesner & Emmet Judziewicz 14550* (MO); *14552* (MO); La Estrella, ca. 12 km south of Cartago, to the east of the Pan Am Hwy, ca. 1500 m, 20 V 1979, *K. S. Walter 79098* (CR); *79117* (CR); Along and beyond the Río Navarro, *James L. Luteyn 658* (AMES); Vicinity of Cartago, 1500 m, 19 IV 1906, *W.R. Maxon 73* (NY, US); Río Cariblanco, preparado de materila cultivado 3 VII 1982, *E. Hágsater 6688* (AMO x3, UAMIZ); preparado de materila cultivado 24 IX 1984, (AMO x4, QNCE); Río Birricito y Río Parruás, 1450 m, prensado de material cultivado, 29 III 1985, *6774* (AMO x3, SEL); Rt. 2, ca. km 35, 1750 m, col. 28 I 1988, *E. Hágsater; Dora Emilia de Retana 9518* (AMO); *9521* (AMO); Ca. 1425 m, *Paul C. Standley 33341* (AMES, MICH, US); Cerro La Carpintera, 1500-1850 m, 1 II 1924, *34271* (AMES, US); Valle de Estrella, 1 VII 1971, *L. D. Gómez 3628* (CR). **Heredia:** San Isidro, Yerba Buena, NE of San Isidro, 2000 m, 22 I 1926, *P. C. Standley & Juvenal Valerio 49081* (AMES, US); Volcán Barba, 2000 m, 26 V 1965, *W. H. Hatheway 1370* (US); Along upper reaches of Río Manearron, S slopes of Barba Volcane, 1840 m, 3 IV 1969, *Roy W. Lent 1542* (CR, AMES). **San José:** Zurqui, 2000-2500 m, 13 II 1926, *Paul C. Standley & Juvenal Valerio 48333* (AMES, US); About 15 km SW of El Tejar, 2000 m, 20 VIII 1967, *R. John Taylor 4628* (NY); On C.R. 222, ca. 2 km west of the Interamerican Highway in Talamanca Mountain, 1400-1600 m, 17 IV 1975, *Utley & Utley 2213* (SEL); La Palma area northeast of San Jeronimo, above de La Hondura valley, 1500 m, 27 V 1968, *William C. Burger & Robert G. Stolze 5395* (NY). **PANAMÁ:** **Chiriqui:** Boquete, Volcan de Chiriqui, 7000 ft., 21 VII 1938, *M. E. Davidson 885* (AMES, US). **Cocle:** W slope and summit of C. Valle Chiquito, 700-800 m, 25 VII 2935, *R. J. Siebert 514* (AMES, US).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie común en Costa Rica central, en el centro y oeste de Panamá. Epífita en bosque húmedo, de los 1200 a los 2500 m de altitud. Florece durante todo el año, pero se favorece en los meses de julio a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum storkii* Ames, se reconoce por los tallos lateralmente comprimidos, hojas con venas muy notorias, 2-4 flores, labelo trilobulado, lóbulo medio subcuadrado hasta su mitad, más angosto hacia el ápice, ápice agudo a redondeado, columna recta, con procesos apicales laterales laminares, agudos, clinandrio prominente, fimbriado. Es diferente de *E. lagenocolumna*, el cual tiene tallos teretes, inflorescencia hasta con 8 flores, ovario con una bolsa detras del perianto, lóbulo medio del labelo con el margen emarginado-retuso, columna arqueada, clinandrio prominente, cónico.

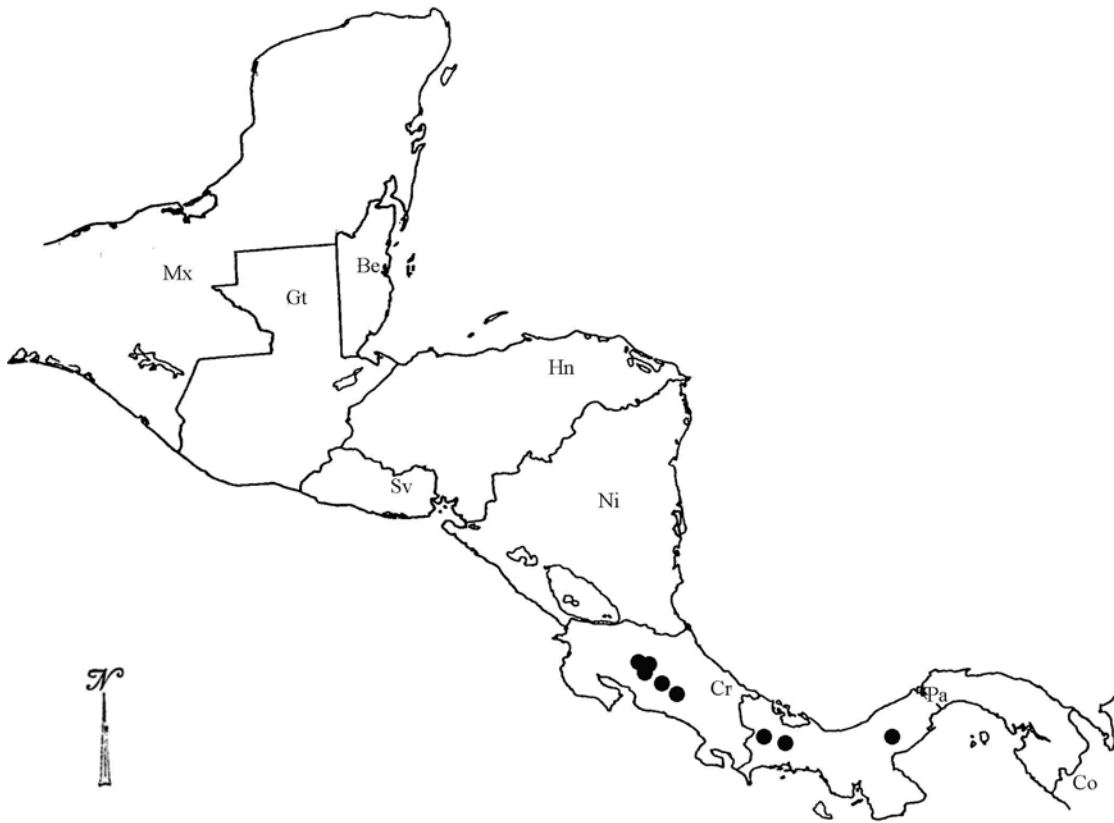
**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazado, se encuentra bien representado en ejemplares de herbario.

**ETIMOLOGÍA:** Dedicado a Harvey E. Stork, quien colectó alrededor de Cartago entre 1923 y 1956, así como en Perú.





Figura 74. *Epidendrum storkii* Ames. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 6653.



Mapa 71. Distribución geográfica de *Epidendrum storkii* Ames. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum succulentum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 11: 23-50. 1988.

Tipo: MÉXICO: Guerrero: Camino a Hueycatenango, km 26, colectado nov 1975, prensado de material cultivado 3 septiembre 1978, *E. Hágsater 4092*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Isotipos: MEXU!, US!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-36 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, generalmente arqueados por el peso de las hojas, 15-30 x 0.2-0.4 cm. **Hojas** 8-13, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar, lateralmente comprimida, lisa, 1.5-3.5 cm de largo; lámina foliar, ovada a elíptica, ápice redondeado, margen entero, muy suculentas, lisas, verde brillante, 4-10 x 1.8-4.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subcorimbosa, recta. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, ovada, aguda, 9-15 x 3-6 mm. **Flores** (2)4-9, simultáneas, resupinadas, fragancia herbácea, débil, nocturna, verde a verde-amarillentas, con el centro del labelo verde brillante. **Ovario** no inflado, terete, no ornamentado, 37-60 x 1.0-1.7 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, coriáceos, obovados, obtusos, margen revoluto, entero, 5-nervados, 16-26 x 7-9 mm; los **laterales** elípticos. **Pétalos** parcialmente abiertos, angostamente elípticos, obtusos a agudos, 3-nervados, margen extendido, entero, membranáceos, 14-24 x 3-6 mm. **Labelo** unido a la columna, anchamente cordiforme, con un seno poco profundo en cada lado, margen entero, ápice agudo a redondeado; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; carina central muy baja, 17-18 x 22-28 mm. **Columna** recta, delgada, 10-15 x 1.2-1.8 mm de largo. **Clinandrio** prominente, cónico, margen fimbriado. **Antera** ovoide, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas; más cortas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, penetrando hasta la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** corto, penetrando un tercio del ovario, no ornamentación. **Cápsula** elipsoide, 25-30 x 15-20 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** MÉXICO: Guerrero, Paraiso, prensado de material cultivado IX 1979 *E. Hágsater 4431* (FCME MEXU MICH P UAMIZ); prensado de material cultivado 13 IX 1981, (AMO, C, CAS, ENCB, GUAT, LL, SEL, W); km 1 W from Cruz de Ocote, 1500-2100 m, colectado 13 II 1977, prensado de material cultivado 14 VIII 1992, *W. & B. Thurston T-1276 sub E. Hágsater 5947* (AMOX2); Mina, Pilas, 1580 m, colectado 28 IX 1937, *Geo B. Hinton et al 10740*, (K); Piedra Acanalada, prensado de material cultivado 30 V 1990, *Miguel Angel Soto Arenas 1053* (AMOX2); Cerca de Puerto de la Piedra Acanalada, ca. del km 80 del camino Casa Verde-Atoyac de Alvarez, 1800 m, colectado 6 III 1988, prensado de material cultivado 19 Octubre 1990, *Miguel Angel Soto Arenas, Fernando Maldonado, Ernesto Aguirre 4433* (AMO); prensado de material cultivado 7 VIII 1991, (AMOX4); prensado de material cultivado 16 VIII 1991, (AMOX2) prensado de material cultivado 31 VII 1992, (AMOX6). **Oaxaca:** Pto. Escondido Rd., XI 1974, 2103 m, *Noble Bashor 1467* (AMO); Sin localidad, *E. W. Greenwood sub E. Hágsater 5726*, prensado de material cultivado 17 IX 1978 (IBUG, NY); prensado de material cultivado 16 X 1984 (AMO, AMES, ENCB, ENCB, F, G, K, MO, XAL); Agua Fria, Copala, col. 2 XII 1978, prensado de material cultivado 3 VII 1981. *J. Pastrana sub & E. Hágsater 5748* (AMO); NW of Pluma Hidalgo, fowards Finca Copalita, 1300 m, IV 7, 1936, *Otto Nagel 5311* (MO).

**OTROS REGISTROS:** MEXICO: Guerrero: Paraiso, 5150 ft., col 4 XI 1972, G. E. Pollard *s.n.* (diapositivas de material en cultivo, 19 VIII 1974 y 14 VIII 1976 en AMO!). Oaxaca: Pto. Escondido Rd. km 114, 7200 ft., col. 30 XII 1971, *s.n.* (diapositivas de material en cultivo, 14 VIII 1975 en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie endémica de México, en los estados de Guerrero y Oaxaca. Epífita en bosques templados de encino y selvas medianas subperennifolias de montaña de la Vertiente pacífica de la Sierra Madre del Sur, de 1300 a 2200 m de altitud. Florece de junio a agosto, en cultivo suele prolongarse hasta septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum succulentum* Hágsater, se reconoce por sus plantas vigorosas, con tallos lateralmente comprimidos, tallos y hojas muy suculentas, labelo cordiforme, con el ápice agudo a redondeado, clinandrio prominente, fimbriado. Es diferente de *Epidendrum erectifolium* Hágsater & L. Sánchez, el cual tiene tallos teretes, labelo trilobado, lóbulo medio bilobado, clinandrio obcónico y con margen eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Ésta especie no es frecuente encontrarla como material de herbario.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "succulentum" se refiere a las hojas y tallos tan carnosos de esta especie y que la distinguen de todas las demás especies del complejo *E. difforme*.

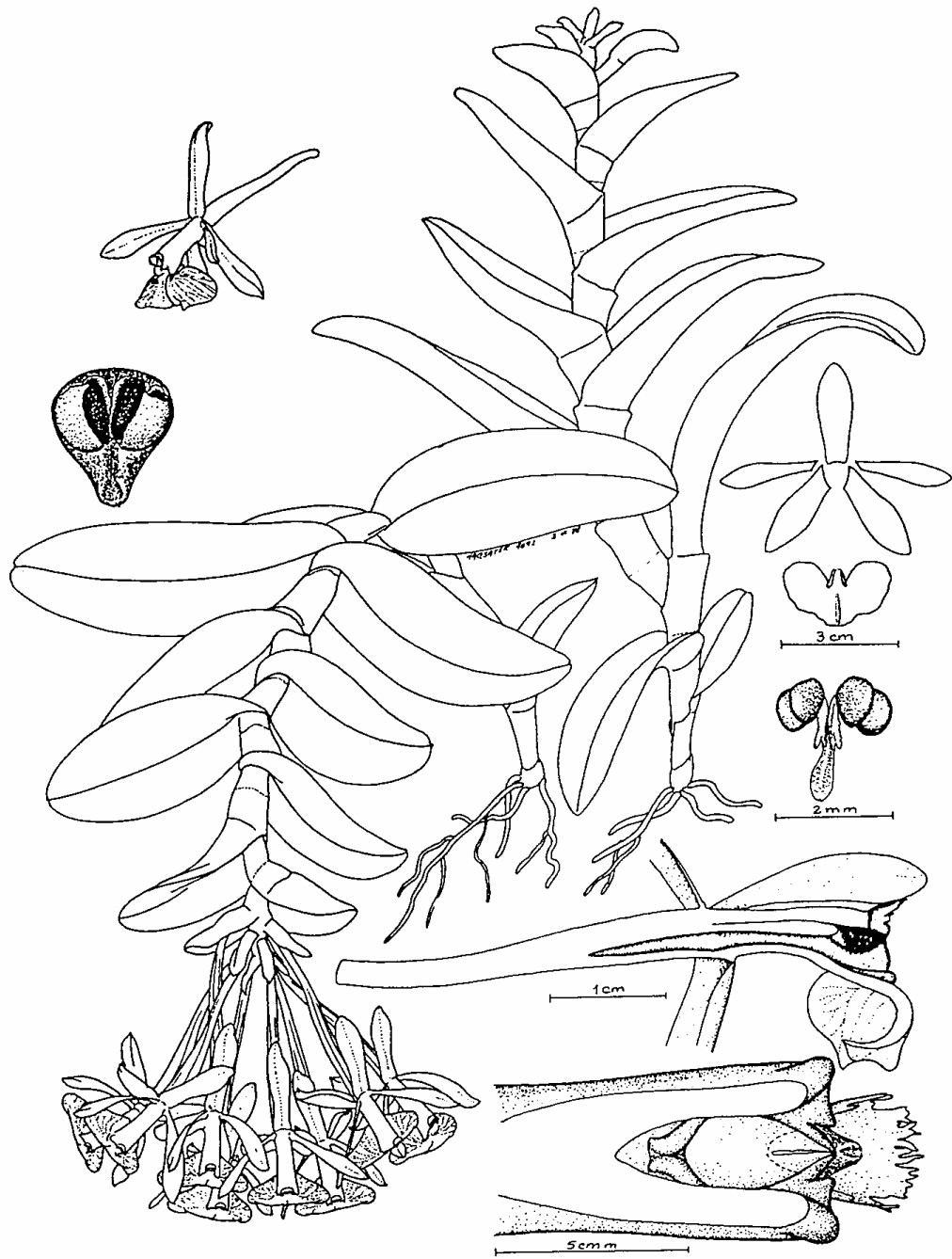


Figura 75. *Epidendrum succulentum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 4092.



Mapa 72. Distribución geográfica de *Epidendrum succulentum* Hágsater. (Jal) Jalisco, (Col) Colima, (Mich) Michoacán, (Gro) Guerrero, (S.L.P.) San Luis Potosí, (Pub) Puebla, (Ver) Veracruz, (Oax) Oaxaca, (Chip) Chiapas, (Tab) Tabasco, (Cam) Campeche, (Yuc) Yucatán, (QRoo) Quintana Roo.

*Epidendrum sympetalostele* Hágsater & L. Sánchez, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 191. 1993.

Tipo: COLOMBIA: Antioquia: San José del Nus, "El Socorro", 1 December 1972, ca. 1500 m, *P. Ortiz Valdivieso 603 & S. Restrepo*. Holotipo: P. Ortiz Valdivieso pers. herb.! (testigo de ilustración).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 17 cm de alto. Raíces basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. Tallos sencillos, tipo caña, fuertemente lateralmente comprimidos, flexuosos, 11 x 0.3-1.0 cm. Hojas 3-4, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.0 cm de largo; lámina foliar subcoriácea, angostamente elíptica, retusa, margen entero, extendido, sin carina dorsal, 3.5-7.5 x 1-3 cm. Inflorescencia apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. Bráctea floral mucho más corta que el ovario. Flores 1-3, simultáneas, resupinadas, verdes. Ovario ligeramente engrosado arriba de la mitad, terete, no ornamentado, 28-37 x 2 mm. Sépalos ligeramente reflexos, libres, glabros, subcoriáceos, angostamente oblanceolados, agudos, 5-nervados, margen entero, revoluto, 35-42 x 3-5 mm; los laterales oblicuos. Pétalos suberectos, libres, glabros, membranáceos, adnados a la columna hasta cerca de la mitad de la longitud de ésta, linear espatulados, agudos, 3-nervados, margen entero, ligeramente extendido, 27-30 x 1-2 mm. Labelo unido a la columna, transversalmente en forma general, someramente trilobado, bicalloso, los callos, pequeños, subglobosos, base cordada, disco con tres quillas centrales y varias venas engrosadas, las quillas laterales continuas con los callos, 10 x 26 mm; lóbulos laterales semiorbicular-subcuadrados, con una muesca marginal hacia la base, 8.1 x 9.5 mm; lóbulo medio corto y muy amplio, somera y ampliamente emarginado, con un mucrón poco evidente en el ápice, 2.2 x 7.8 mm. Columna recta, 20-27 x 2.5 mm, con una prominencia bifida a cada lado del ápice, ésta variable en longitud. Clinandrio muy prominente, irregularmente lacinado, 2.3 mm de largo. Antera subesférica, 4-locular. Polinario formado por 4 polinios no observados; caudículas y viscidio no observados. Rostelo no observado. Lóbulos laterales del estigma no observados. Nectario no observado. Cápsula no observada.

EJEMPLARES EXAMINADOS: COLOMBIA: Near La Elsa, km 66 Cali-Buenaventura, VII 1965, *C. Dodson & Hills 3220* (SEL).

OTROS REGISTROS: COLOMBIA: Sin localidad, cultivado por A. Niessen, diapositiva a color en AMO! (ilustración, vista 3/4 perfil de la flor y acercamiento frontal del labelo y la columna).

DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA: Se le conoce solamente de Colombia. Epífita, aproximadamente a 1500 m de altitud. Florece generalmente en los meses de junio a julio.

RECONOCIMIENTO: *Epidendrum sympetalostele* es uno de los más distintivos miembros del complejo *E. difforme* y puede ser fácilmente reconocido por sus pétalos suberectos, adnados a la columna hasta cerca de la mitad de la longitud de ésta, labelo someramente trilobado, disco con tres quillas y algunas venas ligeramente engrosadas, lóbulos laterales con una muesca conspicua cerca de la base, lóbulo medio corto y muy ancho, somera y ampliamente emarginado, con un mucrón en el seno. También se distingue por

tener dos lóbulos laterales, bifidos, prominentes en el ápice de la columna y clinandrio muy prominente, irregularmente laciniado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto se deriva de las palabras griegas "*petalon*", pétalo, y "*stele*", columna o cilindro, además del prefijo *sym-*, indicando unión o fusión, en referencia a lo adnado de los pétalos y la columna lo cual caracteriza a esta especie.



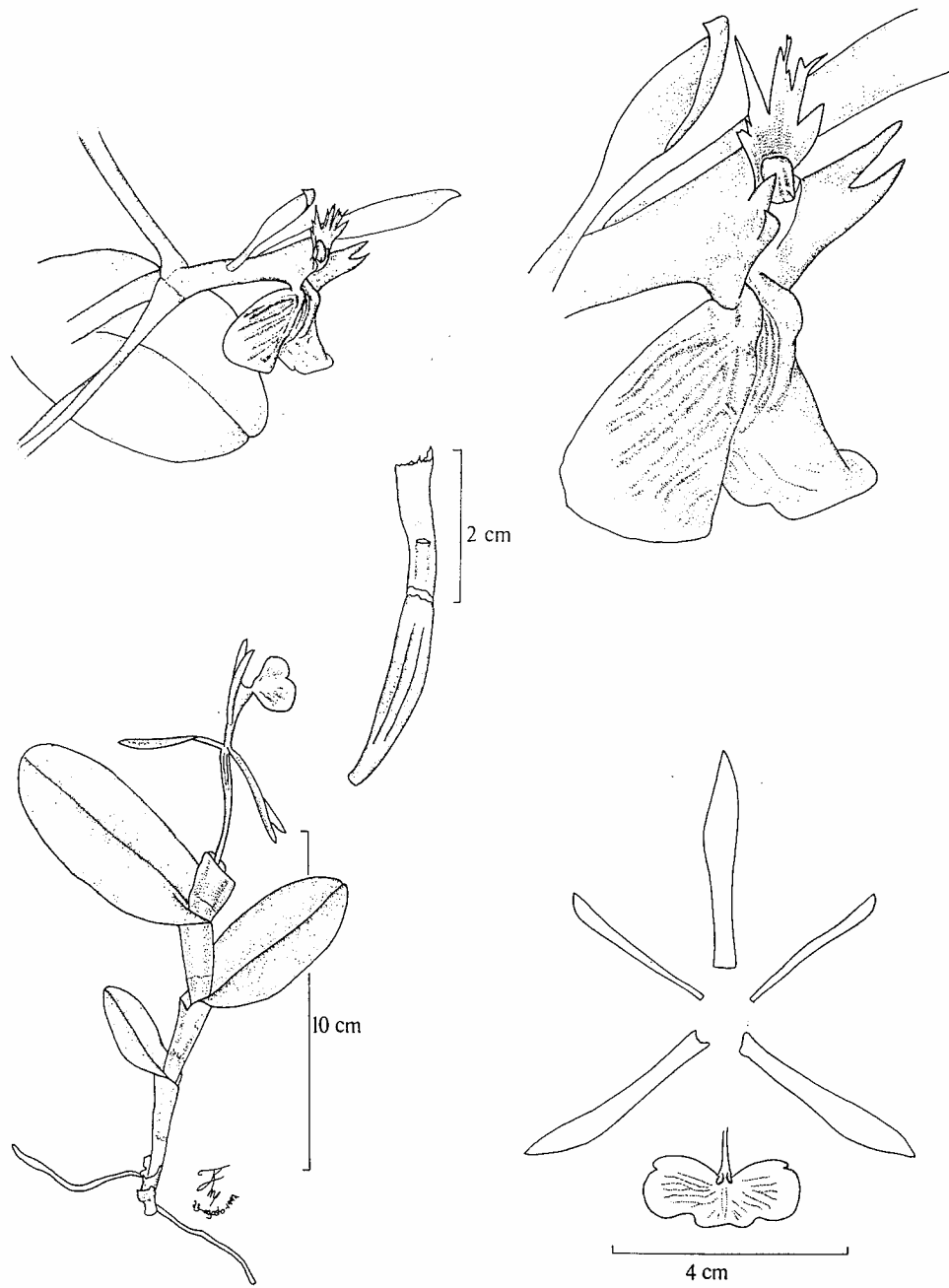
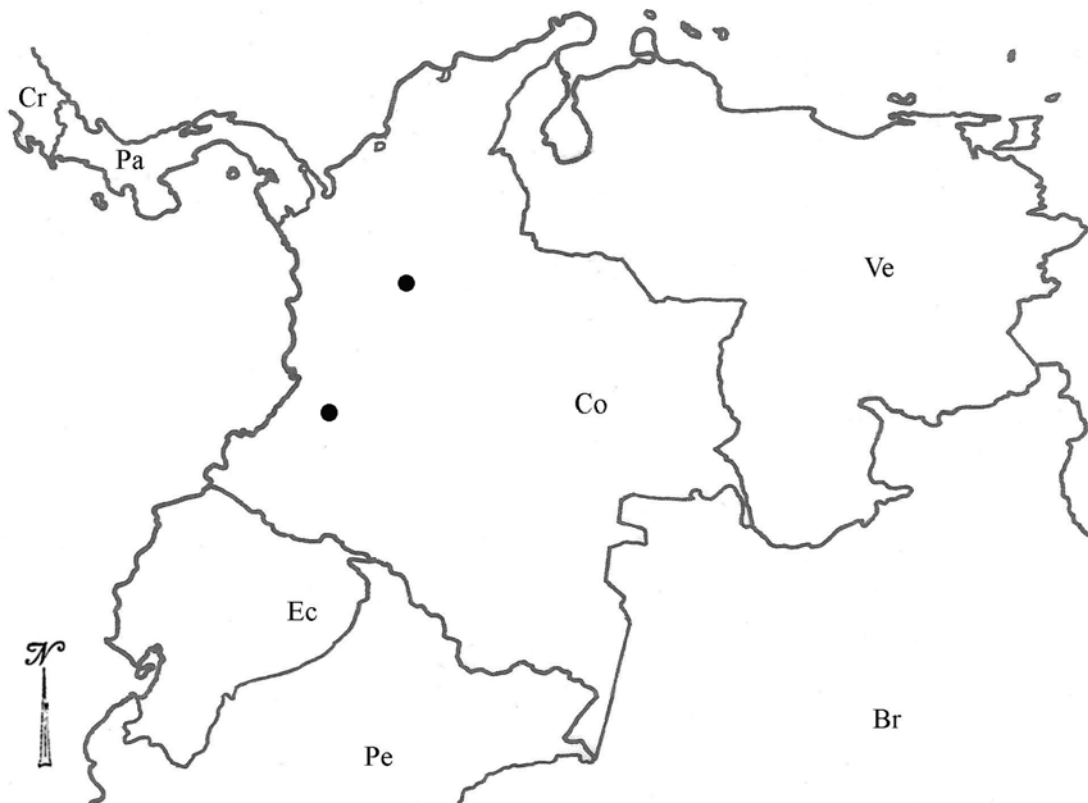


Figura 76. *Epidendrum sympetalostele* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en P. Ortíz Valdivieso 603, transparencia en AMO.



Mapa 73. Distribución geográfica de *Epidendrum sympetalostele* Hágsater & L. Sánchez. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum thurstoniorum* Hágsater, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 386. 1999. (como *Epidendrum thurstonorum*).

