

*Coryanthes kaiseriana* G. Gerlach, *sp. nova*

TIPO: COSTA RICA. San José: San Isidro de Pérez Zeledón, cult. Danilo Quesada Rivera, 27 de Marzo 1976, *leg. R. Lucas Rodríguez C. 1457* (Holotipo: USJ-14560).

Differt ab omnibus speciebus sectionis *Coryanthes* hypochilio latissimo altoque, notabile extrorsus curvato, in apice semirotondo sinuato.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: Se diferencia de todas las especies de la sección *Coryanthes* por su hipoquilo muy ancho y alto, particularmente curvado extrorsus, con el ápice semirredondo sinuado.

*Planta* epifítica con *pseudobulbos* agregados, angostamente oblongo-ovoides hasta oblongo-cónicos, profundamente multisurcados, bifoliados, con un anillo marrón en el ápice, hasta 14,5 cm de alto y 2,2 cm de diámetro, cuando jóvenes parcialmente revestidos por vainas membranáceas; *hojas* angostamente

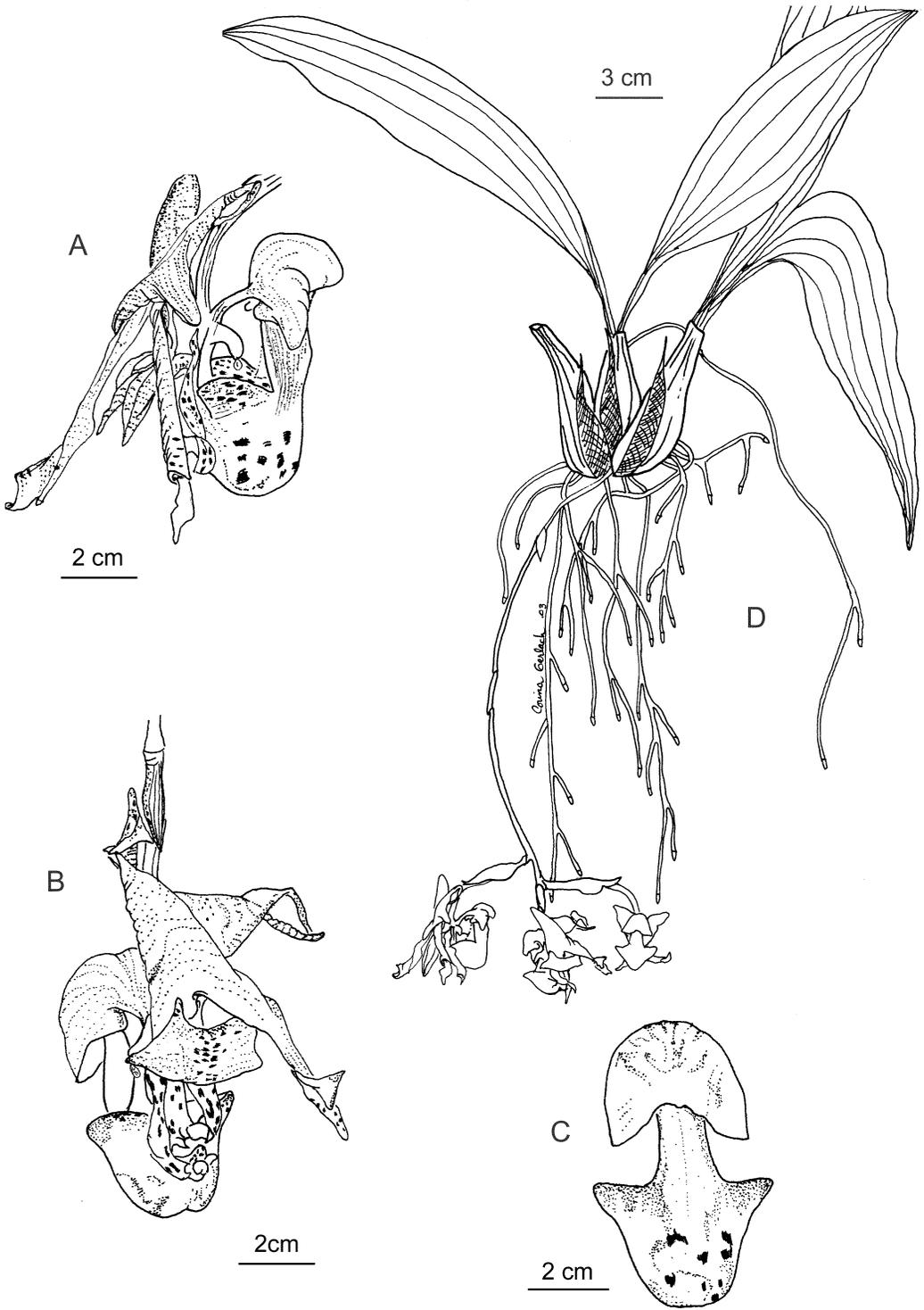


Fig. 1. *Coryanthes kaiseriana* G. Gerlach. A – Flor, vista lateral. B – Flor, vista ventral. C – Labelo, vista dorsal. D – Hábito. ILUSTRACIÓN: Corina Gerlach.

elípticas hasta linear-lanceoladas, agudas, 41 x 5,5 cm, peciolo indistinto; *inflorescencia* péndula, hasta 80 cm de largo, con varias brácteas, *flores* de tamaño medio para el género, de un color vivo, *sépalos* de color amarillo verdoso opaco, intensamente punteados de color marrón rojizo, *pétalos* de igual coloración pero con manchas, *labelo* 7,6 cm de alto, con la uña ligeramente comprimida dorsalmente, 1,2 x 0,5 cm, hipoquilo de color anaranjado-amarillento en la base con un toque rojizo, ápice semirredondo sinuado, 