Tipo: COSTA RICA: Cartago: Cordillera de Talamanca, carretera Panamericana al sur de Cartago, km 32.5, Rt 2, 6200 ft. (1880 m), col. 18 March 1982, prensado de material cultivado 16 April 1982, *B. & W. Thurston T-2671 sub Eric Hágsater 6676*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración, flores en líquido). Clonotipo: prensado de material cultivado 26 June 1982 CR!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 19-25 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente flexuosos, 13-20 x 1.5-6.0 cm. **Hojas** 4-8, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.3 cm de largo; lámina elíptica, ápice retuso, 2.0-4.5 x 1.2-1.8 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, corimbosa, subsésil; pedúnculo reducido, 0.5-0.8 cm de largo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 5-8 x 1-2 mm. **Flores** 3-5, simultáneas, resupinadas, verdes, fragancia no registrada. **Ovario** terete, no inflado, no ornamentado, 20-35 x 1.0-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, libres, oblanceolados a obovados, obtusos a redondeados, glabros, subcoriáceos, 5-nervados, margen entero, revoluto, 18-22 x 4.5-6.5 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** entreabiertos, angostamente oblanceolados, obtuso, 3-nervados, membranáceos, margen entero, extendido, 17-20 x 1.2-1.7 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, cordado en la base, 11-12 x 15-16 mm; bicalloso, los callos subglobosos, redondeados; lóbulos laterales obovados, margen entero, 4.5-6.0 x 9-11 mm; lóbulo medio mucho más pequeños que los laterales, subrectangular a subtrapezoide, ápice truncado, alineado con el ápice de los lóbulos laterales, 2.0-2.4 x 3-4 mm. **Columna** ligeramente arqueada, 12-14 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** prominente, fimbriado. **Antera** ovoide, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas semejantes en longitud a los polinios, suaves y granulosas; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** cortos, penetrando 1/4 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** corto, penetrando 1/3 del ovario, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: Cartago: Cervantes, carretera entre Cartago y Turrialba, 1440 m, 27 I 1988, *E. Hágsater 9493* (AMO ilustración, flores en líquido, INB); Along the Río Reventado, North of Cartago, 1460-1650 m, 26 II 1926, *Standley 49522* (AMES US); *Ibid. 49565* (US) 1.3 km down (W) road to San Cristóbal Norte from Pan Am Highway, 1800-1850 m, 21 XI 1979, *Walter 79501* (CR). Puntarenas: Buenos Aires, Ujarrás Cuenca Superior, Río Ceibo, 2200-2500 m, 4 X 1989, *Valerio 173* (MO) PANAMA: Panamá: Chiriquí, Cerro Punta, 2000-2300 m, 4 VI 1986, *McPherson 9287* (MO).

**OTROS REGISTROS:** COSTA RICA: Cartago: Cordillera de Talamanca, carretera panamericana al sur de Cartago, *Hágsater 6676* ENCB (ilustración)! MEXU (ilustración)! Cervantes, carretera entre Cartago y Turrialba, *E. Hágsater 9493 et al.* AMO (flores en líquido)x2!

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie que se conoce de la Cordillera de Talamanca desde Costa Rica Central hasta el Oeste de Panamá. Sobre árboles, in bosque húmedo de montaña y bosque nublado, de los 1400 hasta cerca de los 2000 m de altitud. Florece de noviembre a abril.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas 4-8, elípticas, menores a 4 cm de largo, columna no inflada en la base, clinandrio prominente, fimbriado. Es similar a *Epidendrum lagenocolumna* Hágsater & L. Sánchez, pero éste tiene hojas más largas de 4 cm, columna inflada en la base y clinandrio no fimbriado. *Epidendrum dixorum* Hágsater el cual crece en México (Chiapas) y Guatemala, tiene hojas más largas (4.5-9 cm de largo), lóbulo medio del labelo emarginado, recurvado, sobrepasando los lóbulos laterales, los callos elongados y clinandrio eroso. *Epidendrum firmum* Rchb. f., tiene plantas y flores más pequeñas, hojas angostamente lanceoladas a angostamente ovado-elípticas, 0.6-1.3 cm de ancho y en ocasiones los callos prominentes, elongados, ampliamente divergentes, carnosos y agudos.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes).

**ETIMOLOGÍA:** El nombre *thurstoniorum* honrra a William and Beatrice Thurston de Durango, Colorado, quien colectó el espécimen tipo, además ha colaborado con varios taxónomos de orquídeas, especialmente en México, Costa Rica y Ecuador.

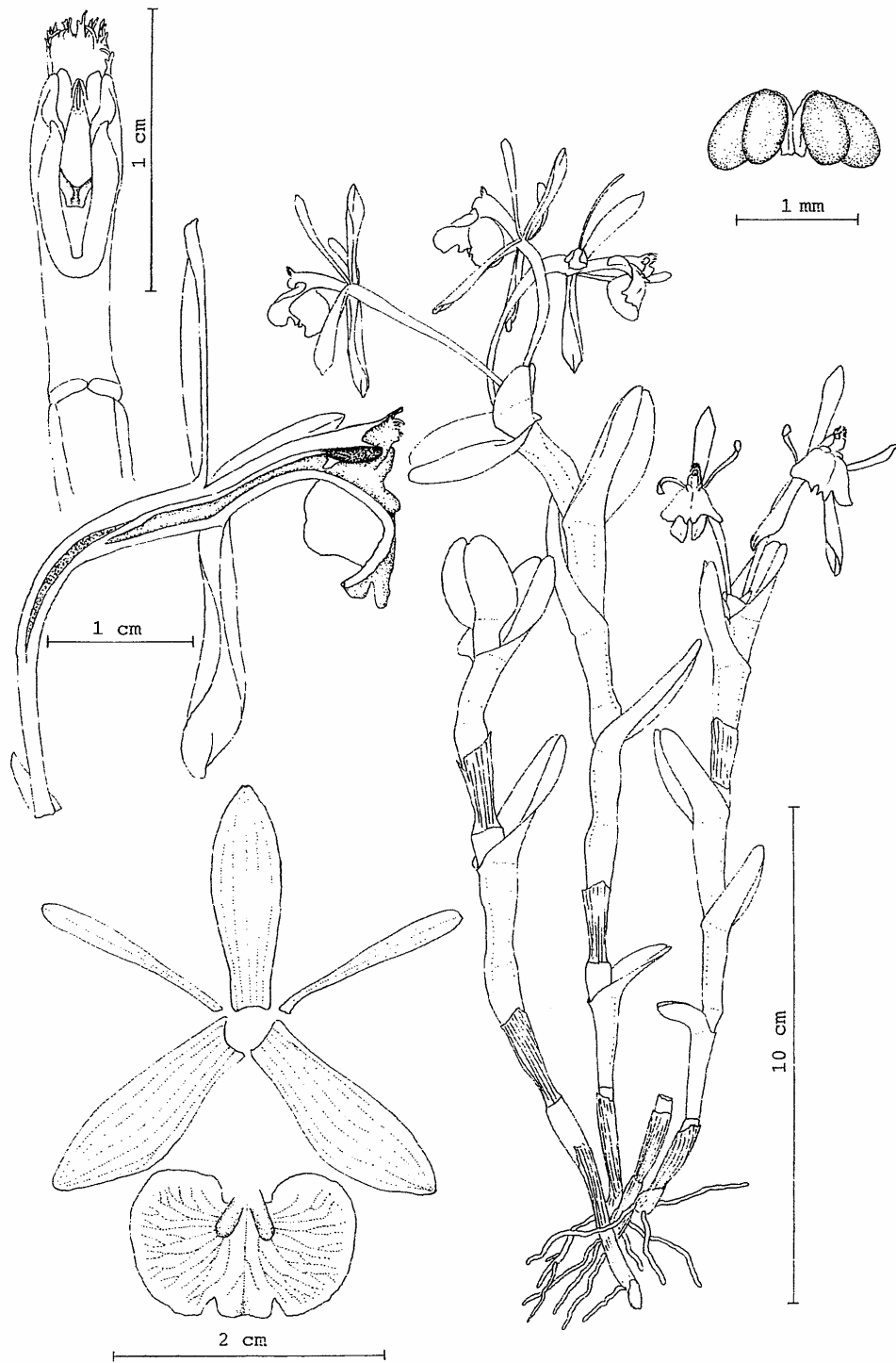


Figura 77. *Epidendrum thurstoniorum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en B. Thurston T-2671 sub E. Hágsater 6676.



Mapa 74. Distribución geográfica de *Epidendrum thurstoniorum* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum trialatum* Hágsater, Orquídea (Mexico City). 9(2): 356-358. fig. p. 359. 1984.

Tipo: PANAMÁ: Coclé: Valle de Antón, col. noviembre 1975, prensado de material cultivado 7 noviembre 1981, *Robert L. Dressler sub Eric Hágsater 4674*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración). Clonotipos: prensado de material cultivado 20 noviembre 1982, AMO! PMA! US! prensado de material cultivado 17 diciembre 1983, AMES! K! MO! prensado de material cultivado 21 diciembre 1983, CR!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 12-30 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.5-1.0 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, ligeramente en flexuoso, 8-24 x 0.2-0.4 cm. **Hojas** 4-11, distribuidas a lo largo del tallo; vaina foliar tubular, lateralmente comprimida, 1.3-3.0 cm de largo; lámina angostamente elípticas a liguladas, ápice retuso, coriácea, verdes, 3-10 x 0.8-1.8 cm. **Bráctea espatácea** ausente. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, subumbelada, pedúnculo reducido. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, aguda, 3-6 x 1.2-1.5 mm. **Flores** 3-6, simultáneas, abriendo en sucesión, resupinadas, blanco verdosas, generalmente con los ápices de los sépalos y pétalos de color verde, especialmente en el botón; fragancia dulce durante todo el día. **Ovario** terete, el tercio apical algo inflado ventralmente, no ornamentado, 22-38 x 1.3-1.8 mm. **Sépalos** libres, extendidos, obovados oblanceolados, ápice obtuso a agudo, coriáceos, glabros, 5-nervados, con algunas nervaduras secundarias, margen entero, extendido, 12-16 x 5.0-6.5 mm; los laterales oblicuos. **Pétalos** libres, extendidos, angostamente oblanceolados a linear oblanceolados, ápice obtuso a agudo, membranáceos, 1-nervados, margen entero, extendido, 13-14 x 0.6-1.2 mm. **Labelo** unido a la columna, transversalmente rectangular reniforme, base cordada, en ocasiones con un seno poco profundo a cada lado, apicalmente emarginado y formado de dos lobos redondeados incipientes, 6.5-10.0 x 11-15 mm; bicalloso, los callos alargados, redondeados, divergentes. **Columna** arqueada hacia el ápice, delgada, 6-10 x 1.6-2.0 mm, con un par de procesos petaloides laterales laminares, dentado fimbriados, revolutos. **Clinandrio** prominente, cónico, margen fimbriado. **Antera** subesférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subesféricos, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granuladas, semejantes al largo de los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, hasta la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando un tercio de la longitud del ovario, angosto, liso. **Cápsula** no vista.

**EJEMPLARES EXAMINADOS: NICARAGUA:** sin localidad, Hort. FLAS, prensado de material cultivado, 19 XII 1990, *John Atwood F-111 sub E. Hágsater 9230* (AMO); prensado de material cultivado, 3 I 1991 (AMO x2); prensado de material cultivado, 2 X 1992 (AMO). **COSTA RICA: Alajuela:** Reserva Biológica de Monteverde, Río Peñas Blancas, 820 m, *William Haber & Eladio Cruz 7985* (MO). **Guanacaste:** Road side northeast of Tilaran, Atlantic slope, 600-650 m, *C. W. Dodge & W. S. Thomas 7149* (AMES); Tilaran, Arriba de la presa El Arenal, 17 II 1993, *Ivan Ortega Gasteazoro sub E. Hágsater 7093* (AMO x2); Lago El Arenal, 21 diciembre 1983, *7180* (AMO, CR, MEXU, USJ); Tilarán, Tilarán-El Arenal, carr. 142 km 27, a la vista del nuevo lago, 630 m, 26 I 1988, *E. Hágsater 9470: Oscar Rodríguez, Annette Kaessbohrer* (AMO x4, CR); Tilarán, arriba de la Presa de El Arenal, col. 9 III 1983, prensado de material cultivado 15 XI 1991, *Ivan Ortega Gasteazoro sub E. Hágsater 10431* (AMO x2); prensado de material cultivado 17 II 1993, (AMO x4); prensado de material cultivado 26 II 1993, (AMO x3); El Silencio, Tilarán, 12 II 1963, *Alfonso*

*Jiménez 385* (CR, F); Santa Elena to Tilaran road, Florida, ca. 1100 m, 17 II 1984, *Khan, Tobbs & Vickery 1127* (CR, MO); Rio Naranjo, 5 I 1975, *John Tylor 18128* (NY, US); W slope of Cerro Nubes, ca. 2 km E of El Silencio de Tilarán, ca. 900 m, *Michael Grayum, Gerardo Herrera and Pam Sleeper 5013* (AMES, AMO, CR, MO, SEL); El Arenal, 1 II 1976, *John & Kathy Utley 3883* (F); Vicinity of Tilaran, 500-650 m, 10 I 1926, *P. C. Standley & Juvenal Valerio 44172* (US); Vicinity of Tilaran, 500-650 m, 10 I 1926, *44174* (AMES, US); Vicinity of Tilaran, 500-650 m, 10 I 1926, *44396* (AMES, US); El Silencio near Tilarán, ca. 750 m, 13 I 1926, *44798* (AMES, US); El Silencio near Tilarán, ca. 750 m, 13 I 1926, *44800* (AMES, US); El Arenal, 485-600 m, 18 I 1926, *45276* (AMES x2, US); Los Ayotes, near Tilaran, 600-700 m, 21 I 1926, *45587* (AMES, US); Los Angeles, near Tilaran, 600-700 m, *45628* (AMES); Tilaran, La Tejona, N of Tilaran, 600-700 m, 25 I 1926, *45979* (US); Tilaran, La Tejona, N of Tilaran, 600-700 m, 25 I 1926, *46013* (US); El Arenal, 18-19 I 1926, *46056* (AMES, US); Quebrada Serena, southeast Tilaran, ca. 700 m, 27 I 1926, *46331* (AMES, US); Quebrada Serena, southeast Tilaran, ca. 700 m, *46339* (AMES); Ca. 5 km east of Tilaran, above Laguna de Arenal, 900-1000, 13 II 1963, *L. O. Williams & Terua P. Williams 24552* (G); About 5 km east of Tilarán, above Laguna de El Arenal, 900-1000 m, 13 II 1963, *24562* (F, LL). **Alajuela:** Reserva Forestal de Arenal Río Negro de Chiquito, 1500 m, 16 II 1990, *Erick Bello 1882* (MO). **PANAMÁ:** Coclé: Hills North of Valle de Anton, 800-1000 m, 2 I 1941, *Paul H. Allen 2287* (AMES); Hills North of Valle de Anton, 800-1000 m, 1 I 1941, *2293* (AMES) Valle de Antón, prensado de material cultivado 20 XI 1982, *R. L. Dressler sub E. Hágsater 4674* (AMO, PMA, US); prensado de material cultivado 21 XII 1983 (CR); Norte de El Copé, prensado de material cultivado, 29 III 1983, *6297* (AMO, F); prensado de material cultivado 21 XII 1983 (AMES, F, K, MO); La Mesa, El Valle de Antón, 1 XI 1976, *Henry P. Butcher s.n.* (AMO); Ca. 15-20 km NE of La Pintada towards Toábre, largest peak in vicinity, 600-1000 m, 15 II 1981, *K. Sytsma & W.C. D'Arcy 3621* (MO, SEL); North of El Cope, near continental divide and down Atlantic slope, 750-900 m, 23 VI 1988, *Gordon McPherson 12631* (MO). **Panamá:** Cerro Campana, trail leading to cross, 2700-2900 m, 14 II 1981, *Kenneth J. Sytsma 3537* (MO); Distrito Capiro, cerro Campana, ca. 900 m, *Henk van der Werff & J. Herrera 6230* (AMO, MO). Chiriquí: Vicinity of David, 30-80 m, 27 II 1911, *H. Pittier 2845* (AMES, US); On right side of road just beyond and down from Continental Divide, along Fortuna Dam-Chiriquí Grande Rd., ca. 900 m, 21 I 1985, *R. W. Read, J. Kent & W. Knerr 85-32* (US); Camp. Hornito, Fortuna Dam site, 1000-1200 m, 14 VIII 1976, *R. L. Dressler 5359* (AMO).

**OTROS REGISTROS: NICARAGUA: Zelaya: (Atlántico Norte: Cerro Saslaya) Selaya, 3400 ft, IV 1963, Heller 4810** (SEL ilustración copia Xerox en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce en poblaciones locales de Nicaragua, Costa Rica (El Arenal) y Panama, de los 485 a los 1100 m de altitud, en selva caducifolia y bosques bajos, sobre cerca de madera. Florece de noviembre a febrero.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas liguladas, 3-6 flores, blanco-verdosas, con pétalos 1-nervados, clinandrio prominente, fimbriado y los procesos laterales apicales de la columna, laminares, dentado-fimbriados y revolutos. Es similar a *Epidendrum firmum* Rchb.f. pero tiene plantas más delicadas, flores más pequeñas, verdosas y labelo trilobado con el lóbulo medio cuadrado.



**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada, es comun en Costa Rica y Panamá, en la Vertiente del Pacífico.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*trilatum*" del latín *tri*, tres y *ala*, ala en referencia a los dos procesos laterales apicales de la columna y el clinandrio prominente, los cuales dan la apariencia de tres alas en el ápice de la columna.

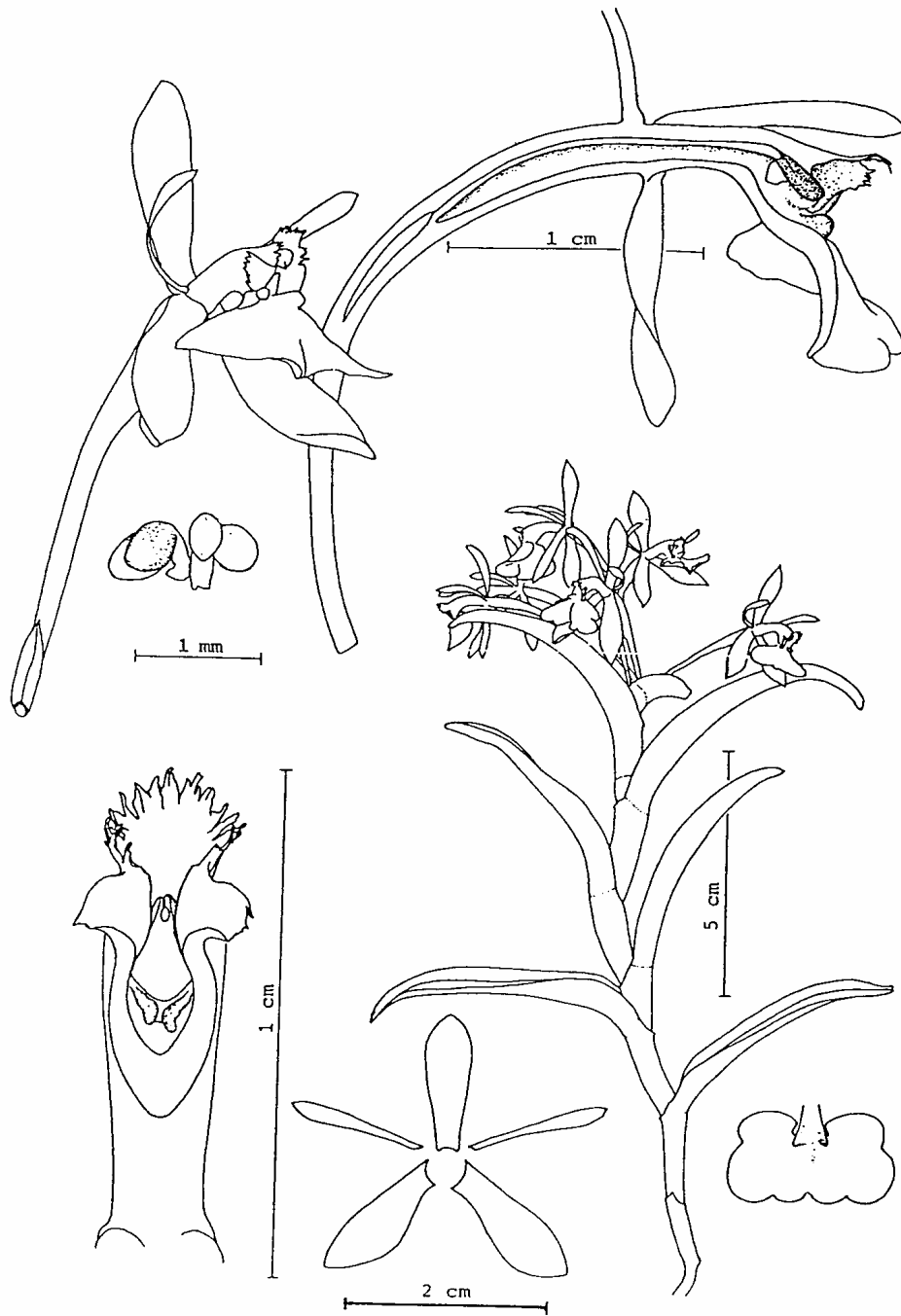


Figura 78. *Epidendrum trialatum* Hágsater. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en R. L. Dressler sub E. Hágsater 4674.



Mapa 75. Distribución geográfica de *Epidendrum trialatum* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum umbellatum* Sw., Prodr. 121. 1788; Nov. Act. Ups. 6: 68. 1799; Willd, Sp. Pl. 4: 117. 1805; Bot. Reg. I. t.80. 1816. Bot. Mag. 46, t. 2030. 1819.

Tipo: JAMAICA: [Sin localidad precisa], *Swartz s.n.* Holotipo: BM (diapositiva en AMO!).

Hierba epífita, simpodial, cespitosa, 14-41 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 9.0-33.5 x 0.2-0.8 cm. **Hojas** 4-11, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.5-3.8 cm de largo; lámina foliar lanceolada a anchamente elíptica, ápice retuso, no ornamentada, margen entero, carina dorsal ausente, coriácea, verde, 3.8-8.6 x 1.3-2.5 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. **Bráctea floral** más pequeña que el ovario, ovada, redondeada, 8-10 x 3-4 mm. **Flores** 4-6, resupinadas, simultáneas, verdes. **Ovario** ligeramente inflado desde su mitad hacia el perianto, terete, no ornamentado, 25-49 x 1.5-2.5 mm. **Sépalos** glabros, extendidos, libres, subcoriáceos. **Sépalo dorsal** elíptico, ápice agudo, margen entero, revoluto, quilla dorsal prominente, 5-nervado, con numerosas nervaduras secundarias dando la apariencia de ser 7-nervados, 13.2-15.4 x 2.5-3.5 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente elípticos, ápice agudo, margen entero, revoluto, quilla dorsal prominente, 5-nervados, con numerosas nervaduras secundarias dando la apariencia de ser 7-nervados, 11.5-15.5 x 4.5-6.0 mm. **Pétalos** extendidos, espatulados, ápice agudo, margen entero, extendido, subcoriáceos, 3-nervados, 11-14 x 2.3-3.0 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, coriáceo, 12-14 x 19-21 mm; bicalloso, los callos, subglobosos, prominentes; lóbulos laterales semiorbiculares, margen entero, 5-7 x 10-12 mm; lóbulo medio bilobado con los lóbulos semiorbiculares claramente bien formados, margen entero, 3-4 x 9-10 mm. **Columna** recta a ligeramente arqueada, delgada, 8-12 x 2.0-3.2 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso, 1.5-2.0 mm de largo. **Antera** subesférica, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; caudículas suaves y granulosas, ligeramente más largas que los polinios; viscidio viscoso, transúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, cubriendo cerca de la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, no ornamentado, penetrando cerca de la mitad de la del ovario. **Cápsula** semiorbicular, 25.0-26.7 x 25 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** CUBA: Oriente, Sierra del Cobre, 25 IX 1935, *J. Acuña 9793* (HAC, diapositiva en AMO); Oriente, Loma del Gato, Sierra Maestra, 10 VII 1936, *J. Acuña 11278* (HAC, diapositiva en AMO); Villa Clara, Copas de Collanter, *J. Acuña 11436* (HAC, diapositiva en AMO); Oriente, Falda Sur Pico Turquino, Sierra Maestra, 1 VIII 1935, *J. Acuña & Bucher 13891* (HAC, diapositiva en AMO); Oriente, La Gran Piedra, Santiago de Cuba, 29 X 1959, *J. Acuña & K. Takenchi 21254* (HAC, diapositiva en AMO); Oriente, Cerca de la cumbre del Pico Galano, Sierra del Frijol, Alegria, Toa, 1 I 1954, *Hermano Alain 3794* (HAC, diapositiva en AMO); Cumbre de la Cuchilla de la Sierra del Frijol, La Alegria, Toa, 1 I 1954, *Hermano Alain 3797* (HAC, diapositiva en AMO); Santiago de Cuba, Guama, subida al Pico Cuba entre el Caldero y Pico Cuba, 1600-1750 m, 23 VII 1984, *A. Alvarez, A. Díaz, E. I. Silva 54919* (HAJB, diapositiva en AMO); Sierra Maestra, Pico Cordero, 1000-1300 m, 13 V 1971, *J. Bisse y H. Lippold 18956* (HAJB, diapositiva en AMO); Guantánamo, Camino de Los Naranjos a la Loma de Buenavista, Baracoa, 21 I 1977, *J. Bisse, A. Alvarez, J. Gutierrez y A. Areces 33786* (HAJB x2 diapositivas en AMO); Holguín, Mayarí, Abajo, Sierra de Uipe, Loma de la Mensura, Falda Norte y Sureste, 31 X 1977, *J. Bisse,*

*F. K. Meyer, M. Baesslen, A. Alvarez y J. Gutierrez 35791* (HAJB, diapositiva en AMO); Guantánamo, Camino de Los Naranjos a la cuchilla 9 III 1982, *J. Bisse, M. Baesslen, H. Dietrich, L. González y K. Günther 48056* (HAJB x2 diapositivas en AMO); Guantánamo, Cuchillas de Toa, orillas del arroyo Fortuna, 22 III 1972, *J. Bisse, R. Berazain, H. Lippold 22866* (HAJB x2 diapositivas en AMO); Oriente, Loma del Gato, Sierra Maestra, *F. Clement 494* (HAC, diapositiva en AMO, US); La Coronita, Florida Blanca, 1 IV 1957, *Clemente, Nestor & Crisagano 5275* (HAC, diapositiva en AMO); Cieneguita, SW of Cuba, 28 II 1896, *Combs 2* (AMES, diapositiva en AMO); Las Villas, about Pico Sombrero, northeast of El Naranjo, Sierra Trinidad, 19 VII 1953, *R. L. Dressler 1337* (MO, US); Oriente, Sierra Maestra, above Daiquiri, La Gran Piedra, ca. 1000 m, 28 X 1916, *E. L. Ekman 8097* (S); Oriente, Sierra de Nipe, in manacales at Loma Mensura, 725 m, 15 X 1919, *E. L. Ekman 9921* (S); La Perla on the Camino Real 28 XII 1919, *Hermano Hoiram 2669* (HAC, NY); Oriente, *Hermano Hoiram 10949* (HAC); Oriente, Loma del Gato, 1 XII 1935, *Hermano Hoiram 14016* (AMES, HAC, US); Santa Clara, Las Lagunas, Buenos Aires, ca. 2500 ft., 5 XII 1928, *J. G. Jack 6880* (AMES, diapositiva en AMO); Santa Clara, Buenos Aires, Trinidad Hills, 2500-3500 ft., 24 VII 1930, *J. G. Jack 8109* (AMES, diapositiva en AMO); *8110* (AMES, diapositiva en AMO); Las Villa, Lomas de Trinidad, *Hermano León 18499* (HAC, diapositiva en AMO); Santa Clara, Sierra de Gavilanes, Grupo de Sti-Soiritus, 1 IV 1916, *F. León & F. Clément 66217* (HAC, diapositiva en AMO); Pinar del Rio, Valley of Taco-Taco, River Rangel, 1 I 1953, *Alain Liogier 2750* (AMES, diapositiva en AMO); Oriente, en la Loma de La Quijada, cercanías de Bayate de Monte Ruz, 23 II 1955, *M. López Figueiras 1458* (HAJB, diapositivas en AMO); Oriente, a lo largo de la Maestrica, en el Alto de la Valenzuela, Sierra Maestra, 4800-5000 ft., 5 IV 1955, *2063* (HAJB, diapositiva en AMO); Oriente, en el Pinalón, Alto de la Valenzuela, Sierra Maestra, 11 VIII 1955, *2283* (HAC, diapositiva en AMO; HAJB, diapositiva en AMO, testigo de ilustración); Oriente, Monteverde, Guantánamo, 30 XII 1960, *2491* (HAC, diapositiva en AMO; HAJB, diapositiva en AMO); Santa Clara, Lomas de Banao, 1 II 1920, *Antonio Luna 258* (NY); Oriente, San Pedro de Castillo, Maisi, 1 IX 1938, *Prudencio Matos 18558* (AMES, diapositiva en AMO; HAC, diapositiva en AMO); Oriente, sur de corte leña, cresta Sierra de Nipe, 600-700 m, 16 X 1941, *C. V. Morton, Julian Acuña 3229* (HAC, diapositiva en AMO); Oriente, above Bella Vista, on the trail to Monte Libano, 1 I 1907, *William R. Maxon 4271* (US); Oriente, Granma, María Tomasa, La Bayamesa, Sierra Maestra, 25 IX 1989, *E. del Risco s.n.* (HAC x2, diapositivas en AMO); Oriente, Sierra Nipe, near Woodfred, 10 XII 1909, *J. A. Shafer 3145* (AMES, diapositiva en AMO; NY); Oriente, La Perla to Santa Ana, 660 m, 14 II 1911, *J. A. Shafer 8608* (AMES, diapositiva en AMO; NY); Oriente, La Perla, *J. A. Shafer 8659* (NY); Oriente, La Manaión, 28 I 1971, *Stuchlik s.n.* (PR, diapositiva en AMO); Gran Piedra, 10 X 1983, *Alexander M. Vasiljev* (AMO); Monte Verde, *C. Wright 72* (P, diapositiva en AMO; W); In Cuba Orientali, *642* (BR, diapositiva en AMO; HAC, diapositiva en AMO; P, diapositiva en AMO); 1 VII 1856 (AMES, diapositiva en AMO; G x2, diapositivas en AMO); 7 IX 1857 (HAC x2, diapositivas en AMO); 1 I 1860 (BM, diapositiva en AMO); Cuba Orientali, prope Monte Verde, 1 I 1860, *1483* (W, diapositiva en AMO); *1498* (G, diapositiva en AMO); *1690* (G, diapositiva en AMO). **JAMAICA:** Mt. Manys, *Sin colector 143* (E, diapositiva en AMO); Parish of Manchester Rocks, 3 IX 1908, *N. L. Britton 3160* (NY); Vicinity of Mandeville, 15 II 1910, *Stewardson Brown 31* (NY); *178* (NY); Silver Hills, Woodland, 4000 ft., II 1908, *W. Harris 7865* (BM, diapositiva en AMO; F); Clarendon, Mocho Mountains, 1 mile southeast of Thompson Town, ca. 2000 ft., 4 IV 1952, *George R. Proctor 6513* (IJ); St. Ann, Vicinity of Mosely Hall Cave, 1 mile west of Blackstonedged, ca. 2000 ft., 12 XII 1952, *George R. Proctor 7480* (IJ); Parish of Clarendon, Vicinity of Bog Hole, 1 mile NE of Corner Shop, 1700 ft., 31 VII 1967, *R. E. & Sylvia Weaver 1266* (AMES, diapositiva en AMO). **HAITI:** Barassa,

Mornes des Cammissaires, 1500 m, 13 XII 1944, *R. L. Holdrige 2053* (AMES, diapositiva en AMO ; F, NY); Massif, du Nord St. Michel de L'Atalaye, La Loma, ca. 900 m, 2 VI 1927, *E. L. Ekman 8337* (K, diapositiva en AMO; US). **REPUBLICA DOMINICANA:** Prov. La Vega, 6 km from de Jarabacoa (Pedregal is 4 km S of Jarabacoa) on road to El Río (and Costanza); 3000 ft., IV 15, 1981, *T. Zanoni, M. Mejia, C. Ramirez 12586* (MO). **PUERTO RICO:** Bandera, 14 VII 1915, *F. L. Stevens 8258* (NY, diapositiva en AMO). **SAN KITTS-NEVIS:** Molyweaut State, 8 IX 1901, *N. L. Britton & J. F. Cowell 330* (NT). **MONTSERRAT:** Along trail, wish of the Soufriere, 8 II 1907, *J. A. Shafer 691* (F, US). **GUADALUPE:** Sin localidad, 1 I 1854, *Perrotet s.n.* (BM, diapositiva en AMO). **DOMINICA:** Woodland along old Imperial Road segment from Mt. Joy to abandoned L'Imprevue State, 400 m, 19 II 1940, *W. H. & Barbara T. Hodge 1260* (AMES, diapositiva en AMO). **MARTINICA:** Sin localidad, 12 XII 1962, *T. Botata 6154* (P, diapositiva en AMO); St. Pierre, 1 II 1868, *L. Hahn 86* (BM, diapositiva en AMO); Sin localidad, 1 I 1872, *L. Hahn 1337*, (AMES, diapositiva en AMO); Sin localidad, 1 II 1868, *H. Pierre 86* (AMES, diapositiva en AMO). **SANTA LUCIA:** Morne Soufriece, 1100 ft., 6 XI 1938, *Haold E. Box 1851* (BM, diapositiva en AMO); Sin localidad, *Plez s.n.* (P, diapositiva en AMO); Gimie, East of Piton, Troumassée, 1300-1400 ft., 22 XI 1960, *George R. Proctor 21616* (AMES); Mt. Durocher, 2 miles northwest of Patience, 1050 ft., 15 V 1984, *Verna Slane 120* (AMES). **SAN VICENTE:** 1500 ft., 1 III 1890, *H. H. & G. W. Smith 1009* (BM, NY); 1150 (AMES, diapositiva en AMO). **GRENADA:** West Indies, Annandale St. George's, 1 II 1906, *W. E. Broadway 1852* (AMES x2, diapositivas en AMO; BM, diapositiva en AMO; F). **TRINIDAD Y TOBAGO:** Trinitatis, 1 I 1826, *Sieber 379* (E, diapositiva en AMO; P, diapositiva en AMO; W x2, diapositivas en AMO).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de las Islas de las Antillas (Nor-Oriente de Cuba, en Jamaica, Haití, República Dominicana, Puerto Rico, San Kitts-Nevis, Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucia, San Vicente, Grenada y Trinidad y Tobago). Epífita, en Bosques de neblina muy húmedos, de los 350 a los 1200 m de altitud. Florece durante todo el año, sin embargo, la mayor floración se lleva a cabo durante los meses de mayo a septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas robustas, con tallos gruesos, algo lateralmente comprimidos, sin ser ancipitosos, hojas suculentas, 4-6 flores, labelo trilobado, el lóbulo medio claramente bilobado, los lóbulos semiorbiculares. Difiere de *E. difforme* la cual tiene tallos ancipitosos, hojas coriáceas, 2-5 flores, lóbulo medio del labelo subcuadrado y fuertemente revoluto.

**COMENTARIOS:** *Epidendrum umbellatum* Sw., ha sido confundida con *Epidendrum difforme* sin embargo al estudiar con detalles sus características morfológicas en conjunto con su distribución geográfica, se ha podido encontrar que *E. umbellatum* presenta una distribución amplia en las Antillas Occidentales, desde el nor-oriente de Cuba hasta Trinidad y Tobago, en altitudes relativamente elevadas a los 1000 m; por otro lado *E. difforme* presenta una distribución restringida a las islas de las Antillas Menores desde Montserrat hasta Grenada, en altitudes inferiores a los 1000 m.

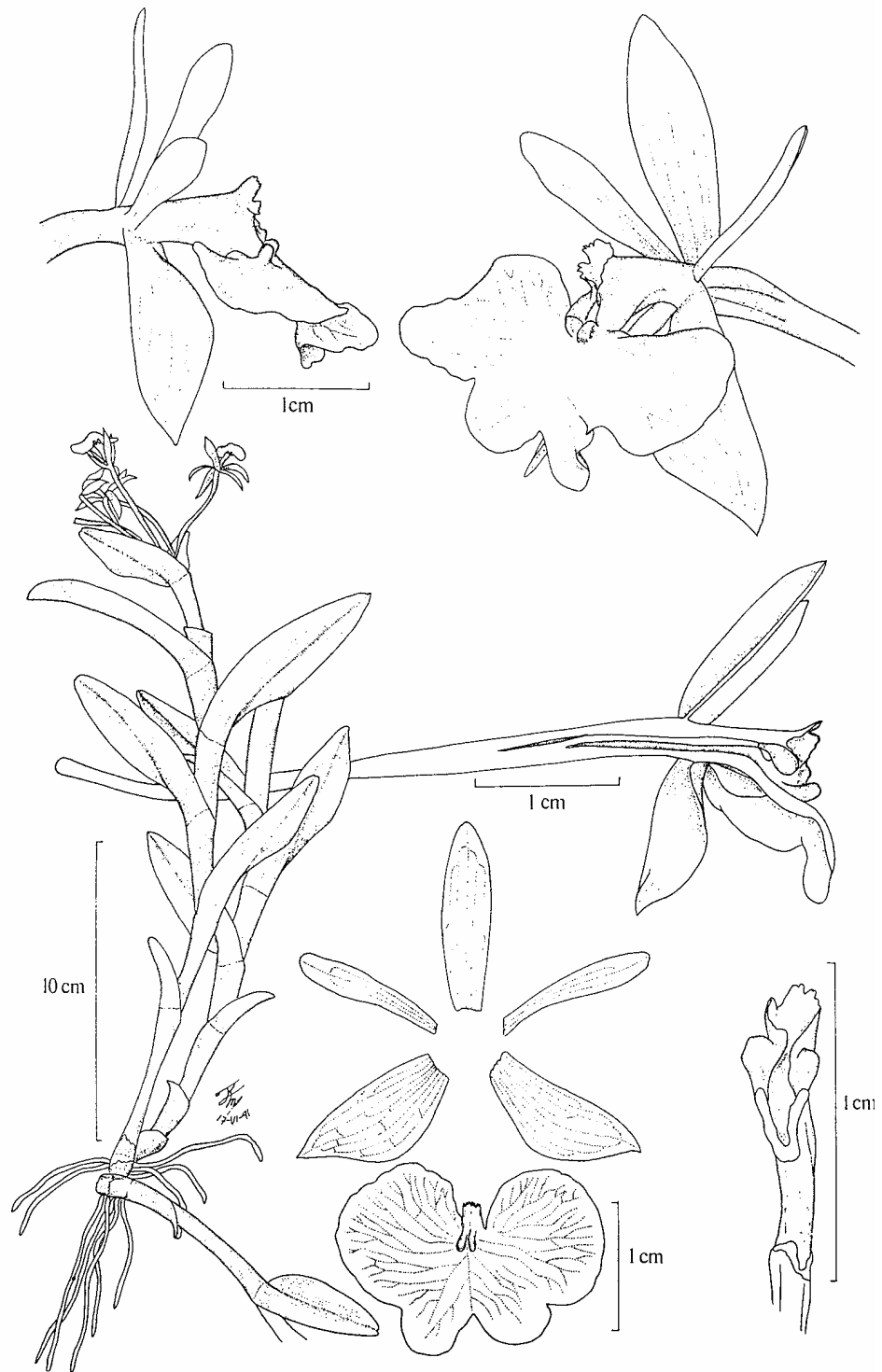
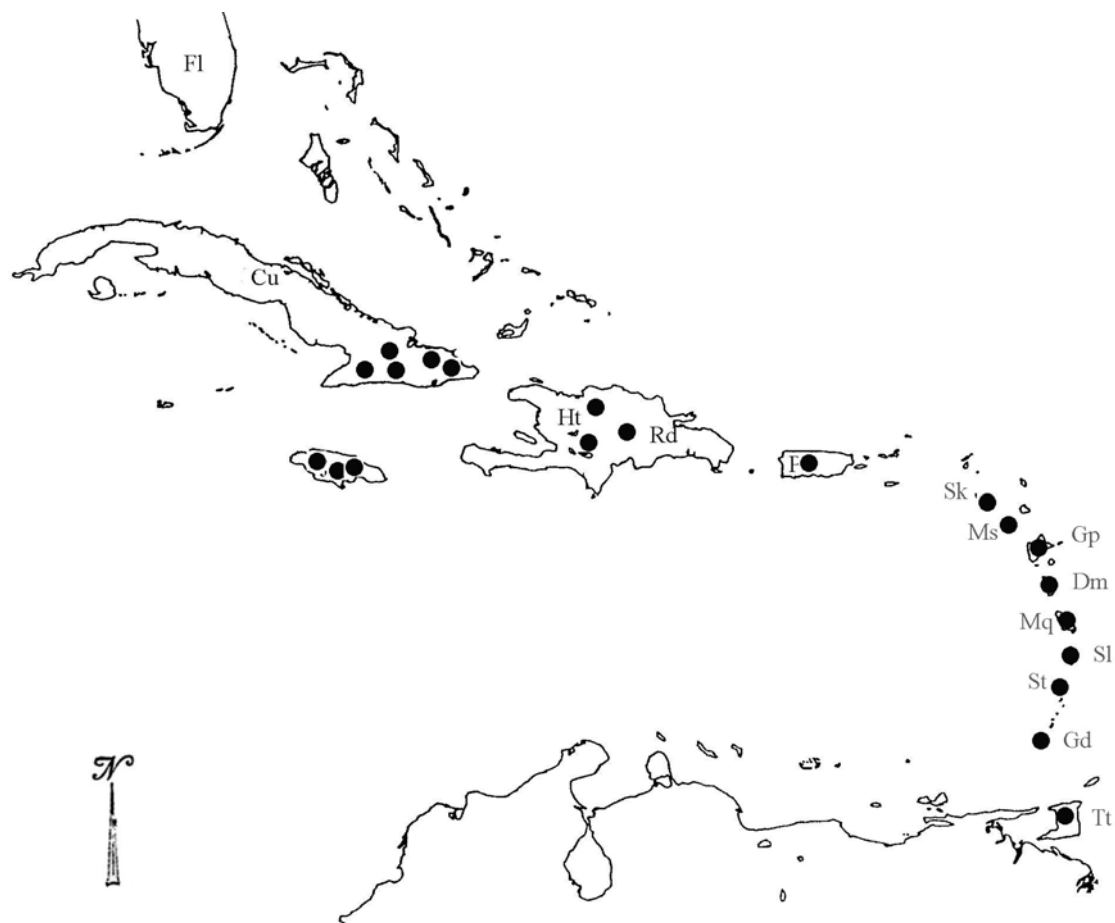


Figura 79. *Epidendrum umbellatum* Sw. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en M. López Figueiras 2283.



Mapa 76. Distribución geográfica de *Epidendrum umbellatum* Sw. (Fl) Florida, (Cu) Cuba, (Jm) Jamaica, (Ht) Haití, (Rd) República Dominicana, (Pr) Puerto Rico, (Sk) San Kitts-Nevis, (Ms) Montserrat, (Gp) Guadalupe, (Dm) Dominica, (Mq) Martinica, (Sl) Santa Lucía, (St) San Vicente, (Gd) Granada, (Tt) Trinidad y Tobago.



*Epidendrum upanodiforme* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater, L. Sánchez Saldaña & J. García-Cruz. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 3: pl. 393. 1999.

Tipo: ECUADOR: Morona-Santiago: Pedregal Río Upano, unos 11 km río arriba de Macas hacia Puyo, 1050 m, col. 23 Nov. 1988, *E. Hágsater 9671, C. H. Dodson, N. H. Williams, M. Whitten & F. G. Thompson*. Holotipo: QCNE! Isotipo: AMO! Clonotipos: 18 Dec. 1988 AMO! (flores en líquido), 29 Dec. 1988 AMO! (testigo de ilustración), 27 IV 1991 AMES! 17 May 1991 MO! 31 May 1991 RPSC! 7 VI 1991 SEL!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-60 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1.0-1.8 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos, 10-22 x 0.2-2.3 cm. **Hojas** 4-8, equidistantes a lo largo del tallo; vaina infundibuliforme, ancipitosa, lisa, 2-4 cm de largo; lámina elíptica, asimétricamente bilobada, margen entero, lisa, subcoriácea, carina dorsal baja, verde, 4-10 x 1.2-4.0 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical, del tallo maduro, florece una sola vez, subcorimbosa. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, ovadas, agudas, 5-7 x 4-6 mm. **Flores** 2-3, resupinadas, simultáneas, verde claro, fragancia no detectada. **Ovario** terete, no ornamentado, inflado ventralmente en el tercio apical, 25-35 x 1.5-3.0 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, subcoriáceos, obovados, obtusos, 5-nervados, margen ligeramente revuelto, 15-20 x 5-7 mm; los **laterales** oblicuos. **Pétalos** extendidos, glabros, libres, membranáceos, linear obovados, redondeados, 3-nervados, margen entero, 15-18 x 1.5-2.0 mm. **Labelo** unido a la columna, cordiforme en la base, trilobado, 10-13 x 14-19 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; lóbulos laterales sin sobrepasar al lóbulo medio, semiovados, enteros; lóbulo medio emarginado, formando dos lóbulos semicirculares, enteros. **Columna** arqueada, delgada, 8-10 mm de largo. **Clinandrio** prominente, eroso-dentado, cónico. **Antera** semicónica, provista de una punta recta, carnosa, prominente en el ápice, papilosa, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, obovados, lateralmente comprimidos; caudículas más cortas que los polinios, suaves y granuladas; viscidio semilíquido, transparente. **Rostelo** apical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** de 2/3 del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/3 del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**OTROS ESPECÍMENES:** ECUADOR: **Morona-Santiago:** Pedregal Río Upano, unos 11 km río arriba de Macas hacia Puyo, 1050 m, 23 XI 1988, *E. Hágsater 9675, Dodson, Williams, Whitten & Thompson* (AMO, AAU, F, MO, P, S); Camino Patuca-Méndez-Limón-Gualacéo a Plan de Milagro, km 61 desde Gualacéo, 1360 m, 24 XI 1988, *E. Hágsater 9727 & Dodson* (AMO). **Pastaza:** Mera, 1100 m, 25 V. 1968, *Harling 10187, G. & B. Strom* (AMES, GB); Motolo, road Mera-Puyo, 11 III 1969, *H. Lugo 699* (GB). **Tunguragua:** Río Topo, Baños-Puyo, IX 1982, *Hirtz 344* (SEL); Baños-Puyo, Río Topo, XII 1983 *Hirtz 1387* (AMO); **Zamora-Chinchipe:** km 40-51, Loja to Zamora, River Zamora, 1600 m, VII 1960, *C. H. Dodson 176* (SEL).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Ecuador, epífita, a lo largo de la Vertiente E de los Andes, desde los 1050 hasta los 1600 m de altitud. Florece de mayo a diciembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum upanodiforme* pertenece al complejo *Epidendrum difforme* Jaqc., y se reconoce por tener labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo semiovados, enteros, lóbulo medio del

labelo emarginado formando dos lóbulos semicirculares, enteros. Esta cercanamente relacionada con *E. difforme* la cual tiene tallos ancipitosos, ovario no inflado, lóbulos laterales del labelo elípticos a suborbiculares, lóbulo medio del labelo subcuadrado. *Epidendrum microcephalum* Hágsater & L. Sánchez tiene flores más pequeñas, forma vegetativa grande, lóbulo medio del labelo muy pequeño.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD (datos deficientes). El área donde esta especie crece a sido fuertemente deforestada.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto de *upanodiforme* se refiere a el Pedregal Río Upano donde el tipo fue colectado y al complejo *E. difforme* Jacq. al cual pertenece.

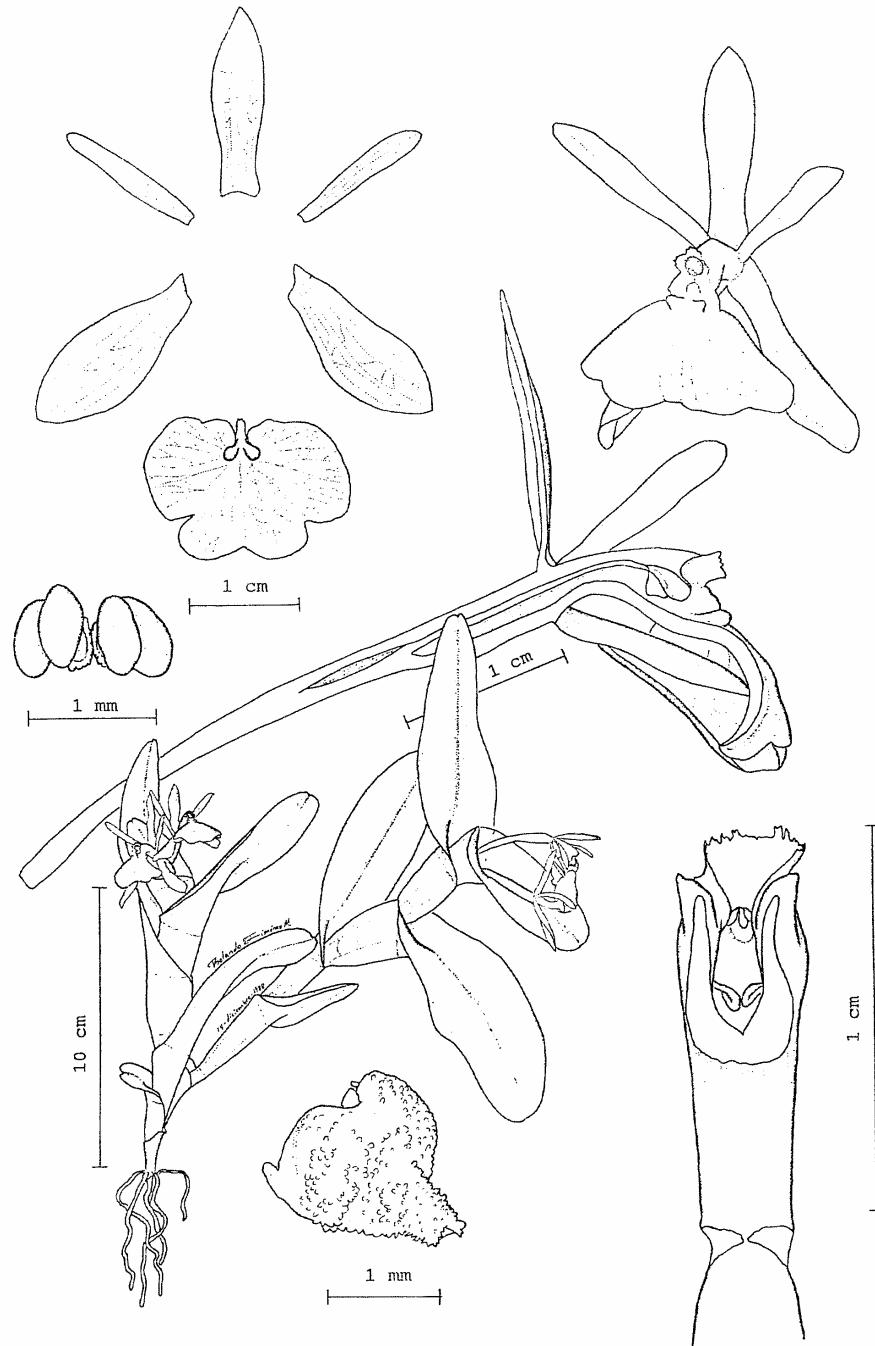
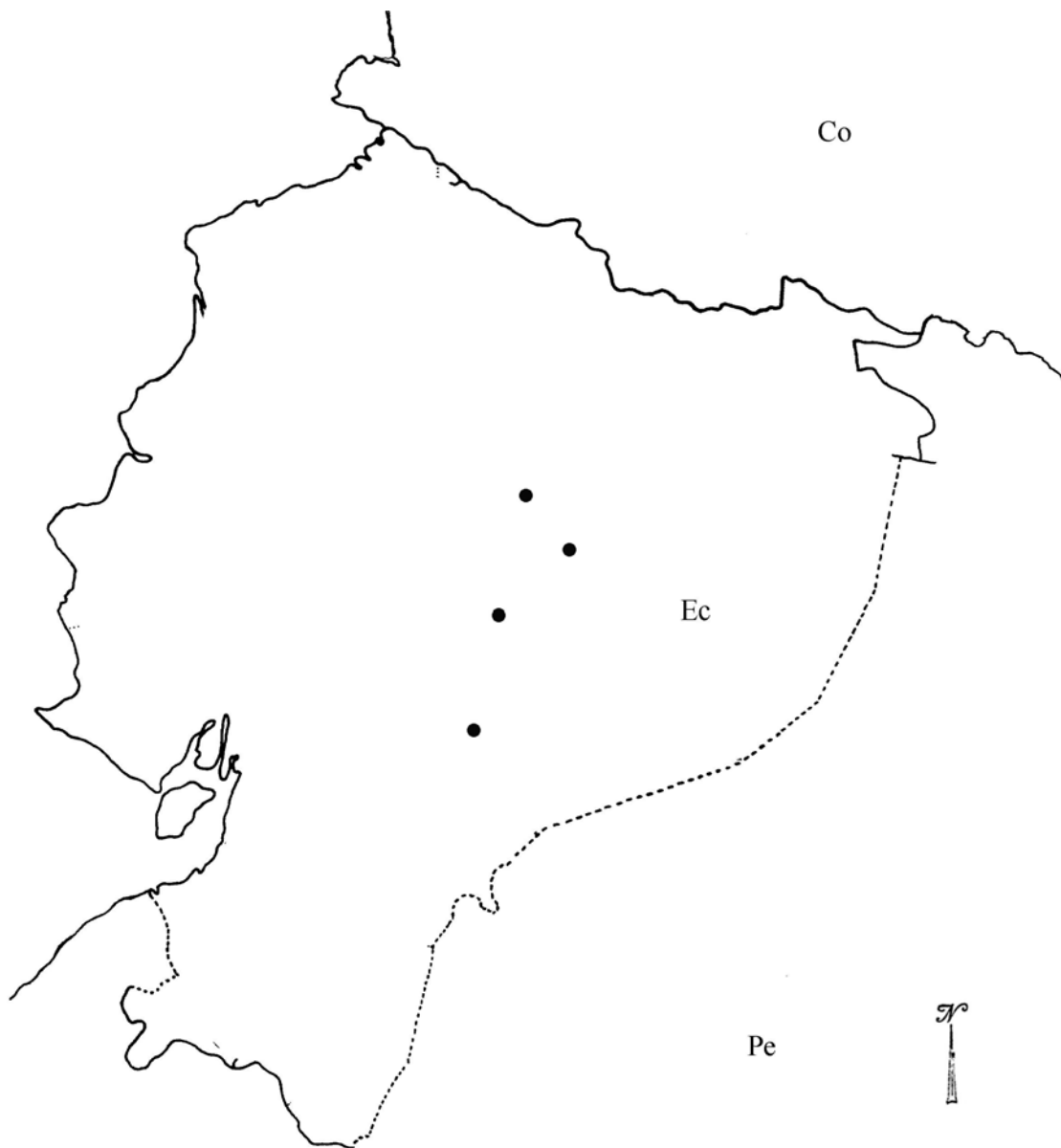


Figura 80. *Epidendrum upanodiforme* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater et al 1967.



Mapa 77. Distribución geográfica de *Epidendrum upanodiforme* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez, in Hágsater, E. & L. Sánchez (Eds.), Icon. Orchid. (México City) 8: pl. 898. 2006.

Tipo: COSTA RICA: Alajuela: Entre Río Grande de Atenas y Balsa, 400-485 m, colectada por Clarence Kl. Horich, 20 XII 1982, prensado de material cultivado 13 octubre 1983, *Hágsater 6963*. Holotipo: INB! Isotipo: AMO!