3,5 x 3,2 x 4,2 cm, en vista dorsal casi tan ancho como el epiquilo, osmóforo debajo del hipoquilo muy variable, a veces muy diferente en las flores de una sola inflorescencia (puede ser que una flor lo tiene en forma de escudo, mientras la otra lo tiene bicornudo, variando cada año!); mesoquilo semitubular, en corte transversal creciendo hacia el ápice, amarillo con los lados rojos; epiquilo internamente amarillo pálido con manchas rojas purpúreas, externamente amarillo con rojo purpúreo, 3,0 x 3,4 x 4,4 cm; *columna* blanca con manchas rojo carmín alargadas; pleuridios grandes, rectangulares, poco curvados hacia el epiquilo; *polinario* con dos polinios oblongo-ovoides, levemente aplanados, un estípite ligulado y curvado y un viscidio bidentado. *Aroma* fuerte y agradable.

PARATIPOS: COSTA RICA. San José: Pérez Zeledón, Fila Costeña, Zapote de Pejibaye, 740-810 m, 10 dic 2000, floreció en cult. en el Jardín Botánico Gaia, 2 mar 2001, F. Pupulin, D. Castelfranco & J. Cambroner 2628 (USJ). PANAMÁ. Chiriquí: cerca de Cuesta de Piedra, en las laderas del Volcán Barú, 08°33'42,59"N, 82°37'32,06"W, 360 m, E. Olmos, G. Gerlach, M. Maduro, & J. Núñez s.n., floreció en cult. en el Jardín Botánico de Múnich, Alemania, mar 2003, # 02/2958 (M) (FIG. 1).

DISTRIBUCIÓN: En los primeros días de mayo de 2003 floreció una planta de *C. kaiseriana* en los viveros del Jardín Botánico de Múnich. La planta tiene el número 02/2958 y fue recolectada en Panamá, como ya se indicó en el párrafo anterior. La especie habita desde Costa Rica (prov. Puntarenas) hasta Panamá (prov. Chiriquí), en la vertiente pacífica.