*Epidendrum amparoanum* of Authors not *Epidendrum amparoanum* Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 19:34. 1922. (= *E. barbeyanum* Kraenzl.)

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 15-35 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 1.0-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, 11-21 cm de largo. **Hojas** 5-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, no ornamentada, 2-3 cm de largo; lámina elíptica a ovada, ápice asimétricamente bilobado, no ornamentada, carina dorsal ausente, margen entero, verde, 3-13 x 1.5-6.5 cm. **Bráctea espatacea** ausente. **Inflorescencia** apical, en el tallo maduro, florece una sola vez, sécil. **Bráctea floral** mucho más pequeña que el ovario, triangular, aguda, 2.5-3.0 mm. **Flores** (1-2)3-5(10), simultáneas, resupinadas, verdes a verde-amarillentas; fragancia ligera, verde, polvorosa. **Ovario** inflado, terete, no ornamentado, 30-60 mm de largo. **Sépalos** abiertos, libres, glabros, subcoriáceos, elípticos, agudos, 7-nervados, margen entero, revoluto, 21.5-33.0 x 6.2-8.2 mm; los **laterales** oblicuos, 21-31 x 5.5-10.0 mm. **Pétalos** parcialmente abiertos, libres, glabros, elíptico a oblanceolados, agudos, 3-nervados, margen entero, extendido, 20-30 x 4-7 mm. **Labelo** unido a la columna, anchamente obovado, oscuramente trilobado, base profundamente cordada, margen ligeramente ondulado, 14.5-21.0 x 25-38 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos; lobulos laterales oblicuamente semiorbiculares, con numerosas venas engrosadas en la base; lóbulo medio corto, oscuramente bilobado. **Columna** recta, 6-12 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso-fimbriado. **Antera** subsférica, no ornamentada, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, más pequeñas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** penetrando 3/4 de la cavidad estigmática. **Nectario** penetrando 1/2 de la longitud del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** COSTA RICA: **Alajuela:** San Ramón, Vertiente Pacífica, entre Río Grande de Atenas y Balsa, 400-485 m, 20 XII 1982, *Hágsater 6963* (AMO x2); El Coyolar, 240 m, 1 IV 1924, *Standley 40074* (F); Balsa de Atenas, ca 3 km SE of Atenas, 400 m, 17 VII 1975, *Uttley 2638* (F). **Guanacaste:** San Rafael de Nandayure, 20 V 1992, Without collector (USJ); Nicoya, 360 m, 04 IV 1997, *Zúñiga s.n.* (USJ); Cañas, 21 XII 1969, *Daubenmire 464* (F); Between Liberia and Bagaces, ca. 50 m, 05 IX 1961, *Weber 6152* (AMES). **Puntarenas:** Palmar Norte de Osa, 0 m, 18 I 1958, *Allen 5795* (F, SEL); Puerto Quepos, Jaco (carretera a Pueblo Nuevo), 6 X 1984, *Dressler 61* (USJ); Punta Quepos, 0-80 m, 21 I 1987, *Grayum 7982* (CR, MO); Cascajal 30-100 m, 05 VII 1949, *Holm 261* (DH); Playa Bonita, Burica Peninsula, 5 m, 28 XI 1972, *Lent 3088* (F); Puerto Quepos, Quepos to Manuel Antonio, 30 m, 2 I 1990, *Merz 567* (CR) Sierpe, 0-100 m, 02 VIII 1979, *Todzia 653* (CR x3). **San José:** Valle del General, San Isidro, ca. 800 m, 09 III 1986, *Hágsater 8264* (AMO x4); Pérez Zeledón, Alto San Juan, San Isidro, 600-800 m, 28 XII 1981, *Ocampo 3428* (CR); Entre Punta Salsipuedes y Punta Río Claro, P.N. Concorvado,

*Soto 3457* (CR). **PANAMA:** Cult. Coronado, 06 IX 1981, *Hágsater 6390* (AMO, testigo de ilustración, flores en líquido). **Chiriqui:** Camino Volcán Concepción, Finca Hato Rey, 11 III 1982, *Hágsater 6450* (AMO); David-Santiago, km 362 (San Felix), 50 m, 23 VIII 1982, *Hágsater 6451* (AMO); Cuesta de Piedra, Between Concepción and Volcán, 1000 m, 9 IX 1976, Luer 1161 (SEL); Foot hills east of city, 0 m, *Powell 249* (AMES, MO); Vicinity of Rio Tinta, along main highway, 11 VIII 1937, *Woodson 408* (MO). **Panama:** Chepo, 1 XII 1933, *Paul 352* (US); "La Chorrera" West of the Canal, 0 m, *Powell 304* (AMES). **Veraguas:** Isla de Coiba, road to hot springs from main camp, 100 ft [30 m], 20 X 1979, *Antonio 2218* (MO); Rio Trinidad, 01 VII 1961, *Dwyer 1322* (MO); Isla de Coiba, 17 VIII 1961, *Dwyer 1603* (MO); Road to Santa Fe, 15 km from Santiago, 150 m, 17 VII 1976, *Sullivan 432* (MO).

**OTROS REGISTROS:** **COSTA RICA:** Sin datos, *Lucas Rodríguez 150*, Ilustración, copia xerox AMO, espécimen en USJ! **Puntarenas:** Cantón de Aguirre, Parque Nacional Manuel Antonio, unos kilómetros al sur del pueblo de Quepos, *Pupulin*, plate 50 (ilustración, copia xerox AMO!).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce de la Vertiente Pacífica de Costa Rica y Panamá. Epífita, en bosque secos y bosques secundarios a lo largo de la costa del Pacífico, de los 0 a los 500 m de altitud. Florece durante todo el año.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum vulgoamparoanum* se reconoce por sus tallos lateralmente comprimidos, hojas elípticas a ovadas, sépalos 7 nervados, labelo oscuramente trilobado, anchamente obovado, con muchas venas engrosadas; el lóbulo medio oscuramente bilobado, clinandrio prominente, eroso fimbriado. Es muy similar a *E. yojoaense* Hágsater, que crece en los bosques lluviosos de la cordillera del Atlántico de Honduras y tiene plantas y flores verde glauco, labelo reniforme, pétalos rómbicos, clinandrio corto y eroso. También se relaciona con *E. barbeyanum* Kraenzl., que tiene tallos ancipitosos, sépalos lanceolados, labelo trilobado, lóbulos laterales del labelo prominentes, flabeliformes, lóbulo medio más pequeño, separado de los laterales por senos profundos, formando dos lóbulos divergentes, triangulares a subrectangulares, agudos a redondeados.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** No amenazada. Esta especie es muy común a lo largo de la costa del Pacífico en Costa Rica y Panamá, en bosques secos primarios y secundarios, estacionales.

**NOTA:** Desafortunadamente el nombre de *E. amparoanum* usado para esta común y bien conocida especie corresponde a la especie más grande y que crece en los alrededores de San José, *Epidendrum barbeyanum* Kraenzl. El tipo fué destruido en el incendio de Berlin durante la Segunda Guerra Mundial, sólo se tiene la descripción original en la cual se describe un labelo grande y muy peculiar.

**ETIMOLOGÍA:** Del Latín *vulgo*, comunmente, generalmente, y *amparoanum*, en referencia al hecho de que esta especie ha sido identificada generalmente como *E. amparoanum* Schltr. pero no corresponde a la descripción original.

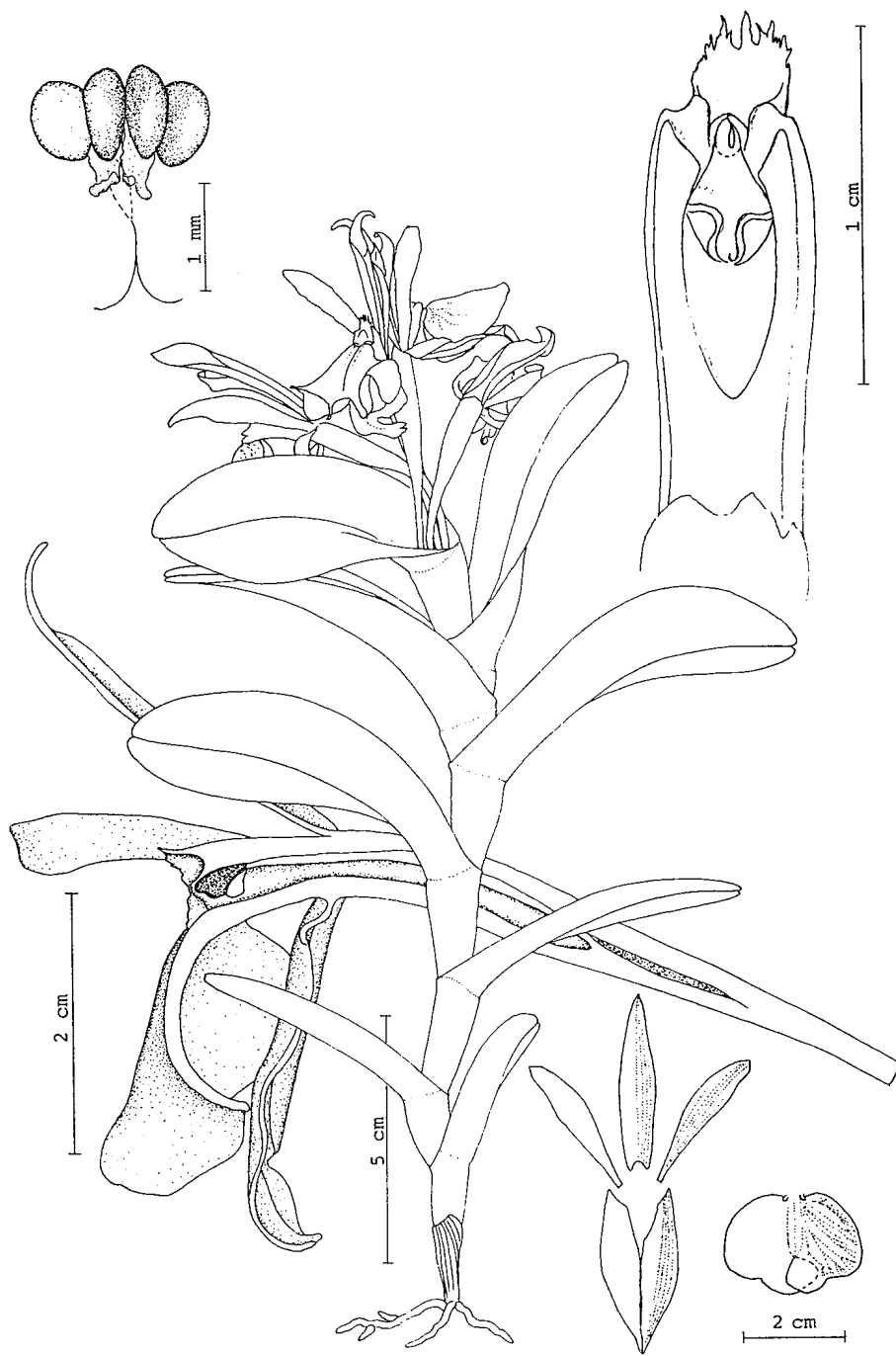
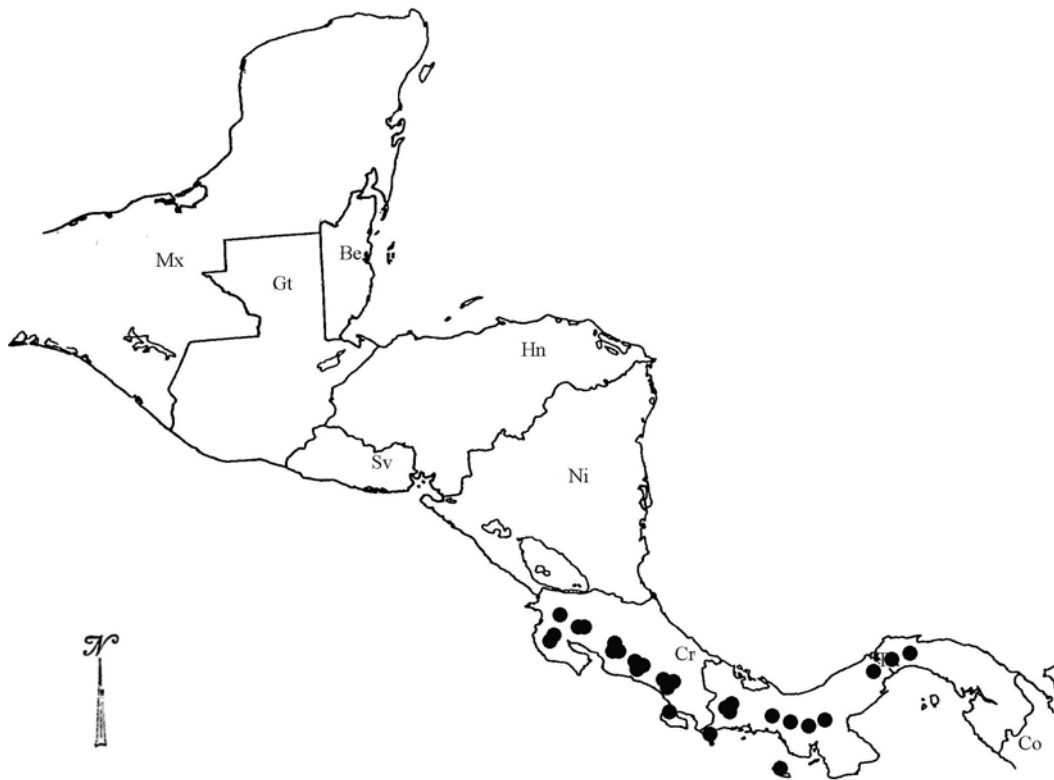


Figura 81. *Epidendrum vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez. Ilustración realizada por *E. Hágsater* basada en *L. Dreyfus* sub *E. Hágsater* 6390.



Mapa 78. Distribución geográfica de *Epidendrum vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.



*Epidendrum werffii* Dodson & Hágsater, Icon. Plant. Trop. ser II: pl. 492. 1989.

Tipo: ECUADOR: Esmeraldas: km 14 Lita to Alto Tambo, 810 m, 10 VII 1988, *Dodson & Gentry 17495*.  
Holotipo: QCNE! Isotipo: RPSC!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-40 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, 1-2 mm grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, rectos, 13-34 x 0.2-0.3 cm. **Hojas** 6-8, distribuidas a lo largo del tallo, imbricadas; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 1.5-2.5 cm de largo; lámina foliar oblongo elíptica, ápice retuso, coriácea, de color verde ocre, 3-9 x 1.4-2.2 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, ovada, aguda, 6 x 3 mm. **Flores** 1 a 2, sucesivas, en sucesión durante varios años, resupinadas, verde pálido, fragancia no registrada. **Ovario** terete, con una bolsa detrás del perianto, 35 x 1.7 mm. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, coriáceos, linear lanceolados, acuminados, 5-nervados, con nervaduras que se originan casi de la base de las principales dando la apariencia de ser hasta 10-nervado, margen entero, revoluto, 84-90 x 4.5-5.0 mm. **Pétalos** extendidos, linear lanceolados, acuminados, 3-nervados con algunas nervaduras secundarias dando la apariencia de ser 5-nervados, margen entero, extendido, 52-60 x 2-3 mm. **Labelo** unido a la columna, angostamente lanceolado, acuminado, la base ligeramente cordada, 33-45 x 8-10 mm; ecalloso, el disco con nervaduras engrosadas en la base hasta la mitad de su largo. **Columna** recta, ligeramente dilatada hacia el ápice, 9-14 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** muy prominente, cónico, margen eroso, 4 mm de largo; **Antera** no observada. **Polinario** formado por 4 polinios no observados. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, hasta la mitad de la cavidad estigmática. **Nectario** prominente, penetra la mitad del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: Esmeraldas: km 12 Lita to Alto Tambo, 725 m, V 1987, *Dodson 17155*, *H. v. d. Werff & Palacios* (QCNE, RPSC); km 12 Lita to Alto Tambo, 725 m, hort. Rio Palenque, 25 XI 1988, *Dodson sub Hágsater 9756* (AMO, testigo de ilustración); km 12 Lita to Alto Tambo, 725 m, XI 1988 *Hirtz 3909* (RPSC).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Especie endémica de Ecuador. En bosques húmedos con alto grado de precipitación media anual, de 700 a 850 m de altitud. Florece de mayo a noviembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum werffii* Dodson & Hágsater, se reconoce por sus flores de gran tamaño con respecto al resto de las especies del complejo *E. difforme*, con sépalos y pétalos linear-lanceolados, acuminados, labelo angostamente lanceolado, acuminado, con venas engrosadas en la base, lameliformes en la base, dando la apariencia de ser callos, ecalloso, columna recta, clinandrio prominente, cónico y eroso.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente vulnerable. Debido a que el área donde esta especie ha sido colectada, es talada para la agricultura, aun cuando algunas de estas área han sido declaradas como reserva forestal.

**ETIMOLOGÍA:** Dedicada en honor al Dr. Henrik van der Werff quien participó en la colecta de la primer planta de esta especie.

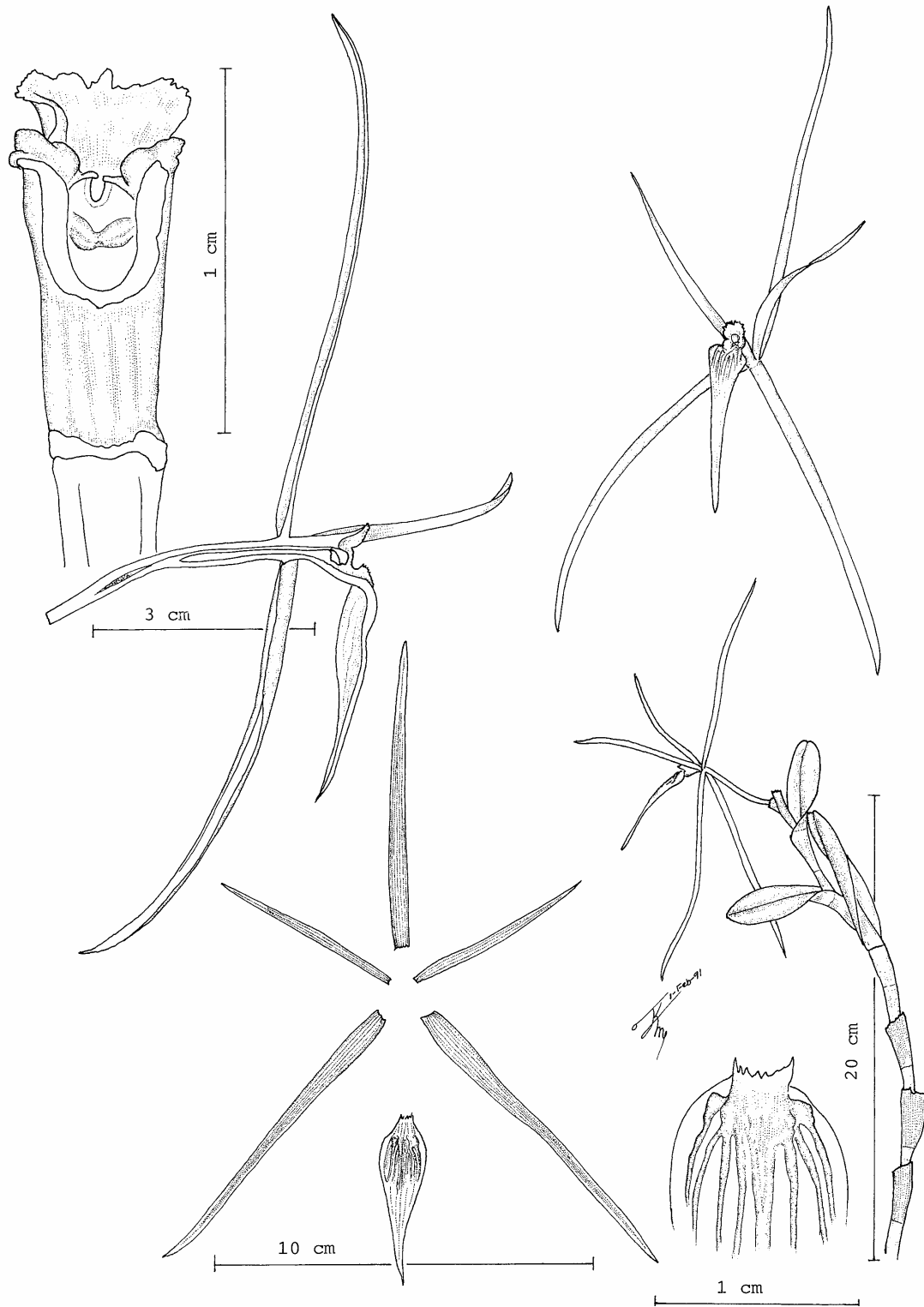
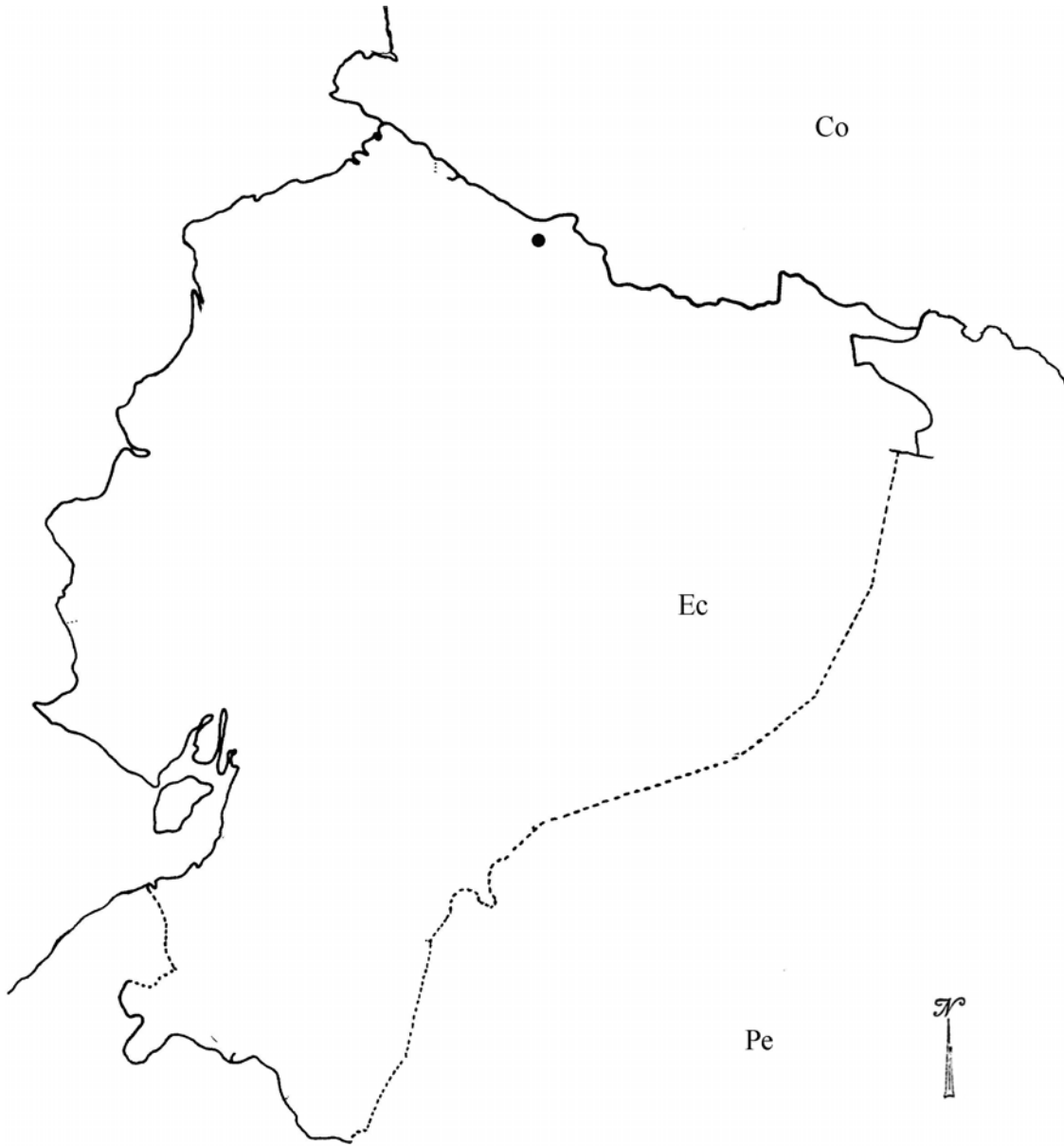


Figura 82. *Epidendrum werffii* Dodson & Hágsater. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 9756.



Mapa 79. Distribución geográfica de *Epidendrum werffii* Dodson & Hágsater. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

*Epidendrum williamsii* Dodson, Selbyana 2: 53. 1977.

Tipo: ECUADOR: Pichincha: near bridge over Rio Chiguilpe 7 km S of Santo Domingo near junction with Rio Baba, alt. 450 m, 15 Aug. 1975, *C. H. Dodson 5946*. Holotipo: SEL (diapositiva en AMO!).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 20-40 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, filiformes, 0.4-0.7 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, flexuosos, 14-35 x 0.3-0.7 cm. **Hojas** 6-9, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, lisa, 3.0-3.7 cm de largo; lámina foliar angostamente elíptica a ovada, ápice retuso, no ornamentada, margen entero, coriácea, lisa, carina dorsal baja, verde, 4.5-6.5 x 0.8-2.4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Bráctea floral** más corta que el ovario, ovada, aguda, 2-3 x 1.3-2.0 mm. **Flores** 1 a 3 (hasta 4), simultáneas, abriendo en sucesión, con una sola flor abierta y uno o dos botones en desarrollo, resupinadas, verdes, fragancia no registrada. **Ovario** inflado en su tercio superior, trigono, no ornamentado, 23-25 x 1.0-1.5 mm. **Sépalos** extendidos, glabros, libres, coriáceos, elípticos, agudos, margen entero, extendido, 5-nervados, 10-15 x 3 mm, los **laterales** oblicuos elíptico ovados, 10-13 x 4 mm. **Pétalos** extendidos, libres, glabros, membranáceos, angostamente elípticos, ápice agudo, 3-nervados, margen entero, extendido, 10 x 1.5-1.7 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, reniforme, margen entero, ápice ligeramente emarginado, coriáceo, 9-12 x 15-17 mm; bicalloso, los callos pequeños, subglobosos. **Columna** recta arqueada, gruesa, 3.3-4.0 x 1.5-2.0 mm. **Clinandrio** ligeramente sobrepasando la columna, cónico, entero, margen ligeramente crenado. **Antera** subsférica, con una quilla roma al frente, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, subglobosos; caudículas suave y granuladas, semejantes en longitud a los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños, hasta un tercio de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del largo del ovario, no ornamentado. **Cápsula** trigona, 20 x 5 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** ECUADOR: **Azuay:** Jesús María-Molleturo road. About 13 km from Guayas border, 1200 m, 16 VII 1977, *Jef D. Boeke 2174* (NY, SEL). **Carchi:** Region of Lita on railroad from Ibarra to San Lorenzo, 600 m, 16 VIII 1986, *A. Hirtz 2928* (RPSC). **Esmeraldas:** Along road under construction from Lita to Alto Tambo (21 km), 750-850 m, 19 V 1987, *C. H. Dodson 17128*, *H. van der Werff & W. Palacios* (AMO); km 27.8 camino Lita a San Lorenzo, abajo de Alto Tambo, 670 m, colectado 11 VII 1990, prensado de material cultivado 17 V 1991, *E. Hágsater 10648*, *Calaway H. Dodson, Daniel Rubio, Nixon Revelo* (AMO); prensado de material cultivado 16 VI 1992 (AMO); prensado de material cultivado 26 II 1993 (AMO); km 15.2 camino Lita a San Lorenzo (campamento), 850 m, 17 XII 1990, *10656* (AMO); 5 km de Lita, en la nueva carretera a San Lorenzo, Río Mira, 720 m, 20 VIII 1989, *Walter Palacios 4364* (MO). **Pichincha:** Hotel Zaracuy, to Quito-Santo Domingo, 671 m, XI 1961, *C. H. Dodson and L. B. Thien 1240* (QCA, RPSC, SEL); Santo Domingo, Hotel Zaracuy, 675 m, 15 VI 1967, *C. H. Dodson, N. H. Williams, R. Adams 3702* (AAU, QCA, SEL); In Cooperativa Santa Marta # 2 along Rio Verde, 2 km southeast of Sto. Domingo de los colorados, 530 m, 5 II 1979, *C. H. Dodson 7747* (SEL); 2 km west of Tandapi on new road Quito-Santo Domingo, 1400 m, 21 III 1980, *C. H. Dodson & A. Gentry 9593* (SEL); At 3 km bypass around Santo Domingo on road Quito to Guayaquil, 550 m, 11 II 1986, *C. & P. Dodson 16326* (RPSC); Outskirt of Santo Domingo de los Colorados, Río Chiguilpe, ca. 550 m, 6 II 1979, *A. Gentry, D. Dodson & J. Duke 24716* (MO); Santo Domingo de los Colorados, Hotel Zaracuy, localidad tipo, 3800 ft,

col. 8 VI 1983, prensado de material cultivado 10 IX 1983, *E. Hágsater 7571* (AMO x2, testigo de ilustración); Sto. Domingo de los Colorados, ca. 550 m, colectado 9 XII 1986, prensado de material cultivado, 24 VIII 1987, *E. Hágsater 9058 & C. H. Dodson* (AMO x2); Quito, Pto. Quito, 700 m, IV 1984, *Alex Hirtz 1633* (AMO); Tandapi, Quito-Santo Domingo, 1400 m, 1 ber. 1984, *A. Hirtz 1735* (RPSC); Finca La Carlita, 11 km W of Santo Domingo de los Colorados, on road to Chone, 13 VII 1977, *Hugh H. Illis & Michael G. Illis E-266A* (WIS).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Sólo se le conoce del Norte de Ecuador. Epífita, en selva mediana subperennifolia, con precipitación de 8000 mm anuales. Se encuentra de los 450 a 1400 m de altitud. Florece de febrero a junio, en cultivo suele prolongarse hasta septiembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum williamsii* Dodson, se puede reconocer por sus tallos lateralmente comprimidos, 1-3 flores pequeñas, abriendo sucesivamente, ovario trigono, labelo reniforme con el ápice ligeramente emarginado. Se diferencia de *E. apaganum*, la cual presenta hojas anchas, flores grandes, ovario terete. Y de *E. rhizomaniacum*, la cual presenta hojas anchamente ovadas a ovoides, 2-3 flores blancas, labelo ovado, oblongo, margen sinuado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** En honor de Louis O. Williams, gran estudioso de las orquídeas y cuyos trabajos han sido de vital importancia en el conocimiento de la familia Orchidaceae.

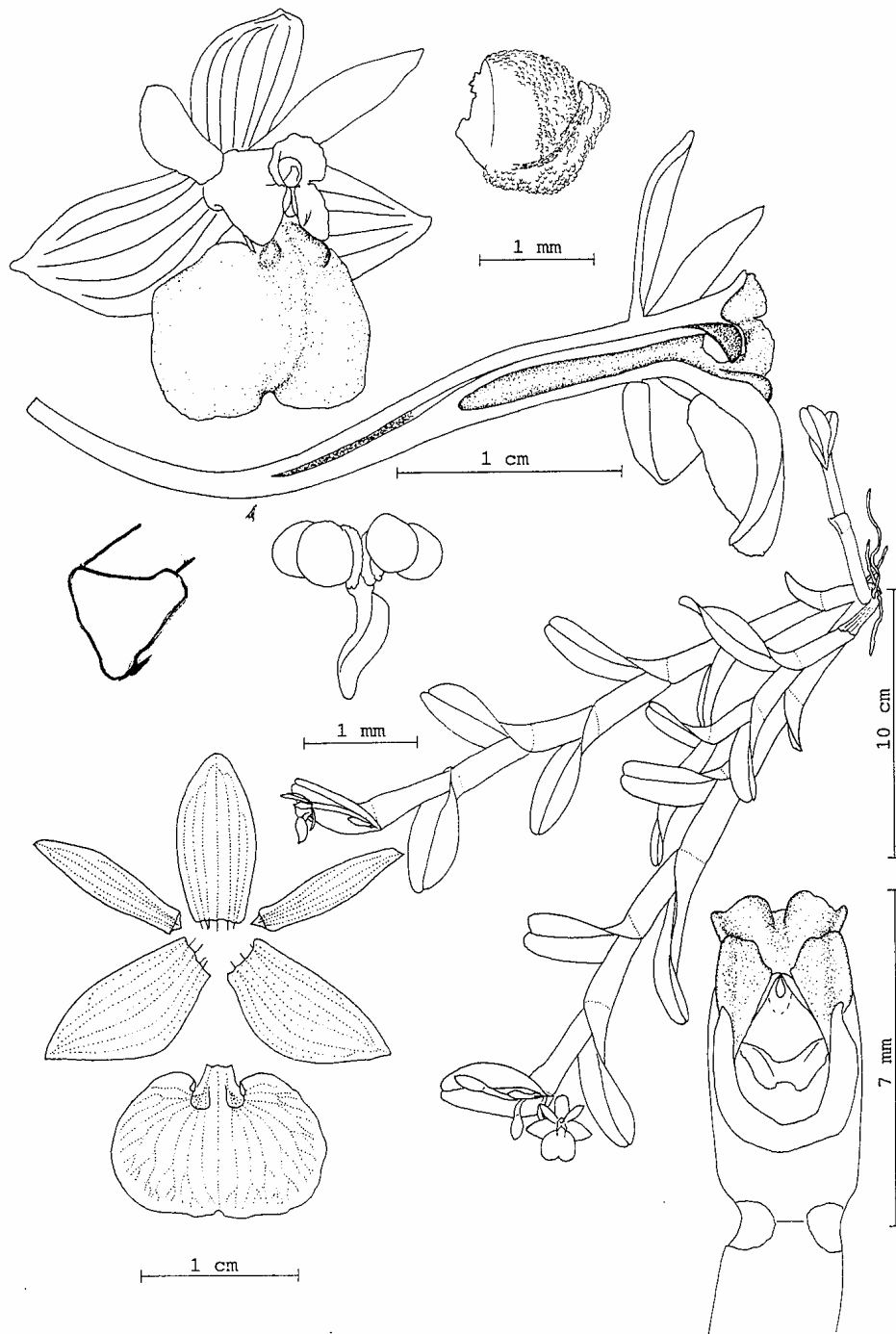
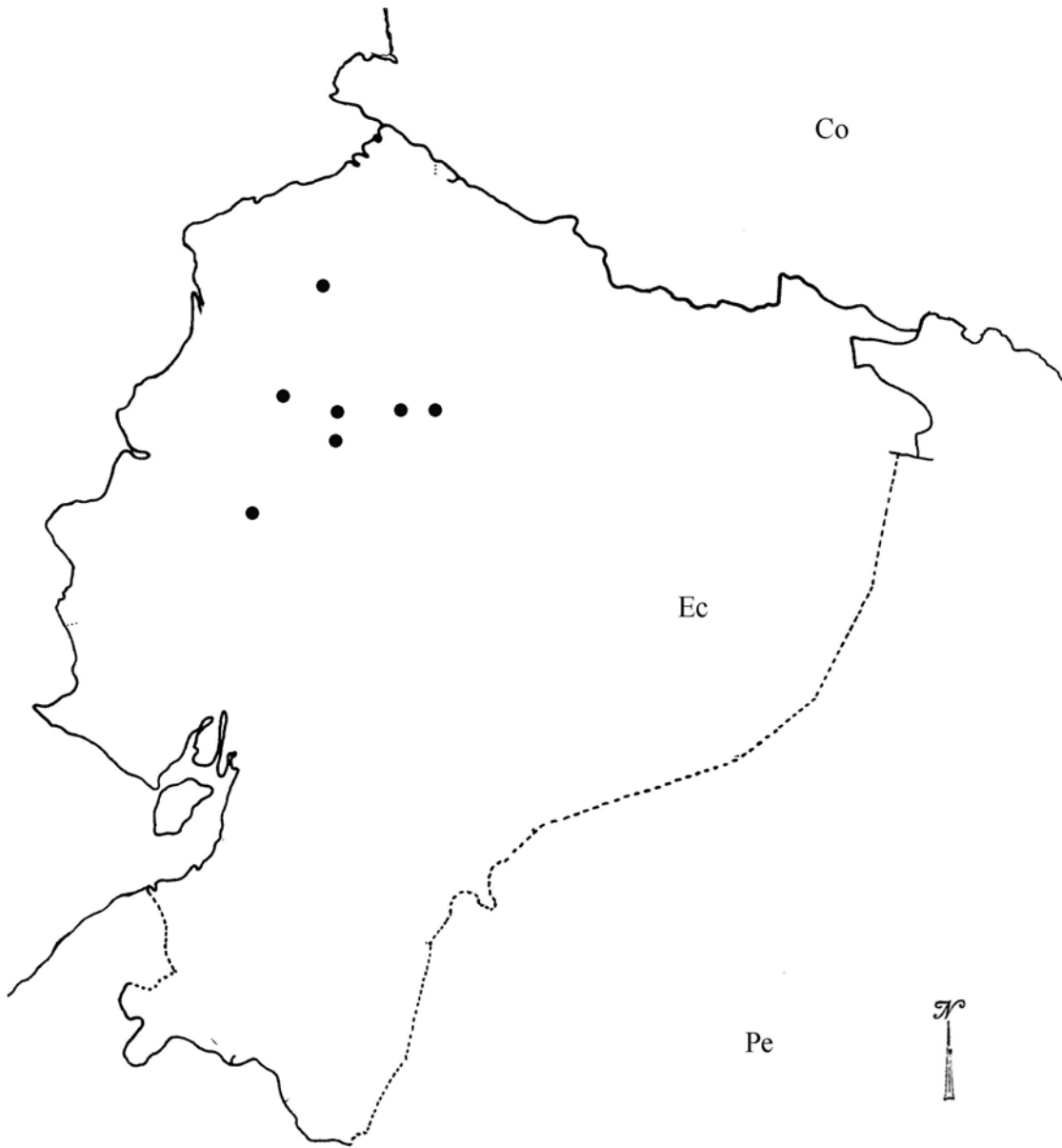


Figura 83. *Epidendrum williamsii* Dodson. Ilustración realizada por E. Hágsater basada en E. Hágsater 7571.



Mapa 80. Distribución geográfica de *Epidendrum williamsii* Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.



*Epidendrum yaracuyense* Carnevali & G. A. Romero. Orchids Venezuela ed. 2: 1135. 2000.

*Epidendrum apaganum* Mansf. *sensu* Dunsterv. & Garay, Orchids Venezuela ed. 1: 104. 1961.

*Neolehmannia apagana* (Mansf.) Garay & Dunsterv., *sensu* Venez. Orch. III. 6: 38. 1976.

Tipo: VENEZUELA: Yaracuy: Salom-Temerla Road, *G. C. K. Dunsterville 506*. Holotipo: AMES (testigo de ilustración).

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 15-30 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, carnosas. **Tallos** sencillos, tipo caña, ancipitosos, 12-22 cm. **Hojas** 3-6, equidistantes a lo largo del tallo, erectas; vaina ancipitosa, lisa, 1.5-2.0 cm de largo; lámina elíptica, ápice apiculado, margen entero, coriácea, carinada dorsalmente, color verde brillante, 8.0 x 3.0 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, subumbelada, sécil. **Brácteas florales** más cortas que el ovario. **Flores** 3-4, sucesivas, resupinadas, color verde brillante, fragancia no registrada. **Ovario** inflado, terete, no ornamentado, 40 mm de largo. **Sépalos** extendidos, libres, glabros, coriáceos, elípticos, agudos, 5-nervados, margen entero, 21 x 7 mm; los **laterales** 19 x 8 mm. **Pétalos** entreabiertos, libres, glabros, membranáceos, linear oblanceolados, agudos, 3-nervado, margen entero, extendido, 20 x 4.0 mm. **Labelo** unido a la columna, coriáceo, entero, base cordada, reniforme en contorno general, 14 x 18 mm; bicalloso, los callos subglobosos, pequeños. **Columna** arqueada, 10 mm de largo. **Clinandrio** corto, margen eroso dentado. **Antera** subsférica, glandular, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, lateralmente comprimidos, subglobosos; caudículas no observadas; viscidio no observado. **Rostelo** no observado. **Lóbulos laterales del estigma** no observados. **Nectario** no observado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** VENEZUELA: Yaracuy: Cumbre El Amparo hacia Candelaria, a 7 km al norte de Salom, 1220 a 1250 m de altitud, 7 VI 1972 (AMES).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Venezuela en el Estado de Yaracuy. Epífita, en Selva nublada, de los 1220 a los 1250 m de altitud.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum yaracuyense* se reconoce por sus plantas vigorosas, tallos ancipitosos, hojas y flores carnosas, las hojas con ápice apiculado, inflorescencia con 3-4 flores verde brillante, ovario inflado en la base del perianto, labelo entero, columna arqueada. Es similar a *Epidendrum apaganum* Mansf. pero ésta tiene hojas con ápice asimétricamente bilobado, labelo trilobado, columna recta. También se relaciona con *Epidendrum apaganoides* D.E. Benn. & Christenson especie que crece en Perú y presenta hojas con el ápice asimétricamente bilobado, floración simultánea, sépalos y pétalos carinados, pétalos oblanceolados espatulados, labelo trilobado, callos laminares, divergentes, disco con una vena central engrosada terminando en una punta aguda y gruesa.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto se refiere al estado de Yaracuy, en Venezuela donde el tipo fue colectado.

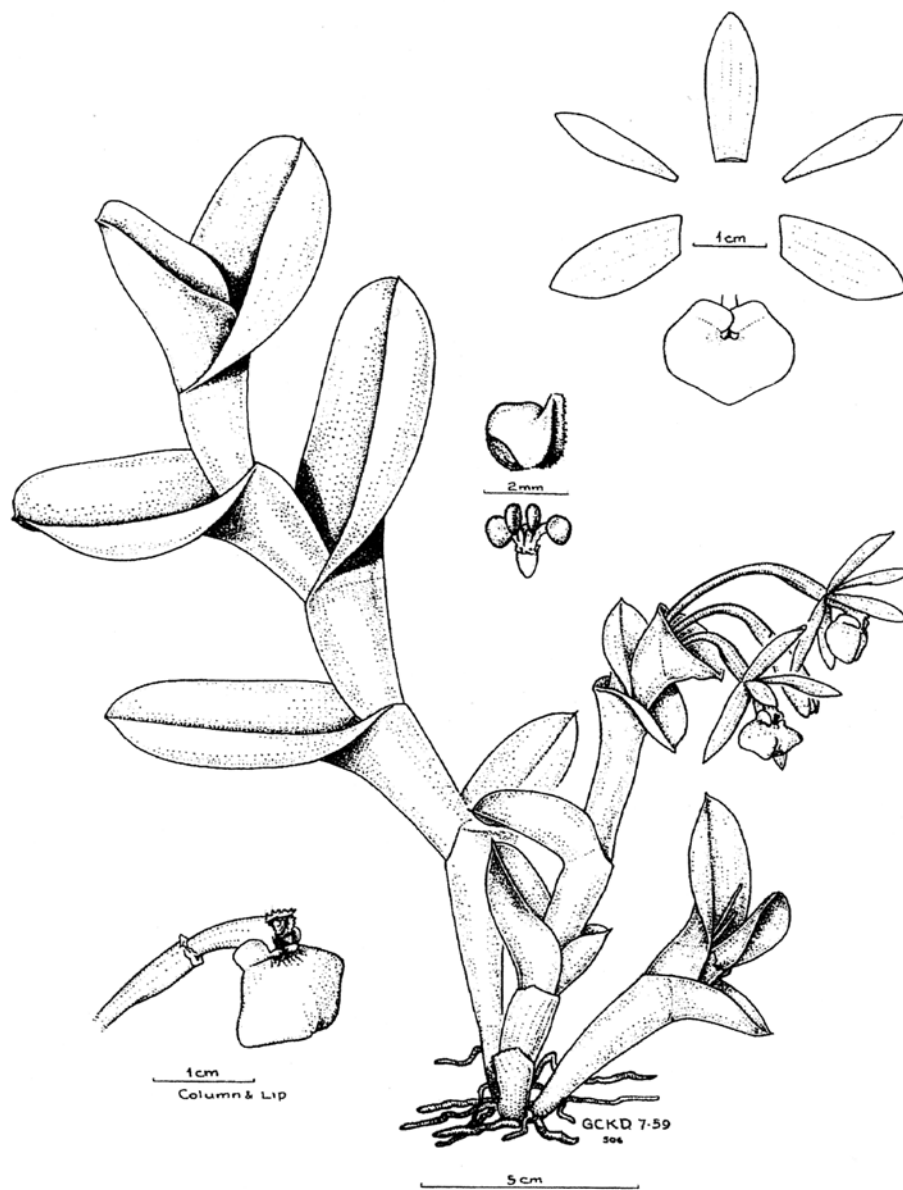
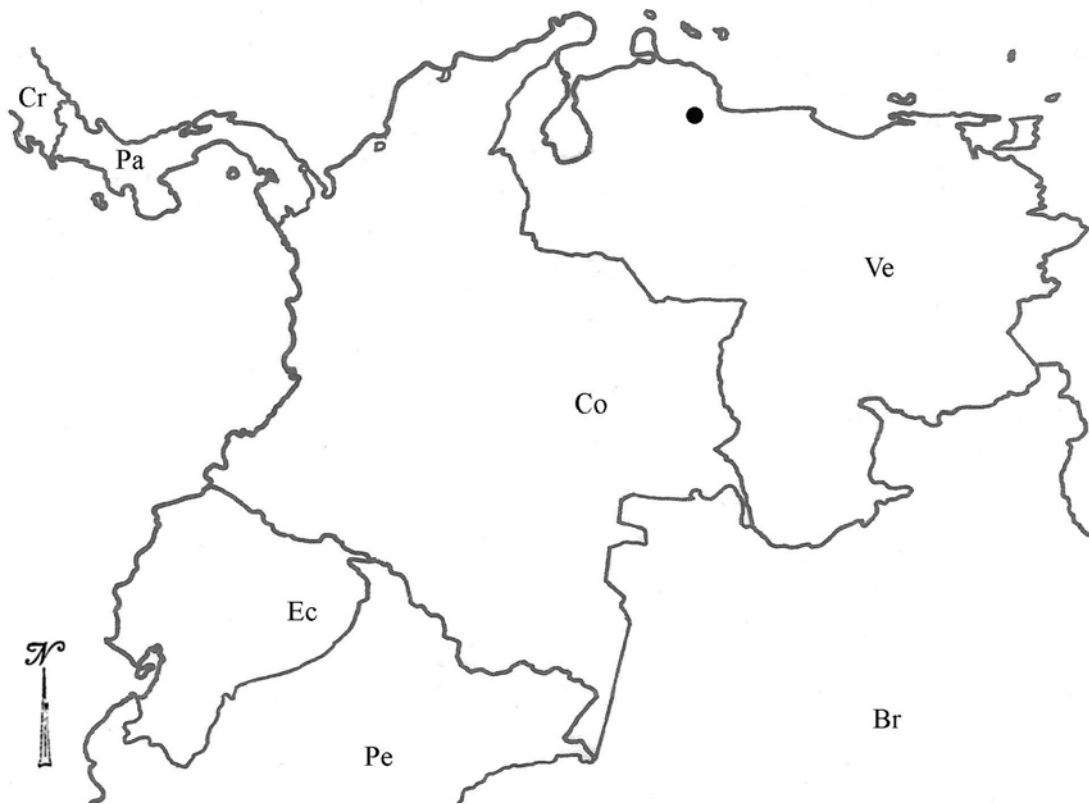


Figura 84. *Epidendrum yaracuyense* Carnevali & G. A. Romero. Ilustración realizada por G. C. K. Dunsterville basada en G. C. K. Dunsterville 506. (Tomada de Romero & Carnevali, 2000).



Mapa 81. Distribución geográfica de *Epidendrum yaracuyense* Carnevali & G. A. Romero. (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia, (Ve) Venezuela, (Ec) Ecuador, (Br) Brasil, (Pe) Perú.

*Epidendrum yojoaense* Hágsater, in E. Hágsater & L. Sánchez Saldaña. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 7: pl. 800. 2004.

Tipo: HONDURAS: Comayagua: Lago Yojceo (Yojoa?), 700 m, 21 Dec. 1995, prensado de material cultivado 22 sept. 1992, *Werner Rauh 44284 sub E. Hágsater 6874*. Holotipo: AMO. Clonotipo: 04 ene. 1993, AMO.

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 14-18 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 1.0-1.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos, 9.5-12.0 cm de largo. **Hojas** 5-7, equidistantes a lo largo del tallo; vaina foliar lateralmente comprimida, no ornamentada, 1.5-2.0 cm de largo; lámina foliar elíptica a ovada, ápice asimétricamente bilobado, no ornamentada, carina dorsal ausente, margen entero, coloración concolora, verde glauco, 5-7 x 1.8-2.4 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece una sola vez, sésil. **Brácteas florales** mucho más pequeñas que el ovario, triangular, apiculada, 3-4 mm de largo. **Flores** 1-3, simultáneas, resupinadas, verde claro. **Ovario** inflado, no ornamentado, terete, 35-40 mm de largo. **Sépalos** abiertos, glabros, libres, subcoriáceas, angostamente elípticos, agudos, margen entero, 7-nervados, 25-30 x 5-6 mm; los **laterales** oblicuamente lanceolados. **Pétalos** parcialmente abiertos, libres, glabros, elípticos a oblanceolados, agudos, 3-nervados, margen entero, extendido, 25-28 x 6-7 mm. **Labelo** unido a la columna, oscuramente trilobado reniforme, base profundamente cordada, margen ligeramente ondulado, 15-20 x 28-30 mm; bicalloso, los callos pequeños; lobulos laterales oblicuamente semiorbiculares; lóbulo medio corto, disco con venas engrosadas. **Columna** recta, 9-11 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso. **Antera** subesférica, 4-locular, no ornamentada. **Polinario** formado por 4 polinios, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granuladas, más pequeñas que los polinios; viscidio viscoso translucido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** penetrando más de 1/2 de la longitud del ovario. **Nectario** penetrando más de 1/2 de la longitud del ovario, no ornamentado. **Cápsula** no observada.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** HONDURAS: Comayagua: Pito Solo, Lago Yojoa, 2000 ft, 7 IX 1952, *J. B. Edwards 243* (AMES) diapositiva. Lago Yojceo (Yojoa?), 700 m, 21 XII 1995, *Werner Rauh 44284 sub E. Hágsater 11155* (paratipo AMO). Cortés: Santa Cruz de Yojoa, 2000 ft, *J. B. Edwards 530* (AMES, testigo de ilustración).

**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Se le conoce solamente de Honduras, en la Vertiente del Atlántico. Epífita, en bosques húmedos subtropicales, de los 600 a los 700 m de altitud. Florece de septiembre a diciembre.

**RECONOCIMIENTO:** Esta especie se reconoce por sus plantas con tallos lateralmente comprimidos, plantas verde glauco, flores 1-3, verde claro, pétalos rómbicos, agudos, labelo reniforme, clinandrio eroso. Es muy similar a *E. vulgoamparoanum* Hágsater & L. Sánchez la cual presenta plantas y flores verdes, pétalos elípticos oblanceolados, labelo oscuramente trilobulado, anchamente obovado, lobulo medio oscuramente bilobado, clinandrio fimbriado. También se relaciona con *E. barbeyanum* la cual tiene tallos ancipitosos, labelo trilobado, lóbulos laterales flabeliformes, ondulados; el lóbulo medio más corte que los

laterales, separado de estos por senos profundos, formado por dos lóbulos ligeramente divergentes, triangulares a subrectangulares, agudos a redondeados, clinandrio obsoleto.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** DD. Datos deficientes.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto "*yojoaëense*" se refiere al Lago Yojoa en el departamento de Comayagua, Honduras, en donde la planta tipo fue colectada.