OBSERVACIONES: La especie es conocida desde hace tiempo, pero fue identificada con diferentes nombres: *Coryanthes speciosa* Hook. (el espécimen tipo);

*Coryanthes picturata* Rchb.f. en Gerlach & Schill (1993), fotos 90, 91; *Coryanthes picturata* Rchb.f. en Gerlach & Schill (1991), análisis del aroma floral; *Coryanthes maculata* Hook. en Dressler (1993), lámina 17, foto 3; *Coryanthes picturata* Rchb.f. en Kaiser (1993), foto 71, análisis del aroma floral.

El aroma floral no es muy diferente a los aromas de otras especies de *Coryanthes* conocidas en América Central, pero muestra ciertas características y tendencias que vamos a discutir en un artículo posterior.

Durante una visita al Jardín Botánico Gaia (entre Quepos y Manuel Antonio, prov. Puntarenas, Costa Rica), fue posible ver y documentar la polinización de esta especie (láminas en colores, 1-3). La planta fue originalmente encontrada por F. Pupulin, D. Castelfranco & L. Elizondo el 21 de enero de 2001, en El Brujo, camino hacia Piedras Blancas, a lo largo del Río Savegre, en el Pacífico sur de Costa Rica, a ca. 250 m de altitud (9°26'17"N, 83°56'54"W). Como Quepos no está muy lejos del sitio donde fue encontrada la planta referida (alrededor de 50 km en línea aérea) y el hábitat es parecido (el mismo ámbito de altura y un sitio bastante húmedo y sombreado), se puede asumir que las siguientes observaciones sobre polinización no difieren mucho de la situación en el sitio original. En la mañana del 19 de mayo de 2003, en los viveros de Dario Castelfranco en el Jardín Botánico Gaia se abrió una inflorescencia de *C. kaiseriana* con dos flores. Como los viveros están protegidos por mallas contra visitas de polinizadores, se colocó la planta fuera del invernadero a partir de las 8 p.m. Abejas euglósidas fueron vistas antes fuera de las mallas, pero no sabemos si fueron atraídas por la *Coryanthes* o por especies de *Gongora* que florecieron al mismo tiempo. En los siguientes 20 minutos las flores de *Coryanthes* estaban rodeadas de machos de diferentes especies de abejas del género *Euglossa*. Algunas intentaron coleccionar perfumes en las flores. Otras abejas de color verde metálico no se acercaron mucho; al parecer, cuando detectaron que no era su perfume preferido se marcharon; entonces, fueron solamente visitantes de las flores. Las otras especies que se quedaron por mucho tiempo eran miembros del género *Euglossa* con el cuerpo de color rojizo metálico; se trata de dos especies, por las diferencias en el tamaño del cuerpo y el largo de la



Láminas 1-3. Polinización de *Coryanthes kaiseriana* G. Gerlach por *Euglossa allenii*, 19 de Mayo 2003, Jardín Gaia, Quepos, Costa Rica. 1 - Los factibles polinizadores rodean las flores, un macho de *E. allenii* trata de llegar al manantial de los aromas florales debajo del hipocilo del labelo. 2 - El polinizador está escapándose de la flor atravesando el túnel formado por el labelo y la columna. 3 - El polinizador con el polinario secándose las alas mojadas por su baño involuntario en el líquido presente en el epiquilo de la flor. FOTOGRAFÍAS: Günter Gerlach.