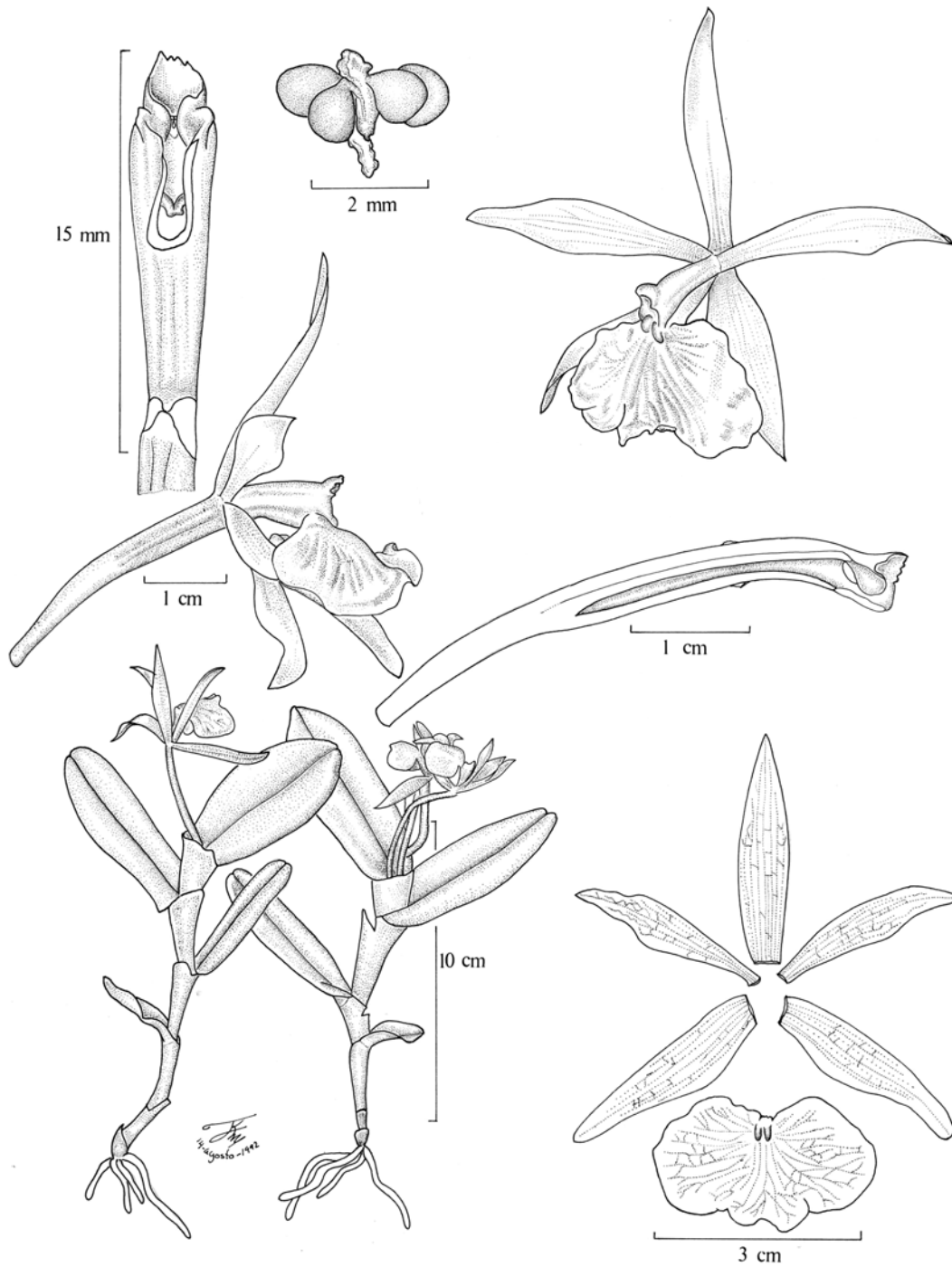
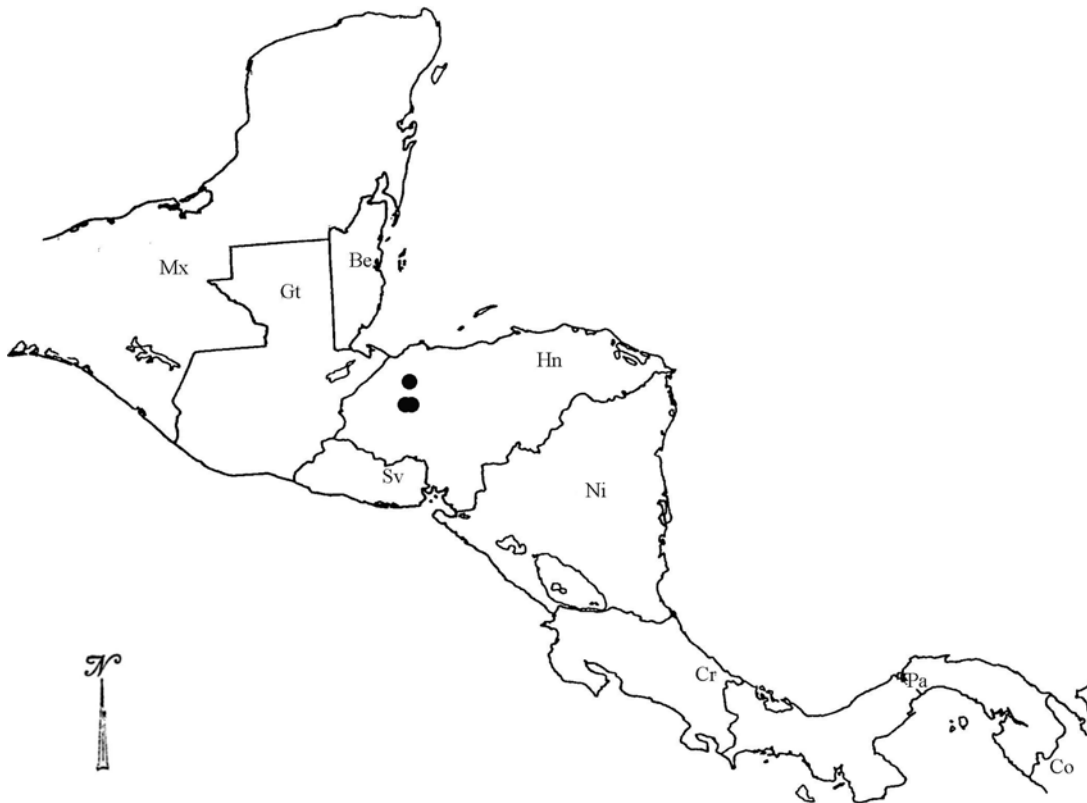


Figura 85. *Epidendrum yojoaense* Hágsater. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en J. B. Edwards 530.



Mapa 82. Distribución geográfica de *Epidendrum yojoaense* Hágsater. (Mx) México, (Be) Belice, (Gt) Guatemala, (Sv) El Salvador, (Hn) Honduras, (Ni) Nicaragua, (Cr) Costa Rica, (Pa) Panamá, (Co) Colombia.

*Epidendrum zarumense* Hágsater & Dodson, in E. Hágsater & G. A. Salazar. (Eds.), Icon. Orchid. (Mexico City) 2: pl. 200. 1993.

Tipo: ECUADOR: El Oro: Zaruma, Parroquia Malvas, comprada a Emilio Román en Guayaquil, prensado de material cultivado 18 noviembre 1988, *E. Hágsater 9585*. Holotipo: AMO! (testigo de ilustración) Isotipo: RPSC! Clonotipos: prensado de material cultivado 27 diciembre 1988, MEXU! prensado de material cultivado 21 VIII 1990, ENCB! prensado de material cultivado 28 noviembre 1990, XAL! prensado de material cultivado 6 VIII 1991, US! prensado de material cultivado 21 octubre 1991, NY!

**Hierba** epífita, simpodial, cespitosa, 25-30 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas delgadas, 0.7-1.6 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, algo lateralmente comprimidos, flexuosos, 9-24 x 0.3-1.8 cm, dilatado hacia el ápice. **Hojas** 3-7, equidistantes a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa, 2.5 cm de largo; lámina angosta a ampliamente elíptica u ovada, ápice retuso a obtuso, no ornamentado, margen entero, coriácea, superficie lisa y brillante cuando joven, áspera al madurar, poco carinada dorsalmente, verde glauco, especialmente en el envés, 3.0-9.5 x 1.3-3.8 cm. **Inflorescencia** apical en el tallo maduro, florece varias veces de los nodos apicales de la inflorescencia original, puede producir dos inflorescencias simultáneamente del mismo tallo, sésil. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, amplexicaule, ovada, aguda, 3-5 x 1.2 mm. **Flores** 1-4, simultáneas, resupinadas, con fragancia nocturna, color verde glauco. **Ovario** ligeramente inflado longitudinalmente en el tercio apical, terete, no ornamentado, 23-60 x 2.5-5.0 mm. **Sépalos** subcoriáceos, extendidos, libres, glabros. **Sépalo dorsal** elíptico, obtuso, margen enteros, revolutos, 7-nervado con dos nervios secundarios a los lados del central, 23-30 x 6-7 mm. **Sépalos laterales** elípticos, ligeramente falcados, obtusos, margen enteros, revolutos, 7-nervados, con 2 nervios secundarios a los lados del central, 18-35 x 6-8 mm. **Pétalos** subcoriáceos, elípticos, unguiculados, obtusos, margen extendidos, 3-nervados, los nervios laterales ramificados desde la base de manera que parecen 7- ó 9-nervados, 24-29 x 7-9 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, ecaloso, subcoriáceo, 9-12 x 14-20 mm; lóbulos laterales más grandes que el medio, deflexos en posición natural, semiovados, margen entero, 4 x 8.1 mm; lóbulo medio trapezoide, retuso, margen entero, 2.2 x 2.5 mm; en flores recién abiertas el labelo está extendido y conforme va madurando la flor los lóbulos laterales se van doblando hacia atrás. **Columna** recta, 8-12 mm x 3.0-3.3 mm. **Clinandrio** prominente, entero, margen eroso dentado. **Antera** subsférica, sin ornamentación, 4-locular. **Polinario** formado por 4 polinios, subiguales, obovoides, lateralmente comprimidos; caudículas suaves y granulosas, ligeramente más largas que los polinios; viscidio viscoso, translúcido. **Rostelo** subapical, hendido. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de dos terceras partes del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando un medio de la longitud del ovario, ornamentado con papilas prominentes a todo lo largo, más largas en la parte superior. **Cápsula** elipsoide, 31.5 x 16.3 mm.

**EJEMPLARES EXAMINADOS:** Ecuador: El Oro: 3 km NW of Zaruma, 1250-1500 m, 19 IV 1989, *C. H. Dodson 17964*, *N. Williams*, *R. Dressler*, *M. Whitten* & *A. Embree* (AMO, RPSC); Portobelo, Rio Ambocas, 14 VI 1947, *Reinaldo Espinoza 1519* (AMES); Zaruma, Parroquia Malvas, comprada a Emilio Román en Guayaquil, prensado de material cultivado 21 X 1991, *E. Hágsater 9586* (AMES, AMO, F, IBUG, MO, NY, U, W).



**DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA:** Endémica de Ecuador. Epífita, sobre árboles viejos, en bosques de neblina, de 1200 a 1500 m de altitud. Florece principalmente en los meses de junio a noviembre.

**RECONOCIMIENTO:** *Epidendrum zarumense* Hágsater & Dodson puede ser reconocida por sus tallos algo lateralmente comprimidos, hojas verde glaucas, 1-2 flores simultáneas, glaucas, labelo sin callos, trilobado, lóbulos laterales deflexos, lóbulo medio trapezoide, columna recta con clinandrio prominente, eroso. Esta especie es similar a *E. amapense*, la cual presenta plantas más pequeñas, con tallos ancipitosos, el labelo conspicuamente bilobado.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:** Probablemente no amenazada. Esta especie ha sido poco colectada, pero al parecer es común en la localidad.

**ETIMOLOGÍA:** El epíteto *zarumense* se refiere a la localidad donde la especie fue encontrada.

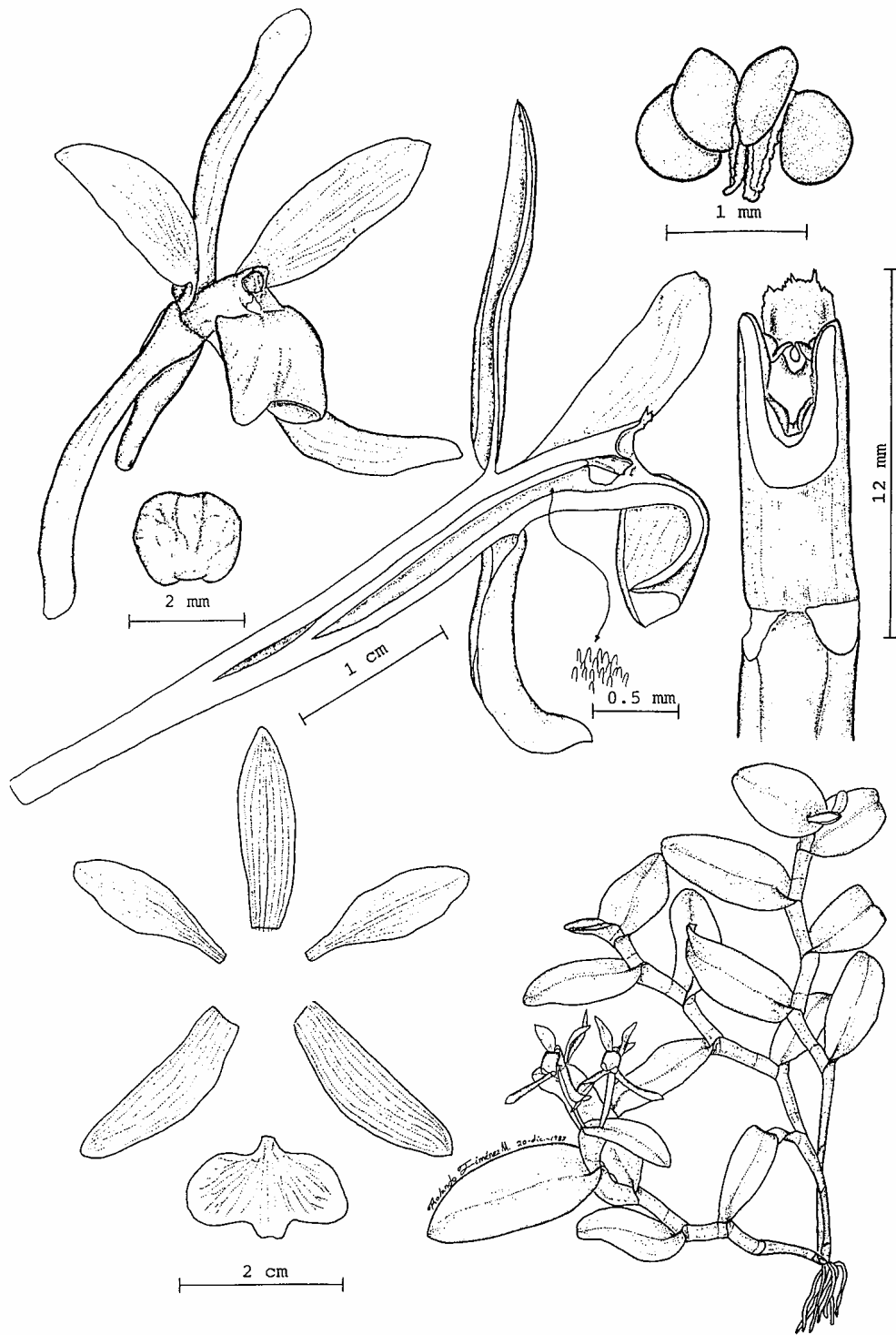
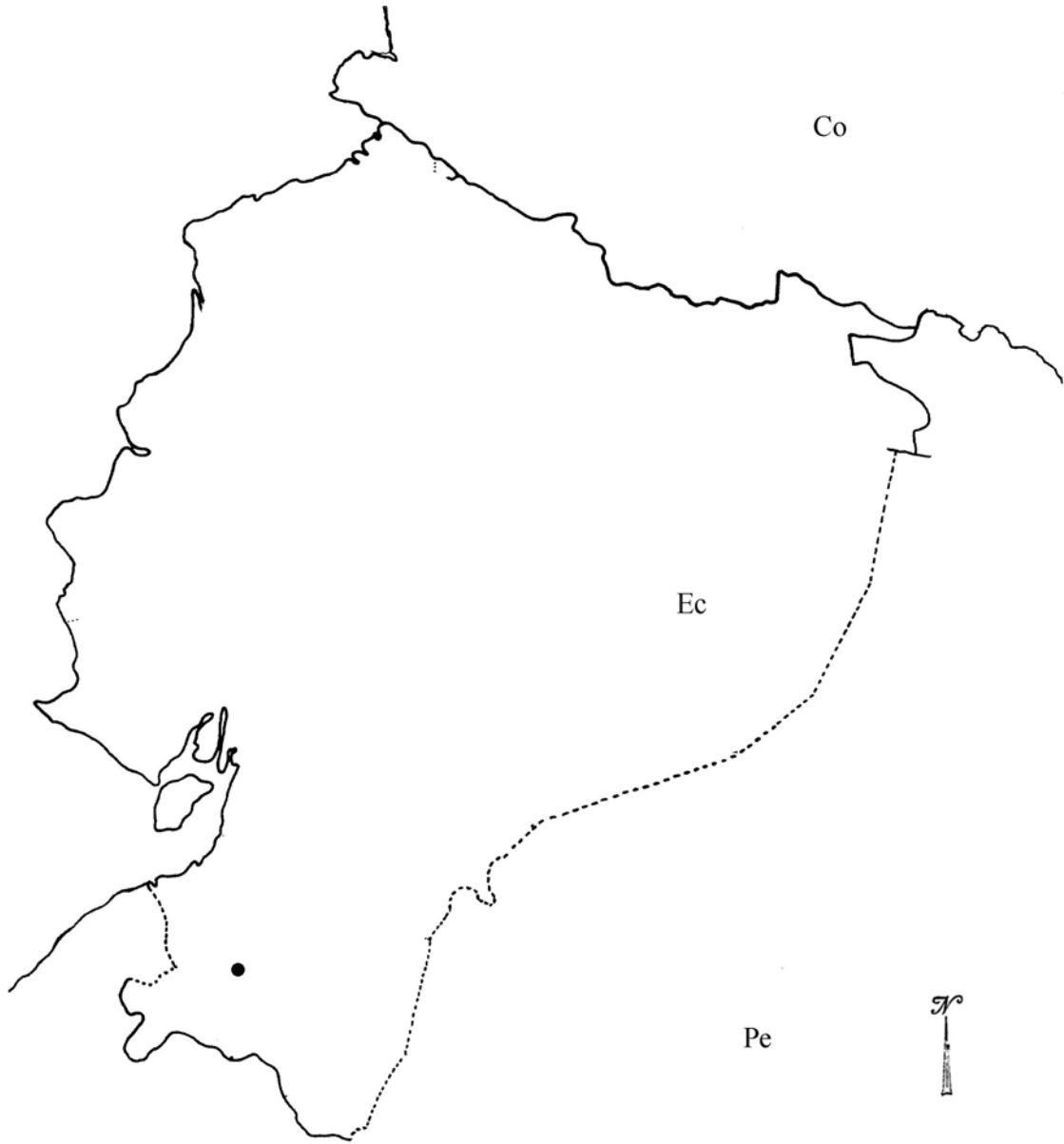


Figura 86. *Epidendrum zarumense* Hágsater & Dodson. Ilustración realizada por R. Jiménez M. basada en E. Hágsater 9585.



Mapa 83. Distribución geográfica de *Epidendrum zarumense* Hágsater & Dodson. (Co) Colombia, (Ec) Ecuador, (Pe) Perú.

## DISCUSIÓN

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El complejo *Epidendrum difforme* Jacq. presenta una amplia distribución que va desde la Península de Florida en los Estados Unidos, México (Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, San Luis Potosí y Puebla), Centroamérica (Guatemala, El Salvador, Belice, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Panamá), Sudamérica (Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela, Las Guyanas y Brasil) hasta Las Antillas (Grenada, Sta. Lucía, Martinica, Dominica, San Vicente, Puerto Rico, La Española, Haití, Jamaica y Cuba). En el Mapa 84 se observa la distribución general del complejo.



Mapa 84. Distribución geográfica del complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

## PATRONES DE DISTRIBUCIÓN

De acuerdo a la distribución geográfica de cada una de las especies del complejo *Epidendrum difforme*, se han encontrado tres patrones de distribución. El primer patrón involucra especies con una amplia distribución geográfica, algunas ocupando diferentes hábitats y con poca variación intraespecífica, como ocurre con *E. chlorocorymbos* y *E. melistagum*, la primera encuentra su distribución (Figura 87) desde el estado de Veracruz en México, hasta Panamá, ocupan diferentes tipos de vegetación a altitudes que van de 0 hasta los 1200 m; y la segunda hasta El Salvador, habitando en selvas húmedas de zonas bajas y en bosques mesófilos de montaña, entre 500 y 1800 m. Otra especie que se encuentra en este patrón es *E. umbellatum*, la cual se encuentra ampliamente distribuido en las Antillas (Figura 91); crece en los bosques de neblina muy húmedos, de 350 a 1200 m. En Sudamérica tenemos el caso de *E. althausenii* muy abundante en la Cuenca del Amazonas (Figura 89).

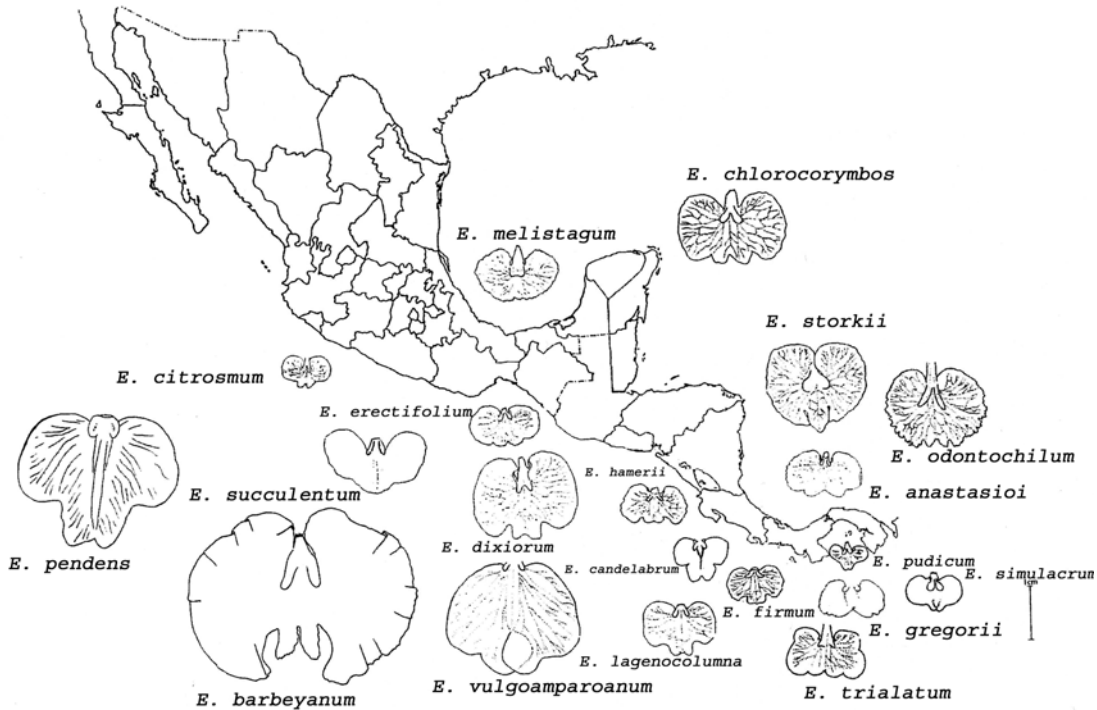


Figura 87. Variación morfológica del labelo y distribución de algunas especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. en México y Centroamérica.

El segundo patrón detectado está representado por aquellas especies con una distribución relativamente amplia y continua, el cual ocurre generalmente en la Vertiente del Pacífico, tal es el caso de *E. citrosimum* y *E. succulentum* en México, ambas especies se distribuyen al sur en la Sierra Madre Oriental, la primera se encuentra creciendo en bosques tropicales subcaducifolios y caducifolios, selva mediana

subcaducifolia, desde el nivel del mar hasta los 1300 m de altitud y la segunda crece en bosques templados de encino y selvas perennifolias de montaña, de los 1300 a los 2200 m de altitud. Algunas especies no tienen una distribución relativamente amplia, pero ésta es continua y con una considerable variación intraespecífica, tal es el caso de *E. latilabrum* Lindl., (Figura 89) la cual se distribuye a lo largo de la costa brasileña, desde el estado sureño de Santa Catarina hasta el estado de Bahia, en un hábitat continuo relativamente árido que se intercala entre las selvas húmedas tropicales, de 0 hasta 1100 m de altitud.

Un tercer patrón se encuentra representado por especies que ocupan un área de distribución restringida el cual ocurre con el mayor número de especies del complejo, éste patrón es común en Centroamérica, principalmente en la Cordillera Central de Costa Rica y en Sudamérica en la Cordillera de los Andes en Ecuador y Colombia (Figura 88).

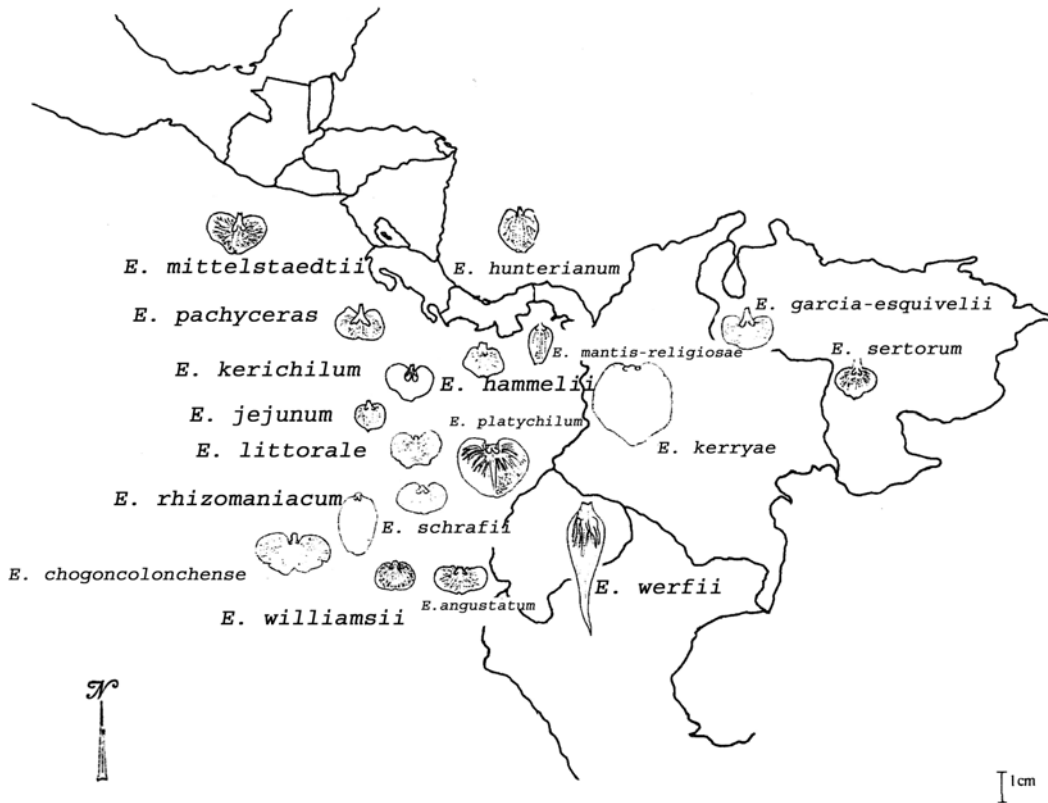


Figura 88. Variación morfológica en el labelo y distribución de algunas especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. en Centroamérica y Sudamérica.

Morfológicamente, las especies con labelo trilobado se encuentran ampliamente distribuidas en el área de distribución general del complejo, encontrándose las plantas con flores más pequeñas en México y Centroamérica; las especies con labelo entero, tallos teretes a algo lateralmente comprimido, inflorescencia generalmente con no más de cuatro flores y frecuentemente sésil, se encuentran principalmente distribuidas en Centroamérica y con límites al sur en la Cordillera de los Andes, en donde se continúa la distribución de especies con labelo trilobado pero con flores generalmente grandes, tallo lateralmente comprimido extendiéndose por la Cuenca del Amazonas (Figura 89).

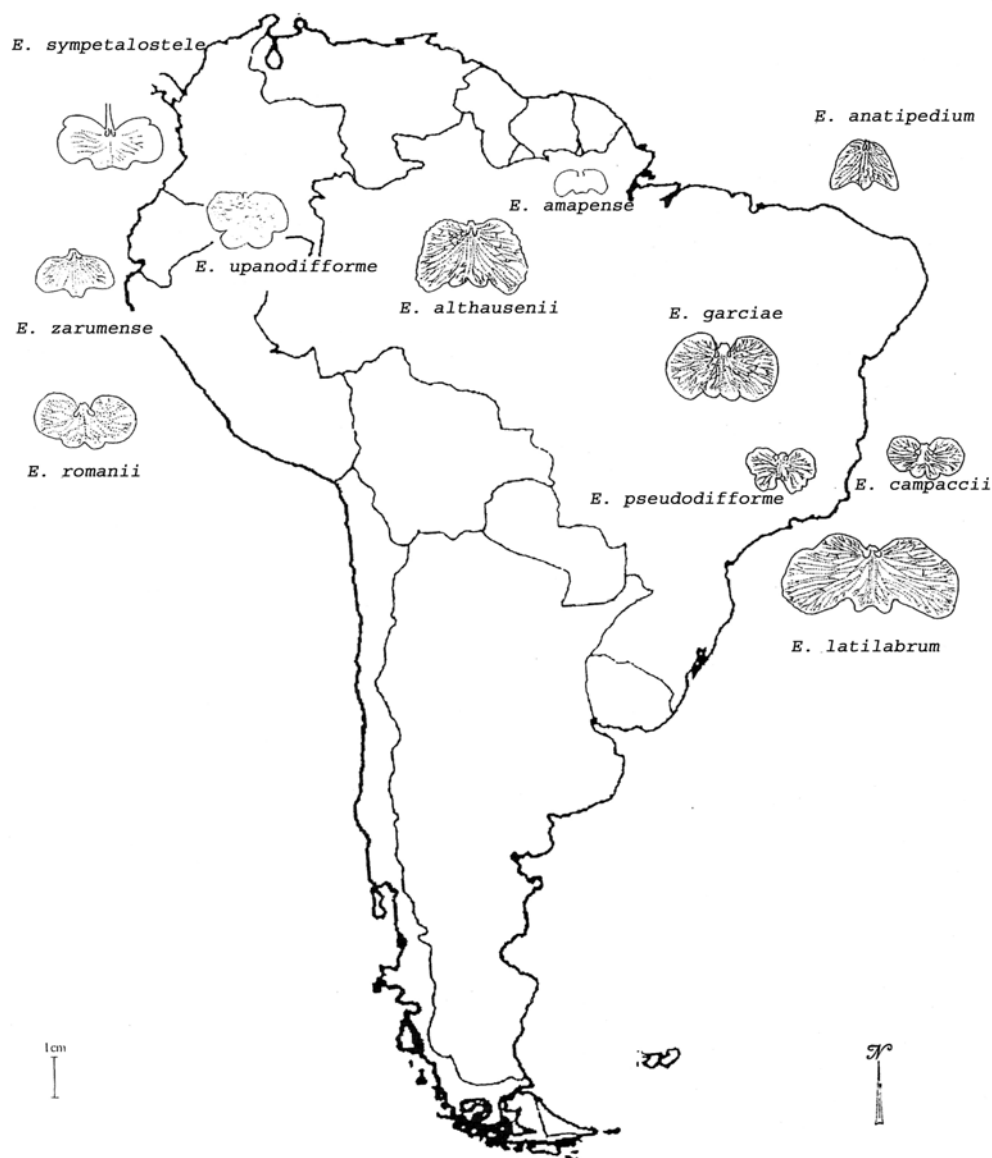


Figura 89. Variación morfológica en el labelo y distribución de algunas especies del complejo *Epidendrum difforme* jacq. en Sudamérica.

## ENDEMISMO

De acuerdo al área geográfica que ocupa cada una de las especies del complejo *Epidendrum difforme*, se han podido determinar tres tipos de áreas donde se distribuyen especies endémicas.

El primer tipo comprende amplias áreas de distribución (aproximadamente de 50% de la distribución total para el complejo), en este nivel se encuentran dos especies, *E. chlorocorymbos* y *E. melistagum*.

Un nivel intermedio de endemismo lo presentan las especies con una distribución que puede ocupar un área geográfica en particular, es decir, frecuentemente se encuentran en pocos países (*E. althausenii*, *E. amapense*, *E. vulgoamparoanum*, *E. barbeyanum*, *E. bennettii*, *E. boricuarum*, *E. dentiferum*, *E. difforme*, *E. dixiorum*, *E. firmum*, *floridense*, *E. jejunum*, *E. kerichilum*, *E. lagenocolumna*, *E. littorale*, *E. odontochilum*, *E. orientale*, *E. pachyceras*, *E. scharffii*, *E. storkii* y *E. trialatum*) o se encuentran ampliamente distribuidos en el mismo país (*E. latilabrum*).

El último nivel de endemismo es aquel en el cual las especies presentan una distribución muy restringida y se conocen solamente de una localidad en particular o de pocas localidades en el mismo país (*E. anastasioi*, *E. anatipedium*, *E. angustatum*, *E. campaccii*, *E. chogoncolonchense*, *E. erectifolium*, *E. garciae*, *E. garcia-esquivellii*, *E. gregori*, *E. hammelii*, *E. hameri*, *E. hunterianum*, *E. kerryae*, *E. mantis-religiosae*, *E. mittelstaedtii*, *E. pendens*, *E. platytilum*, *E. pseudodifforme*, *E. pudicum*, *E. rhizomaniacum*, *E. romanii*, *E. sertorum*, *E. simulacrum*, *E. sympetalostele*, *E. werffii*, *E. williamsii* y *E. zarumense*).

## SIMPATRIA

De acuerdo a los ejemplares estudiados es posible determinar que *Epidendrum chlorocorymbos* con una distribución más amplia comparte intervalos de distribución con 22 especies del complejo.

El mayor número de especies creciendo simpátricamente se encuentra en Centroamérica principalmente en Costa Rica y Panamá, debido a que es el área geográfica en donde se encuentra el mayor número de especies del complejo.

Sin embargo existen áreas más pequeñas en donde se encuentran un menor número de especies creciendo simpátricamente, como en la Cordillera del Ecuador en donde crecen simpátricamente *E. scharffii*, *E. littorale*, *E. williamsii*, *E. platytilum* y *E. werffii*, las cuales fueron observadas por el Dr. Calaway H. Dodson (com. per., 1993), las cuales se encuentran separadas principalmente por sus preferencias ecológicas. Otro ejemplo se encuentra a lo largo de la costa brasileña donde crecen simpátricamente *E. latilabrum*, *E. campaccii*, *E. pseudodifforme* y *E. anatipedium*.

El área más pequeña en donde existen especies creciendo simpátricamente se encuentra en las Antillas, la especie que comparte más intervalos de distribución con todas las especies de las islas es *Epidendrum umbellatum*, esto por ser la especie más ampliamente distribuida; pero el mayor grado de simpatria se da particularmente en Cuba, donde crecen simpátricamente *E. floridense*, *E. orientale* y *E. umbellatum*, las cuales se encuentran separadas principalmente por sus preferencias ambientales y altitudinales.



## ECOLOGÍA

### HÁBITAT

Debido a su amplia distribución, el complejo *Epidendrum difforme* Jacq., ocupa diferentes tipos de hábitat, sin embargo, la mayoría de las especies presentan preferencia por los bosques húmedos y de neblina, con un clima tropical lluvioso. En México, en la Vertiente del Pacífico, las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. crecen en bosques tropicales subcaducifolios y caducifolios, en bosques templados de encinos y selvas perennifolias de montaña; en la Vertiente del Golfo crecen en bosques nublados y mesófilos de montaña y en los bosques tropicales subcaducifolios; al sur en selvas altas perennifolias y de montaña; frecuentemente en cañadas y barrancas, a orilla de los ríos.

En Centroamérica la mayoría de las especies que encuentran su distribución a altitudes mayores a los 1000 m, crecen principalmente en bosques húmedos y de neblina, a altitudes menores se encuentran bosques xerófitos en la Vertiente del Pacífico, con una época lluviosa muy marcada pero abundante en donde crece principalmente *E. vulgoamparoanum*; mientras que en la Vertiente Atlántica predominan las selvas lluviosas donde crece entre otros *E. hunterianum*.

Un ejemplo de cómo las especies se limitan también de acuerdo a sus preferencias ecológicas ocurre con algunas especies en la Cordillera Central de Costa Rica, en la Vertiente del Pacífico se revela el efecto de la disminución en las lluvias y ante todo, de una temporada de secas. En lugar de las selvas tropicales siempre verdes de las tierras bajas del Atlántico y los bosques serranos correspondientes en altitudes insignificantes, en el lado del Pacífico crecen bosques secos de hojas caducas donde crece *E. barbeyanum* de los 850 a los 1800 m de altitud; en las regiones costeras más secas en donde existen bosques xerófilos verdes solo después de lluvias, crece *E. vulgoamparoanum* a altitudes entre los 0 y los 500 m. En altitudes mayores de 1800 m hay bosques de neblina hasta donde llegan a encontrarse *E. firmum* en la Vertiente del Pacífico y *E. pachyceras* en la Vertiente del Atlántico, tal como se puede observar en este caso, las especies se encuentran formando un gradiente geográfico y altitudinal (Figura 90) a lo largo del cual las especies muestran una marcada variación interespecífica, pero la variación intraespecífica es escasa.

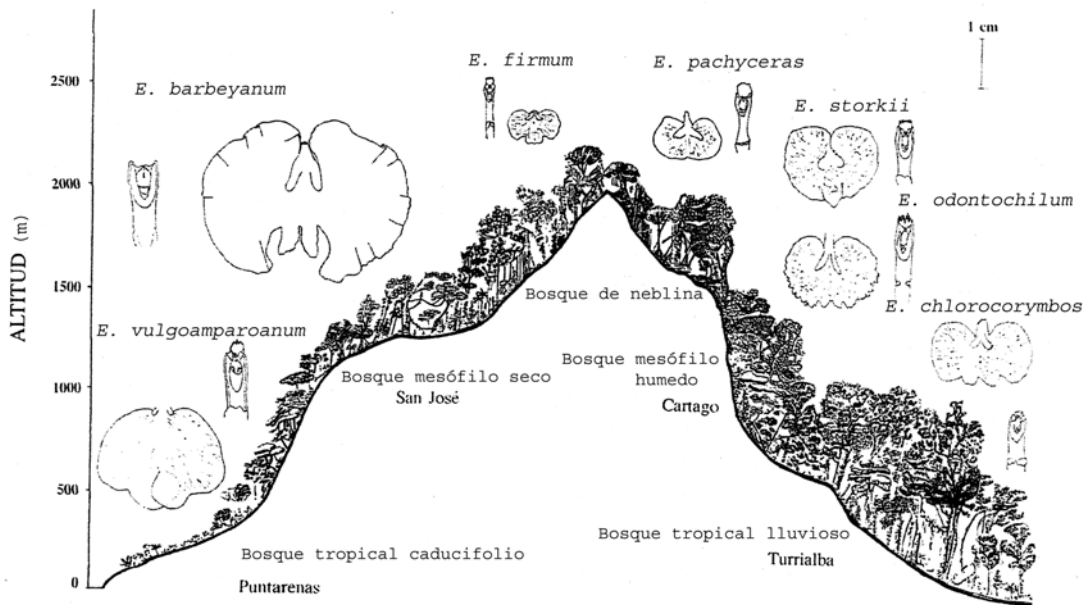


Figura 90. Gradiente altitudinal de las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. en Costa Rica.

En las Antillas, a excepción de *Epidendrum floridense* la cual crece en llanuras, el resto de las especies de este complejo crecen en los bosques lluviosos de montaña, en cuyas regiones más bajas suelen presentar un carácter genuinamente tropical; en las islas de Barlovento este carácter se acentúa más y es principalmente en éstas donde la precipitación pluvial es muy abundante y varía linealmente conforme a la altitud, que va de 2000 mm a los 20 m de altitud hasta arriba de los 10000 mm a los 1200 m de altitud.

El complejo *Epidendrum difforme*, en las Antillas se encuentra representado por seis especies: *E. umbellatum* se encuentra ampliamente distribuida y crece en bosques de neblina muy húmedos, de 350 a 1200 m de altitud. Las restantes se encuentran con una distribución más restringida, *E. floridense*, se encuentra en la costa sur del estado de Florida en los Estados Unidos y ampliamente distribuida en Cuba ocupando diferentes tipos de vegetación a altitudes que van desde los 0 hasta 1000 m. *E. orientale*, encuentra su distribución restringida al Sur-Oriente de Cuba y Norte de Jamaica en bosques húmedos, de 300 a los 1200 m de altitud. *E. boricuarum* se distribuye en la Sierra de Luquillo y la Cordillera Central de Puerto Rico, en bosques tropicales, de 300 hasta 900 m de altitud. *E. panegyricum* es endémica de la Isla de Dominica, crece epífita en bosque lluviosos, de 450 a 1145 m de altitud. La última especie, *E. difforme* se restringe a las Antillas Francesas e Islas de Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucía, San Vicente y Granada, en bosques tropicales y de montaña; desde cerca del nivel del mar hasta los 1000 m de altitud; presenta un patrón de distribución continuo con un flujo génico constante lo cual propicia una variación morfológica gradual (Figura 91).

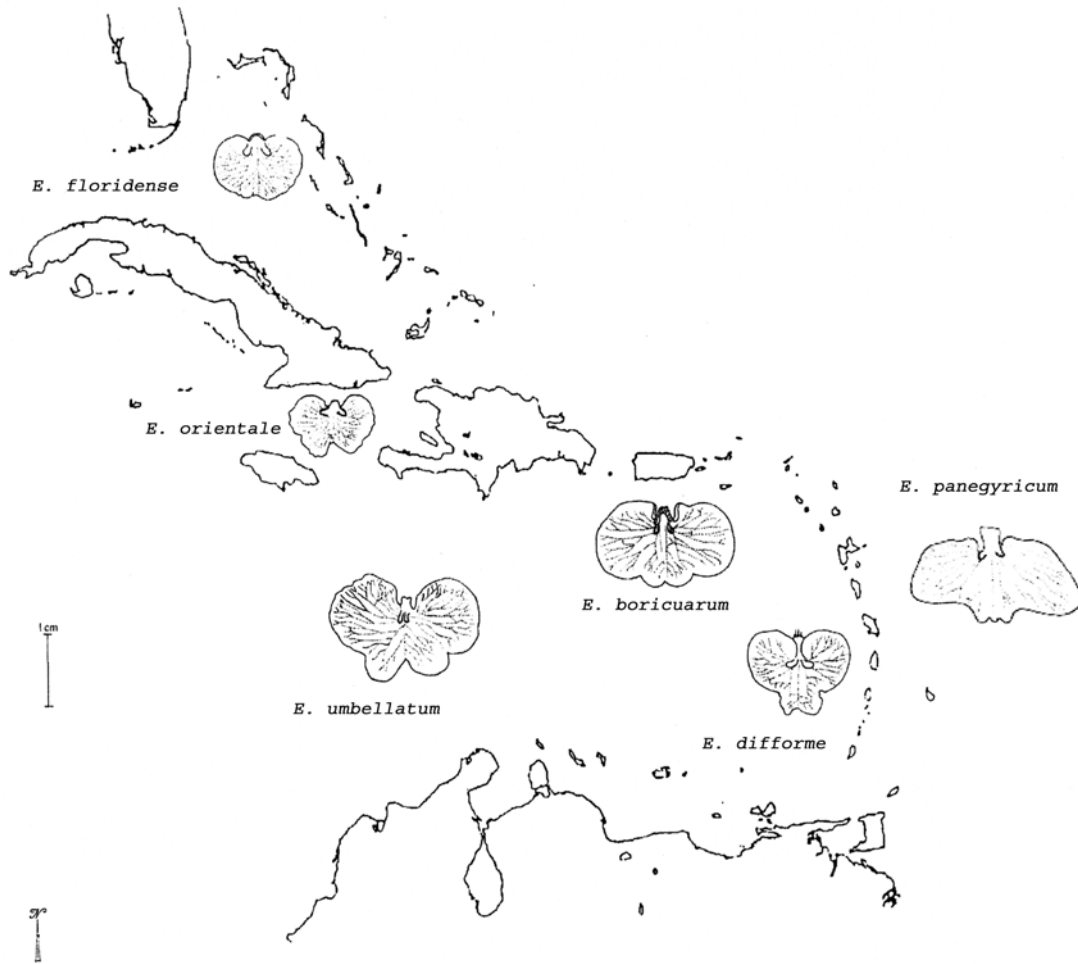


Figura 91. Variación morfológica del labelo y distribución de algunas especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. en las Antillas.

En Sudamérica, el complejo *Epidendrum difforme* ocupa diferentes hábitats, esto debido al diverso sistema orográfico que se presenta. La mayoría de las especies crecen en la Cordillera de los Andes, principalmente al Norte de Ecuador, en donde a altitudes no mayores de 1500 m se encuentran selvas lluviosas tropicales, las cuales en las laderas se convierten en bosques serranos; algunas de estas especies se distribuyen hacia el Norte, en donde las Cordilleras Oriental y Occidental de Ecuador se unen a las Cordilleras Occidental, Oriental y Central de Colombia; tal es el caso de *E. littorale* y *E. scharffi*, las cuales crecen en la Vertiente pacífica de la Cordillera Occidental de Ecuador y Colombia.

La Cuenca del Amazonas, donde crece *E. althausenii*, tiene límites bien definidos en las serranías de las Guyanas y del Brasil, así como en los Andes; en cambio, no es posible establecer sus límites hacia los Llanos de Mamoré ni en los Llanos del Orinoco. La vegetación es el factor determinante en el establecimiento de sus límites, ya que frente a las sabanas de los llanos en el norte y sur, se encuentra la selva tropical lluviosa con un clima suficientemente húmedo y cálido para su desarrollo, temperaturas uniformemente altas durante el año y abundantes precipitaciones anuales. Al norte, el Amazonas se continúa hasta los límites con los Llanos de Orinoco, donde crece *E. garcia-esquivellii*, éstos se adentran en las serranías de Las Guyanas, y presentan un clima tropical, con precipitaciones pluviales anuales

entre los 1000 y 2000 m, la exuberante selva tropical húmeda reemplaza a las sabanas abiertas, extendiéndose hacia el sur pasando por el territorio de Amapá al norte de Brasil, lugar donde crece *E. amapense*, e intercalándose con regiones áridas a lo largo del Atlántico, en donde se encuentran creciendo *E. anatipedium*, *E. pseudodiforme*, *E. campacii* y ampliamente distribuida *E. latilabrum*.

#### DISTRIBUCIÓN ALTITUDINAL

El complejo *Epidendrum difforme* se encuentra distribuido altitudinalmente desde los 0 m hasta 2650 m. Y presenta una preferencia por crecer entre los 500 y 1500 m de altitud.

Son pocas las especies que presentan un amplio rango de distribución altitudinal, tal es el caso de *E. chlorocorymbos* que se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1600 m de altitud; *E. firmum* la cual se encuentra desde 600 m hasta 2600 m de altitud y *E. lagenocolumna* con un rango altitudinal desde los 400 a los 2500 m.

Las especies que presentan una distribución altitudinal superior a los 2000 m son: *E. dixiorum*, *E. firmum*, *E. kerichilum*, *E. lagenocolumna*, *E. pachyceras*, *E. pseudoapaganum*, *E. storkii*, *E. succulentum* y *E. thurstoniorum*; representan cerca del 11 % del total de las especies que integran al complejo.

Por el contrario existen pocas especies que se encuentren creciendo desde el nivel del mar, éstas son *E. carvalhoi*, *E. chlorocorymbos*, *E. latilabrum* y *E. vulgoamparoanum*. En la Tabla 1, se presenta el rango de distribución altitudinal de cada una de las especies del complejo *Epidendrum difforme*.

## BIOLOGÍA FLORAL

La época de floración del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. es muy variada, aun cuando la mayoría de las especies pueden florecer durante todo el año, generalmente ocurre en los meses de mayo a noviembre (Tabla 2). La floración se origina a partir de los tallos maduros y las flores permanecen al menos 10 días. Las inflorescencias pueden contener de una hasta más de 20 flores. La morfología floral es característica de una típica orquídea falenófila, por lo que son polinizadas por mariposas nocturnas o crepusculares (Van der Pijl and Dodson, 1966). Las flores varían en colores que van desde verdes, amarillo verdosas, blanco verdosas a blancas, se presentan horizontalmente a escasamente pendentes y son resupinadas. Los sépalos y los pétalos generalmente se encuentran extendidos, dando a la flor una apariencia de estrella; la porción libre del labelo generalmente se encuentra recurvada, con dos callos en la base y en ocasiones con venas muy engrosadas.

## FRAGANCIA FLORAL

La mayoría de las especies no producen una fragancia fuerte, que pueda ser percibida por el olfato humano, en las especies que si se puede apreciar la fragancia esta se produce a toda hora y varía de especie a especie. Durante el atardecer la producción de fragancia crece llegando al máximo en la noche, continúa así durante las primeras horas de la mañana y posteriormente tiende a ser más moderada. Algunas especies producen fragancia intensa que les caracteriza (Hágsater, 2005). Tal es el caso de *E. melistagum* la cual se distingue de entre todas las especies del complejo *E. difforme* por su fuerte fragancia a "zapato sudado" típica de las flores polinizadas por mariposa nocturna, dicha fragancia se compone de benzoato de metilo, salicilato de metilo, benzaldeido y linalool (Hágsater, 1988). Por otra parte *E. firmum* tiene una fragancia suave y dulce por la noche. *E. chlorocorymbos* tiene una fragancia a hierba fresca cuando las flores son jóvenes, conforme éstas envejecen, la fragancia va cambiando a "papaya".

## CITIGENÉTICA

Los primeros estudios mostraron que muchas especies tenían  $n = 16$  cromosomas en las células reproductivas, se pensó que este podría ser el número cromosómico para la familia Orchidaceae. Duncan (1959) encontró que el número cromosómico era probablemente  $n = 20$  (García, 1995). En el listado presentado por Tanaka y Kamemoto (1974) se incluyen cerca de 30 especies del género *Epidendrum*, las cuales en su mayoría presentan un número cromosómico de  $n = 20$ . Un número cromosómico diploide  $2n = 40$  es común en la familia y el género *Epidendrum* no es la excepción. Sin embargo, existe una gran variación de éste entre especies, inclusive dentro del mismo género. En la tabla presentada por Tanaka y Kamemoto se puede observar el número cromosómico de dos especies del complejo *E. difforme*, la primera *E. angustatum* (T. Hashimoto) Dodson (como *Neolehmannia angustata* T. Hashimoto) y *E. difforme* Jacq. con números cromosómicos de  $2n = 36$  y  $2n = 39-40$  respectivamente (Hágsater & Soto, 2005).

## POLINARIO

Pocos son los trabajos que se han realizado con respecto al polinario (Figura 92 A) en el género *Epidendrum*. Balogh (1982) describió el polinario como formado por 2 ó 4 polinios, de color amarillo a naranja y caudículas tan largas ó más largas que los polinios (Hágsater & Soto, 2005). Ésto último se aplica actualmente al describir el polinario para cada una de las especies del género *Epidendrum*. Las diferencias en el polinario se pueden dar entre los grupo del genero *Epidendrum* y los géneros relacionados con éste, dichas diferencia suelen encontrarse principalmente en las caudículas y en la ornamentación de las tétradas (García, 1995).

La mayoría de las tétradas (Figura 92 B, C) en *Epidendrum* son compactas, de forma elíptica a poligonal, redondeadas, convexas con un tectum de contacto (región de contacto entre las tétradas), su superficie puede variar de ornamentación; las tétradas del complejo *E. difforme* en particular son conspicuamente rugosas, dicha ornamentación se debe a la existencia de una capa bien definida de exina con un baculum y un tectum ordenado (Hágsater & Soto, 2005). Las caudículas son suaves y granulosas y el viscidio viscoso y translúcido.

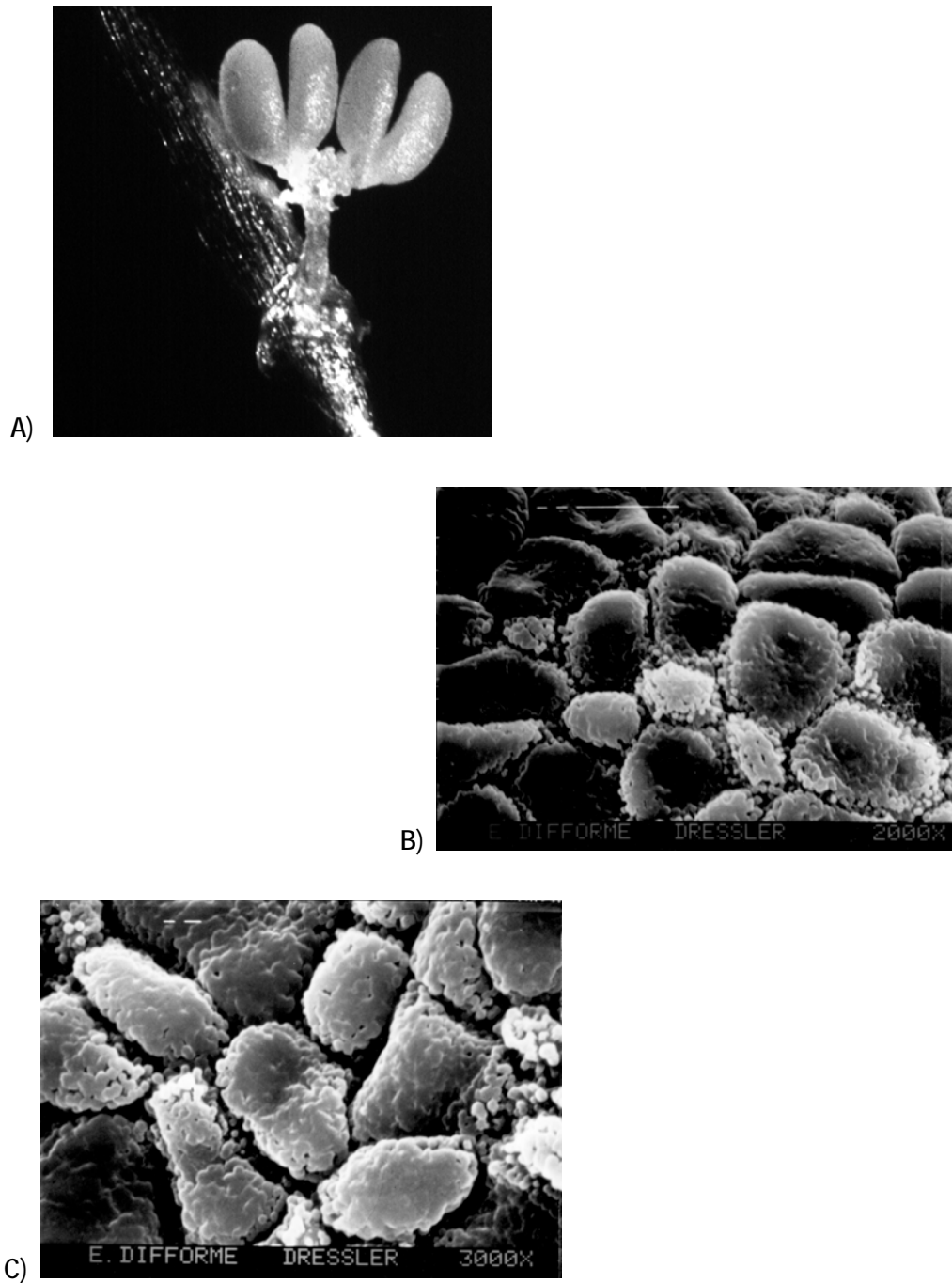


Figura 92. Vista del polinario y superficie de las tétradas.  
 A) Vista general del Polinario de *Epidendrum candelabrum*. B) y C) Superficie de la pared externa de las tétradas de una especie del complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

## POLINIZACIÓN

Goss (1977), registró tres especies de mariposas que polinizan con gran éxito a *E. difforme* (*E. floridense*) en Florida, éstas son *Anticarsia gematilis*, *Lymire edwardsii* y *Phyprosopus callitrichoides*; y como visitantes a *Diaphana indica* y *Pseudoplusia includens*. Por otro lado, Dodson y Frymire (1961) reportaron a la mariposa *Amastus acona*, polinizando *E. difforme* (*E. platychilum*) en Ecuador.