probóscide, de modo que a simple vista son claramente diferenciables. Después de capturarlas fueron identificadas como *Euglossa allenii* Moure (pequeña con probóscide corta) y *Euglossa flammea* Moure (por algunos científicos tratada como un sinónimo de *E. chalybeata* Friese, un poco más grande que *E. allenii* y con la probóscide más larga que el cuerpo). *Euglossa flammea* aterrizó sobre un sépalo lateral y empezó a coleccionar perfumes, pero no fue observada atravesando la flor. Según su comportamiento y el tamaño de su cuerpo suponemos que se trata de un polinizador factible. Se observó el tránsito de *E. allenii* por una flor de *C. kaiseriana* una vez. Como eran unas cuatro abejas al mismo tiempo alrededor y sobre las flores, algunas veces pelearon por los mejores sitios para coleccionar perfumes. Los machos se arrastraron debajo del hipoquilo y empezaron a coleccionar los perfumes. Peleando al vuelo alrededor del manantial del aroma floral, una abeja tocó una de las gotas de las glándulas basales de la flor, se mojó sus alas y cayó dentro del líquido del epiquilo<sup>1</sup>. La abeja trató de salir de la trampa por las paredes, pero como son muy lisas no logró hacerlo. Tampoco pudo salir volando porque sus alas estaban mojadas. Después de unos cinco minutos detectó el callo del labelo que se encuentra bajo la columna. Este callo le sirvió como una isla para salvarse, mas todavía tenía que pasar por el túnel formado por la columna, la punta del epiquilo y los pétalos. Como el polinario aún estaba presente, la abeja necesitó casi media hora para escapar. Luego de salir, la abeja se notaba agotada y se posó sobre un sépalo lateral y se secó las alas. Al fugarse fue atrapada como muestra para su determinación. Entre las abejas atraídas por las flores había una que llegó con un polinario, trayendo la prueba de que hay plantas de *C. kaiseriana* en los alrededores del Jardín Botánico Gaia, en el ámbito de vuelo de los machos de *Euglossini*.

<sup>1</sup> Esta observación de que el polinizador toca la gota y cae en el líquido del epiquilo es congruente con observaciones de la polinización de *Coryanthes* en Bolivia, hechas por H. Heider y uno de los autores (G.G.). Heider observó algunos modos diferentes de polinización en *Coryanthes*, pero en la mayoría de los casos constató que las abejas cayeron debido a las gotas de las glándulas y no por deslizarse en el mesoquilo (como fue comunicado en la literatura).

Los datos de polinización de las especies de *Coryanthes* en Costa Rica y Panamá por diferentes autores (Allen 1950, Dressler 1968, Ackerman 1983) deben tratarse con cuidado, porque muchas de las plantas referidas están mal identificadas debido a escasez de especímenes en herbarios y dificultades para cultivar las plantas en viveros. Las dos especies mencionados en estas publicaciones (*C. maculata* y *C. speciosa*) no habitan en Mesoamérica; así, debe tratarse de *C. hunteriana*, *C. panamensis* o *C. picturata*. Dressler (1968) menciona una *Euglossa allenii* capturada por él en Golfito, Costa Rica. Este dato coincide muy bien con la distribución conocida y las observaciones sobre polinización de *C. kaiseriana*. De todos modos, la taxonomía del género *Coryanthes* en Mesoamérica hasta ahora no se conoce bien y carece de una revisión profunda.

ETIMOLOGÍA: El nombre de la especie está dedicado al Dr. Roman Kaiser, quien hace más de 30 años investiga aromas florales en Givaudan Fragrance Research en Dübendorf, Suiza, como un reconocimiento a sus importantes investigaciones sobre biología floral de muchas orquídeas. Con sus contribuciones científicas él ayudó muchísimo a entender mejor el síndrome floral de orquídeas con perfumes. En muchos casos él fue el primero en hallar sustancias antes desconocidas para la ciencia.

***Paphinia vermiculifera*** G. Gerlach & Dressler, *sp. nova*

TIPO: PANAMÁ. Coclé: El Valle de Antón, 800-1000 metros, prensado de material en cultivo el 6 de julio de 2002, R.L. Dressler 6350 (Holotipo: MO). FIG. 2.

Differt ab omnibus specibus generis *Paphinia* lobis lateralibus hypochilii terminantibus super epichilio in cretis undulatis et duibus projectionibus vermiculiferis in baside hypochilii.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: : Se diferencia de todas las otras especies de *Paphinia* por los lóbulos laterales terminando en crestas onduladas sobre el epiquilo y dos emergencias vermiculares en la base del hipoquilo.

*Planta* epifítica, cespitosa. *Pseudobulbos* 3,5 x 1,2-1,7 cm, ovados, algo comprimidos, indistintamente