El mecanismo de polinización es el mismo en todas las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. salvo con algunas diferencias que van de acuerdo con la morfología del labelo (Figura 93). La fragancia aparentemente funciona como atrayente del polinizador y la inflorescencia como sitio de descanso (Goss, 1977); las mariposas vuelan directamente hacia la inflorescencia y no exhiben preliminarmente algún comportamiento con las alas. Inmediatamente después del descanso, la mariposa extiende su probosis y comienza a probar. Posteriormente el insecto clava la probosis sobre las flores tocando varias partes florales, este comportamiento continúa hasta que la probosis localiza la abertura del tubo del nectario. La mariposa inserta su probosis dentro del tubo del nectario hasta llegar al néctar. En las flores en donde el néctar exuda del tubo del nectario, los visitantes podrían alimentarse en este primer paso. La columna con el ápice muy abierto en forma de embudo, y prolongaciones laterales, así como los callos y en ocasiones las venas engrosadas del labelo, todo en conjunto, funcionan como una guía para la probosis hacia el tubo del nectario. Las mariposas se alimentan brevemente, probando muy en lo profundo el néctar. Durante la alimentación, es común que se agarre al labelo por medio de sus extremidades protoriácicas. En esta orientación la mariposa es alineada con el eje floral hacia el tubo del nectario. La mariposa relaja la probosis frente al tubo del nectario. De esta manera, la porción distal de la lengua se inserta profundamente en el tubo del nectario, enrollando la probosis enfrente de la columna, de esta forma, el viscidio pegajoso será pegado y sujetado firmemente a la probosis del insecto, aproximadamente a la mitad. De esta manera ocurre la completa separación del néctar del tubo del nectario y de los polinios de la antera. La probosis de la mariposa ahora soporta al polinario completo.

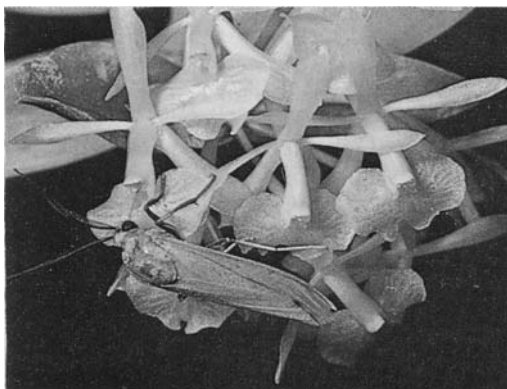
La mariposa puede ahora ir a otra flor en busca de néctar. La polinización ocurre cuando un polinio que es sujetado por una mariposa visita otra flor. Posteriormente, los polinios son colocados en el estigma mientras la mariposa prueba el néctar. La mariposa recibirá nuevos polinios cuando la probosis nuevamente se enrolla. La fertilización ocurre cuando dos diferentes plantas participan en el proceso de polinización. Poco después de la polinización, el estigma comienza a hincharse disolviendo los polinios, la entrada al tubo del nectario es bloqueada por el plegamiento de los pétalos. Dicho plegamiento cubre lateralmente la columna, finalmente hacia su ápice, al mismo tiempo el labelo pierde su curvatura y se pliega para cubrir los pétalos y la columna, esto elimina cualquier actividad posterior de insectos. Cuando la polinización es exitosa, el ovario se hincha dando origen a un fruto generalmente ovoide, pendiente. Si por el contrario, la polinización no tiene éxito, se forma el fruto, pero las líneas de abscisión se encuentran ahora abajo del ovario causando la caída del fruto de la planta (Goss, 1977).

Es posible que las variaciones morfológicas en las flores del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. sean adaptaciones al revoloteo o al aterrizaje del polinizador. Las flores más grandes y con el tubo del nectario más largo tal como ocurre con las especies brasileñas son adaptaciones a polinizadores con lengua más larga. La curvatura del labelo y las inflorescencias con flores más espaciadas son adaptaciones a un

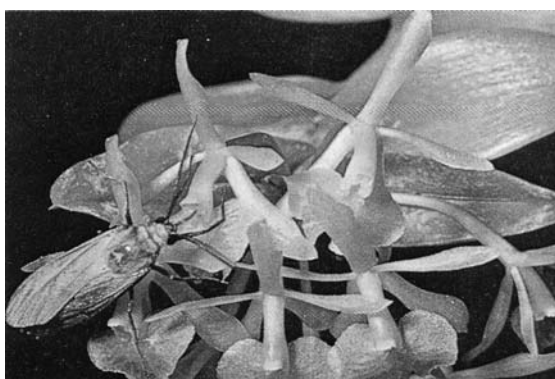


polinizador que revolotea y utiliza la inflorescencia como plataforma de aterrizaje y descanso. En las inflorescencias unifloras o con pocas flores, la curvatura del labelo es variable y determina la posibilidad del insecto para utilizar el labelo como campo de aterrizaje. Sin embargo, es necesaria la observación detallada de las diferentes poblaciones del complejo *Epidendrum difforme* Jacq. a lo largo de su distribución para poder determinar la íntima relación con sus polinizadores (Goss, 1977).

A)



B)



C)

Figura 93. Etapas del proceso de polinización en *Epidendrum floridense*.

A) El insecto se alimenta del néctar. B) El polinario se pega a la probosis del insecto. C) El insecto polinizando una flor. (Fotografías tomadas de Goss, 1977)

Tabla 1.- Intervalo altitudinal de las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

ESPECIE	ALTITUD (m)							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
<i>Epidendrum abbotii</i>	-----							
<i>Epidendrum althausenii</i>	-----							
<i>Epidendrum amapense</i>	-----							
<i>Epidendrum anastasioi</i>				-				
<i>Epidendrum anatipedium</i>		-						
<i>Epidendrum andrei</i>					---			
<i>Epidendrum angustatum</i>			-----					
<i>Epidendrum apaganoides</i>			----					
<i>Epidendrum apaganum</i>	-							
<i>Epidendrum asplundii</i>			-----					
<i>Epidendrum atwoodii</i>			---					
<i>Epidendrum barbeyanum</i>			-----					
<i>Epidendrum bennettii</i>				-				
<i>Epidendrum borchsenii</i>	-----							
<i>Epidendrum boricuarum</i>			-----					
<i>Epidendrum campaccii</i>			-					
<i>Epidendrum candelabrum</i>			-----					
<i>Epidendrum carnevalii</i>			-----					
<i>Epidendrum carvalhoi</i>	-							
<i>Epidendrum chanchamayodiforme</i>				-----				
<i>Epidendrum chauvetii</i>	--							
<i>Epidendrum chlorocorymbos</i>	-----							
<i>Epidendrum chogoncolonchense</i>	-----							
<i>Epidendrum citrosimum</i>	-----							
<i>Epidendrum cremersii</i>								
<i>Epidendrum crenulidiforme</i>				--				
<i>Epidendrum dentiferum</i>		-----						
<i>Epidendrum difforme</i>	-----							
<i>Epidendrum dixiorum</i>					-----			
<i>Epidendrum dodii</i>	--							
<i>Epidendrum erectifolium</i>				-----				
<i>Epidendrum firmum</i>		-----						

Tabla 1. Continuación								
ESPECIE	ALTITUD (m)							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
<i>Epidendrum floridense</i>	-----							
<i>Epidendrum garciae</i>	-							
<i>Epidendrum garcia-esquivelii</i>				-----				
<i>Epidendrum gregorii</i>					sin datos			
<i>Epidendrum hameri</i>				----				
<i>Epidendrum hammelii</i>	-							
<i>Epidendrum hunterianum</i>	-----							
<i>Epidendrum jejunum</i>	-----							
<i>Epidendrum kerichilum</i>							-----	
<i>Epidendrum kerryae</i>	-----							
<i>Epidendrum killipii</i>	--							
<i>Epidendrum lagenocolumna</i>		-----						
<i>Epidendrum latilabrum</i>	-----							
<i>Epidendrum linearidiforme</i>		-						
<i>Epidendrum littorale</i>	-----							
<i>Epidendrum mantis-religiosae</i>			----					
<i>Epidendrum melistagum</i>		-----						
<i>Epidendrum microcephalum</i>				-----				
<i>Epidendrum mittelstaedtii</i>					-			
<i>Epidendrum montis-narae</i>	-----							
<i>Epidendrum odontochilum</i>				-----				
<i>Epidendrum oldemanii</i>	-----							
<i>Epidendrum orientale</i>	-----							
<i>Epidendrum pachyceras</i>					-----			
<i>Epidendrum panegyricum</i>		-----						
<i>Epidendrum pendens</i>			----					
<i>Epidendrum platytilum</i>	-----							
<i>Epidendrum pseudoapaganum</i>								-
<i>Epidendrum pseudodiforme</i>	-----							
<i>Epidendrum pudicum</i>					-			
<i>Epidendrum putumayoense</i>			----					
<i>Epidendrum rhizomaniacum</i>	-----							
<i>Epidendrum romanii</i>			-----					

Tabla 1. Continuación								
ESPECIE	ALTITUD (m)							
	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
<i>Epidendrum scharfii</i>					-----			
<i>Epidendrum schunkei</i>					sin datos			
<i>Epidendrum sertorum</i>	-----							
<i>Epidendrum simulacrum</i>						-----		
<i>Epidendrum stellidiforme</i>					---			
<i>Epidendrum storkii</i>					-----			
<i>Epidendrum succulentum</i>					-----			
<i>Epidendrum sympetalostele</i>					-			
<i>Epidendrum thurstoniorum</i>					-----			
<i>Epidendrum trialatum</i>		-----						
<i>Epidendrum umbellatum</i>		-----						
<i>Epidendrum upanodiforme</i>				-----				
<i>Epidendrum vulgoamparoanum</i>	-----							
<i>Epidendrum werffii</i>			---					
<i>Epidendrum williamsii</i>		-----						
<i>Epidendrum yaracuyense</i>				---				
<i>Epidendrum yojoaense</i>			---					
<i>Epidendrum zarumense</i>					-----			

Tabla 2.- Período de floración de las especies del complejo *Epidendrum difforme* Jacq.

ESPECIE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAR	
<i>Epidendrum abbottii</i>																
<i>Epidendrum althausenii</i>																
<i>Epidendrum amapense</i>																
<i>Epidendrum anastasioi</i>																
<i>Epidendrum anatipedium</i>																
<i>Epidendrum andrei</i>																
<i>Epidendrum angustatum</i>																
<i>Epidendrum apaganoides</i>																
<i>Epidendrum apaganum</i>																
<i>Epidendrum asplundii</i>																
<i>Epidendrum atwoodii</i>																
<i>Epidendrum barbeyanum</i>																
<i>Epidendrum bennettii</i>																
<i>Epidendrum borchsenii</i>																
<i>Epidendrum boricuarum</i>																
<i>Epidendrum campaccii</i>																
<i>Epidendrum candelabrum</i>																
<i>Epidendrum carnevalii</i>																
<i>Epidendrum carvalhoi</i>																
<i>Epidendrum chanchamayodiforme</i>																
<i>Epidendrum chauvetii</i>																
<i>Epidendrum chlorocorymbos</i>																
<i>Epidendrum chogoncolonchense</i>																
<i>Epidendrum citrosmum</i>																
<i>Epidendrum cremersii</i>																
<i>Epidendrum crenulidiforme</i>																
<i>Epidendrum dentiferum</i>																

Tabla 2. Continuación															
ESPECIE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAR
<i>Epidendrum difforme</i>															
<i>Epidendrum dixiorum</i>															
<i>Epidendrum dodii</i>															
<i>Epidendrum erectifolium</i>															
<i>Epidendrum firmum</i>															
<i>Epidendrum floridense</i>															
<i>Epidendrum garciae</i>															
<i>Epidendrum garcia-esquivelii</i>															
<i>Epidendrum gregorii</i>															
<i>Epidendrum hameri</i>															
<i>Epidendrum hammelii</i>															
<i>Epidendrum hunterianum</i>															
<i>Epidendrum jejunum</i>															
<i>Epidendrum kerichilum</i>															
<i>Epidendrum kerryae</i>															
<i>Epidendrum killipii</i>															
<i>Epidendrum lagenocolumna</i>															
<i>Epidendrum latilabrum</i>															
<i>Epidendrum linearidiforme</i>															
<i>Epidendrum littorale</i>															
<i>Epidendrum mantis-religiosae</i>															
<i>Epidendrum melistagum</i>															
<i>Epidendrum microcephalum</i>															
<i>Epidendrum mittelstaedtii</i>															
<i>Epidendrum montis-narae</i>															
<i>Epidendrum odontochilum</i>															
<i>Epidendrum oldemanii</i>															

Tabla 2. Continuación

ESPECIE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAR
<i>Epidendrum orientale</i>															
<i>Epidendrum pachyeras</i>															
<i>Epidendrum panegyricum</i>															
<i>Epidendrum pendens</i>															
<i>Epidendrum platyphilum</i>															
<i>Epidendrum pseudoapaganum</i>															
<i>Epidendrum pseudodiforme</i>															
<i>Epidendrum pudicum</i>															
<i>Epidendrum putumayoense</i>															
<i>Epidendrum rhizomaniacum</i>															
<i>Epidendrum romanii</i>															
<i>Epidendrum scharfii</i>															
<i>Epidendrum schunkei</i>															
<i>Epidendrum sertorum</i>															
<i>Epidendrum simulacrum</i>															
<i>Epidendrum stellidiforme</i>															
<i>Epidendrum storkii</i>															
<i>Epidendrum succulentum</i>															
<i>Epidendrum sympetalosteale</i>															
<i>Epidendrum thurstoniorum</i>															
<i>Epidendrum trialatum</i>															
<i>Epidendrum umbellatum</i>															
<i>Epidendrum upanodiforme</i>															
<i>Epidendrum vulgoamparoanum</i>															
<i>Epidendrum werffii</i>															
<i>Epidendrum williamsii</i>															

Tabla 2. Continuación															
ESPECIE	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAR
<i>Epidendrum yaracuyense</i>															
<i>Epidendrum yojoaense</i>															
<i>Epidendrum zarumense</i>															



## ESTADO DE CONSERVACIÓN

Las causas de pérdida de poblaciones de orquídeas relacionadas directamente con actividades humanas son: la destrucción de hábitats y la colecta de especímenes silvestres. La colecta de especímenes silvestres para fines hortícolas u ornamentales sólo es un problema en el caso de especies extraordinariamente vistosas, por lo que las especies del complejo *Epidendrum difforme* no se hallan sometidas a presiones de colecta, debido a la poca vistosidad de sus flores, así como también al poco valor hortícola que por consiguiente presentan. Su representación en ejemplares de herbario depende de la especie, sin embargo, muy pocas especies tienen una amplia distribución por lo tanto, podemos hacer inferencia a su abundancia de acuerdo a la región geográfica de que se trate. Así, podemos decir, que el complejo *E. difforme* en México, Centroamérica y las Antillas se encuentra bien representado en las diferentes colecciones científicas, en ocasiones a nivel regional. Desafortunadamente, no podemos decir lo mismo de Sudamérica, en donde existen algunas regiones de las cuales se conoce poco con respecto a este complejo, tales como el Valle del Cauca, Las Guyanas, la cuenca del Amazonas y la Cordillera Oriental entre Perú y Bolivia.

La destrucción o la alteración de los hábitats es la única causa que pone en peligro la supervivencia de estas plantas, ya que la mayoría de los bosques húmedos en zonas inferiores a los 1500 m de altitud, han sido transformados en plantaciones para el cultivo de especies de importancia económica y por arriba de los 1500 m, así como en las regiones selváticas; estas se ven amenazadas por la explotación de sus maderas preciosas.

## CONCLUSIONES

- ✓ Con el análisis de diversas características vegetativas y florales así como el registro de su hábitat, ha sido posible la delimitación y el reconocimiento de las especies que conforman actualmente al complejo *Epidendrum difforme* Jacq.
- ✓ Al término de este trabajo 83 especies (incuidas en este tratamiento) formaban parte del complejo *Epidendrum difforme* Jacq., sin embargo durante la revisión del manuscrito, 6 especies más fueron publicadas las cuales no han sido incluidas en esta revisión; por lo que actualmente el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. se encuentra formado por 89 especies descritas.
- ✓ Durante la realización de esta revisión se describieron 44 especies nuevas para la ciencia.
- ✓ La especie *Epidendrum difforme* Jacq., tiene una distribución restringida a las islas de las Antillas Menores (Montserrat, Guadalupe, Dominica, Martinica, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad y Tobago).
- ✓ Con el presente trabajo se puede establecer que el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. no es una especie muy variable y de amplia distribución, tal y como había sido considerado.
- ✓ El complejo *Epidendrum difforme* Jacq. constituye un grupo de especies muy homogéneo y natural por sus características morfológicas constantes; y que lo distinguen fácilmente de los otros grupos del género *Epidendrum* L.
- ✓ Su amplia distribución muestra que le ha tomado mucho tiempo para invadir los diferentes tipos de hábitats que ocupa, las especies con distribución restringida sólo necesitan tiempo para colonizar otros ambientes.
- ✓ La marcada y en algunos casos estrecha variación morfológica que se presenta en el complejo *Epidendrum difforme* Jacq. a lo largo de su distribución, sugiere la necesidad de utilizar como apoyo al análisis de la morfología vegetativa y floral, herramientas tales como los análisis numéricos, análisis palinológicos, estudios de biología floral y polinización, entre otros, los cuales ayuden a comprender mejor la su taxonomía.
- ✓ Esta contribución constituye un avance en conocimiento de la familia Orchidaceae, de las orquídeas del Neotrópico y en particular del género *Epidendrum* L., de ahí su importancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ames, O., F. Tracy Hubbard & Ch. Schweinfurth. 1934. Three polymorphic alliance in *Epidendrum*. Botanical Museum Leaflets. Harvard University Vol 2, No.4 Cambridge, Massachusetts. May 12.

-----, 1936. The Genus *Epidendrum* in the United States and Middle-America. pp 90-93.

----- & D. S. Correll. 1952. Orchids of Guatemala 1. Fieldiana. 26: 328-330.

Atwood J.T. 1987. The vascular flora of selva biological station, Costa Rica. Selbyana The journal of the marie selby botanical gardens. 10: 86.

-----, 1989. Icones Plantarum Tropicarum. Orchids of Costa Rica. 14. Pt. 1317.

Bennett, D.E. Jr. & E.A. Christenson. 1998. New species of Peruvian Orchidaceae V. Lindleyana 13(1) : 31-56.

Bennett, D.E. Jr. & E.A. Christenson. 1998b. Icones Orchidacearum Peruvianum. Pl. 450. A. Pastorelli de Bennett.

-----, Icones Orchidacearum Peruvianum. Pl. 468. A. Pastorelli de Bennett.

Christenson, E.A. 1994. A new orchid from Saül, French Guiana: *Epidendrum Oldemanii*. Brittonia 46(1): 54-56. The New York Botanical Garden, Bronx, NY. U.S.A.

Cogniaux, A. 1898-1902. C.F.P. von Martius: Flora Brasilensis, Vol. III, part 5.

Cremers. G. & M. Hoff. 1992. Inventaire Taxonomique des Plantes de la Guyane Francaise. II-Les Orchidacees. pag. 36.

Díaz, M. A. 1988. Las Orquídeas nativas de Cuba. Ministerio de Cultura, Edit. Científico-Técnica. p. 29.

Dodson, C.H. & G.P. Frymire. 1961. Natural pollination of orchids. Missouri Botanical Garden Bulletin. 49: 133-152.

Dressler, R.L. 1984. Delimitación de Géneros en el Complejo *Epidendrum*. Orquídea (México City) 9: 277-290.

Dunsterville, K.C.G. 1953. *Epidendrum difforme* Jacq. The Orchid Journal. 2: 332-333.

----- & L. A. Garay. 1972. Venezuelan Orchids Illustrated. 5: 100-101.

Fawcett W. & Alfred B. Rendle. 1910. Flora de Jamaica. 1: 88.

Feldemann, P. & N. Barré. 2001. Atlas des Orchidées sauvages de la Guadeloupe. Publications Scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.

Foldast, E. 1970. Flora de Venezuela. Instituto Botánico. Dirección de Recursos Naturales Renovables. Ministerio de Agricultura y Cría. Vol. XV, 3a. parte. Caracas, Venezuela.

Garay, L.A. & H. R. Sweet. 1974. Flora of the Lesser Antilles. Harvard University. U.S.A.

García, C. J. 1989. Anatomía Comparada del Aparato Estomático en *Epidendrum* (Ochidaceae). Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales-Iztacala, UNAM. México.

\_\_\_\_\_. 1995. Sistemática del Grupo *Epidendrum anisatum* (Orchidaceae). Tesis de Maestría en Ciencias. Facultad de Ciencias. División de Estudios de Posgrado. UNAM. México.

Goss, G. J. 1973. Pollination biology in the Orchidaceae: *Polystachya flavescens*, *Epidendrum difforme* and *Eulophia alta* from South Florida; *Encyclia gracilis*, *Encyclia altissima* and *Encyclia rufa* from Great Inagua, Bahamas. Master's Thesis, Florida Atlantic University. Boca Raton, Fla.

----- . 1977. The Reproductive Biology of the Epiphytic Orchids of Florida 5-*Epidendrum difforme* Jacq. American Orchid Society Bulletin Vol. 46: 630-636.

Grisebach, A.H.R., M.D. & L.S. London. 1864. Flora of the British West Indian Islands. Lovell Reeve & Co., Henrietta Street Convent Garden. p. 618.

Hager, J. 1990. Flora y vegetación de la Loma Quita Espuela: Restos de la Vegetación Natural de la parte Oriental de la Cordillera Septentrional, República Dominicana. Moscosoa 6: 99-133.

Hágsater, E. 1983. *Epidendrum simulacrum*, Una Especie Altamente Endémica de Panamá. Orchidea (México City). 9(1): 95-100.

----- . 1984. *Epidendrum trialatum*, Una Nueva Especie Centroamericana. Orchidea (México City). 9(2): 355-360.

----- . 1988. *Epidendra Nova et Criticae* 4: Nuevas Especies del Complejo *Epidendrum difforme* de México y Centroamérica. Orquídea (México City). 11: 23-42.

----- & G. A. Salazar. 1993. Icones Orchidacearum fasc. 2: The Genus *Epidendrum* Part 1. Asociación Mexicana de Orquideología. México.

----- & L. S. Saldaña. 1994. *Epidendrum kerryae*, una nueva especie de Colombia. Orquideología. 19 (2): 37-44.

- L. S. Saldaña & J. G. Cruz. 1999. Icones Orchidacearum 3: The Genus *Epidendrum* Part 2. Herbario AMO. México.
- & L. S. Saldaña. 2001. Icones Orchidacearum 4: The Genus *Epidendrum* Part 3. Herbario AMO. México.
- & M. Soto Arenas. 2003. Icones Orchidacearum 4-5: Orchids of Mexico Part 2-3. Herbario AMO. México.
- J. García-Cruz & L. S. Saldaña. 2003. *Epidendrum* in Hammel, B. E., M. H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora. Manual de Plantas de Costa Rica. III. Missouri Botanical Garden. U.S.A.
- & L. S. Saldaña. 2004. Icones Orchidacearum 7: The Genus *Epidendrum* Part 4. Herbario AMO. México.
- & M. Soto Arenas. 2005. *Epidendrum*. In Pridgeon, A. M., P. J. Cribb, M. W. Chase and F. N. Rasmussen, 2005. Genera Orchidacearum. Volume 4. Epidendroideae (Part one). Oxford University Press. New York, U.S.A.
- & L. S. Saldaña. 2006. Icones Orchidacearum 8: The Genus *Epidendrum* Part 5. Herbario AMO.
- Hamer, F. 1979. Las Orquídeas de El Salvador, Vol. 1. Dirección de Publicaciones del Ministerio de Publicación. San Salvador.
- , 1984. Icones Plantarum Tropicarum. Orchid of Nicaragua. 11: 4. Pt.1053.
- Hoffmannsegg, C.1842. Ein Journal für die Botanik in ihorem ganzen Umfange. 16: 232-233.
- Holmgren P. K., N. H. Holmgren & L. C. Barnett. 1990. Index Herbariorum. Part I: The herbaria of the World. International Association for Plant Taxonomy, New York Botanical Garden. U.S.A.
- Jacquin, N.J. 1760. Enumeratio Systematica Plantarum. p. 29.
- León F. S. C. (J. S. Sauget) & Alain F.S.C. (E.E. Liogier). 1946 (reprint 1983). Flora de Cuba. Orchids. Habana, Cuba. p. 382
- Lindley, J. 1830. Genera and Species of Orchidaceous Plants. Ridgways, Piccadilly, London. P. 102.
- , 1841. Botanical Register. 27: Misc. 163. p. 77.
- , 1842. Botanical Register. 28: Misc. 70. p. 61.
- , 1853. *Epidendrum* Folia Orchidacea. An enumeration of the known species of orchids. Vol. 1., part. II. pp. 79-80.
- Løjtnant, B. 1977. Botanical Notiser. 130, 326.

- Luer, A. C. 1972. The Native Orchids of Florida. The New York Botanical Garden. pp. 212-213. NY. USA.
- Matínez, R.C. y E. O. Domínguez. 1986. Anatomía comparada de la caudícula de algunas especies de *Epidendrum* L., *Neowilliamsia* Garay y *Oerstedella* Reichb.f. (Orchidaceae). Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Iztacala". UNAM. México
- Nir, M.A. 2000. Orchidaceae Antillanae. New York, U. S. A.
- Pabst, G.F.J. & F. Dungs. 1975. Orchidaceae Brasilensis. Band I. p. 141.
- Parrilla, A.T. & J. D. Ackerman. 1990. Epiphyte roots: Anatomical correlates to environmental parameters in Puerto Rican orchids. *Orquídea* (México City). 12(1): 105-116.
- Poiret, J.L.M. 1810. Encyclopédie Botanique. p. 381.
- Pupulin, F. 2001. Addenda Orchidaceis Quepoanis. *Lankesteriana* 1: 1-28.
- Romero-González, G.A. y G. Carnevali Fernández-Concha. 2000. Orchids of Venezuela. An illustrated field guide Second Edition. Pag. 1135. Armitano Editores.
- Rollet B. with J. Jérémie. 1992 (publ. 1993). Comments on and additions to the "Flora of the Lesser Antilles" by R.A. Howard and the "Flora of Dominica" by D.H. Nicolson. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 4:14, section B, Adansonia, no. 279-296.
- Sánchez, L. y E. Hágsater. 1993. Una nueva especie de *Epidendrum* (Orchidaceae) de Brasil. *Orquídea* (Mexico City). 13(1-2): 291-293.
- . 1996. Taxonomic Study of *Epidendrum difforme* Group (Orchidaceae). Proceeding of the 15th World Orchid Conference. Rio de Janeiro, Brasil. pp. 235-244.
- Schlechter, R. 1922, Beitrage zur Orchideenkunde von Zentralamerika, II Additamenta ad Orchidologiam Costaricensem, pag. 36-37.
- & Hoehne. 1922. Anexos das memórias do instituto de Butantan. Seccion de Botanica. Sao Paulo. Vol. 1(1-6).
- Schultes, E. R. 1960. Native Orchids of Trinidad and Tobago. Pergamon Press. pp. 104-107.
- Schweinfurth Ch. 1959, Orchids of Peru. *Fieldiana Botany* 30(2): 435-436.
- Soto Arenas, M.A. 1988. Listado actualizado de las orquídeas de México. *Orquídea* (México City) 11: 233-272.

Swartz, O. 1788. Prodrromus. p. 121.

Toscano de Brito, A.L.V. 2000. Two species of Orchidaceae from Brazil. *Lindleyana* 15(3): 184-188.

Verbeek, T.N. 1979. Notes on some orchids of the state of Veracruz, México. *American Orchid Society Bulletin* 48 (5): 485.

Williams, L.O. 1965. The Orchidaceae of Mexico. Escuela Agrícola Panamericana. Tegucigalpa, Honduras. p. 145.

Williams, L. O. & P.H. Allen. 1980. Orchids of Panama. Missouri Botanical Garden. U.S.A.

Zanoni, T. A. 1990. La flora y la vegetación de Loma Diego de Ocampo, Cordillera Septentrional, República Dominicana. *Moscoso*. 6: 19-45.

Zanoni, T.A, M.M. Mejía, J.D. Pimmentel B., & R.G. García G. 1990(a). La Flora y la vegetación de los Haitises, República Dominicana. *Moscoso* vol. 6. pp. 46-98.