

Dos nuevas especies  
de *Pleurothallis*  
(Pleurothallidinae,  
Orchidaceae)  
de Colombia  
en el subgénero  
*Ancipitia*

---



Fig. 3. *Pleurothallis gustavoi*

**Mark Wilson**

Department of Organismal Biology and Ecology, Colorado College, Colorado Springs, CO 80903, USA. mwilson@coloradocollege.edu

**Sebastian Vieira-Urbe**

Grupo de investigación en biodiversidad tropical. Jardín Botánico de Medellín, Colombia.  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Gustavo A. Aguirre**

Orquídeas Katía, El Retiro, Antioquia, Colombia. orquideaskatia@gmail.com  
www.orquideaskatia.com  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Juan-Felipe Posada**

Colomborquídeas, Carrera #35, #7-75 Medellín, Colombia.  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Katharine Dupree**

Department of Organismal Biology and Ecology, Colorado College, Colorado Springs, CO 80903, USA.

**Resumen:** Se describen dos especies nuevas de *Pleurothallis* del norte de Colombia en el subgénero *Ancipitia*: *P. gustavoi* del Departamento de Santander, aliado a especies del complejo *P. arietina*-*P. nelsonii*; y *P. eduardoi* del Departamento de Antioquia, aliado a *P. tetragona*. Se describen e ilustran las especies y se presentan características que las distinguen de los otros miembros de los subgéneros *Ancipitia* y del relacionado *Scopula*. Se discuten características morfológicas interesantes de ambas especies, incluyendo el labelo diminuto, pubescente, trilobulado, "cornudo" con un orificio apical en *P. gustavoi*; y la decurrencia de la base de la hoja, la forma del ramicaule y las protrusiones de la columna en *P. eduardoi*.

**Palabras clave:** *Pleurothallis gustavoi*, *Pleurothallis eduardoi*, sistemática, taxonomía

## Introducción

En su reorganización de *Pleurothallis*, Luer (1986) creó el subgénero *Ancipitia* para un grupo de especies caracterizadas por ramicaules ancipitosos y flores solitarias producidas desde el ápice del ramicaule en un fascículo de pedúnculos. El subgénero, tal como se circunscribe

actualmente, contiene hasta 39 especies, dependiendo de la sinonimia. De éstas, se han registrado 12 especies para Colombia: *P. anceps* Luer, *P. andreae* Mark Wilson, B.T.Larsen & J.Portilla, *P. anthrax* Luer & R.Escobar, *P. caprina* Luer & R.Escobar, *P. crocodiliceps* Rchb.f., *P. dunster-*

Fig. 3. Flor individual (individual flower) de *Pleurothallis gustavoi*.

*villei* Foldats, *P. duplex* Luer & R. Escobar, *P. lueriana* Karremans & Rodr.-Mart., *P. membracidoides* Luer, *P. odobeniceps* Luer, *P. spathulipetala* Luer y *P. tetragona* Luer & R. Escobar. Sin embargo, en los últimos años se han reconocido múltiples especies nuevas en Colombia que se describirán a su debido tiempo. Aquí presentamos la descripción de dos, *P. gustavoii* y *P. eduardoi*.

De las nuevas especies que se describen en este subgénero, varias poseen un labelo diminuto, pubescente, trilobulado en el que los lóbulos laterales están elevados y se proyectan hacia adelante parecidos a "cuernos". Anteriormente, todas esas plantas se asignaron a *P. cro-*

*codiliceps*, que se creía era una especie variable ampliamente distribuida. Sin embargo, ahora está claro que en lugar de una sola especie altamente variable, existe un complejo de especies no reconocido previamente (Wilson et al., 2017). Tras un examen minucioso del holotipo de *P. crocodiliceps*, ahora es evidente que de hecho el tipo no posee este labelo característico. Por lo tanto, ahora nos estamos refiriendo a este grupo de especies relacionadas como el complejo *P. arietina-P. nelsonii* por las dos primeras especies descritas con esta morfología única del labelo (Wilson et al., 2017). *P. gustavoii*, descrito en este artículo, es miembro de este complejo de especies.

### Métodos

Estas dos especies se compararon con todas las especies descritas en el subgénero *Ancipitia* para confirmar la novedad (Luer 1989, 1992, 2011; Rodríguez-Martínez et al., 2015; Wilson et al., 2017). Se prepararon placas digitales compuestas

de Lankester (LCDP) como se describe por Wilson et al. (2016). Se prepararon flores para microscopía electrónica de barrido y se examinaron de acuerdo con métodos descritos por Wilson et al. (2016).

### Taxonomía

#### *Pleurothallis gustavoii* Mark Wilson, sp. nov. (Figuras 1-3)

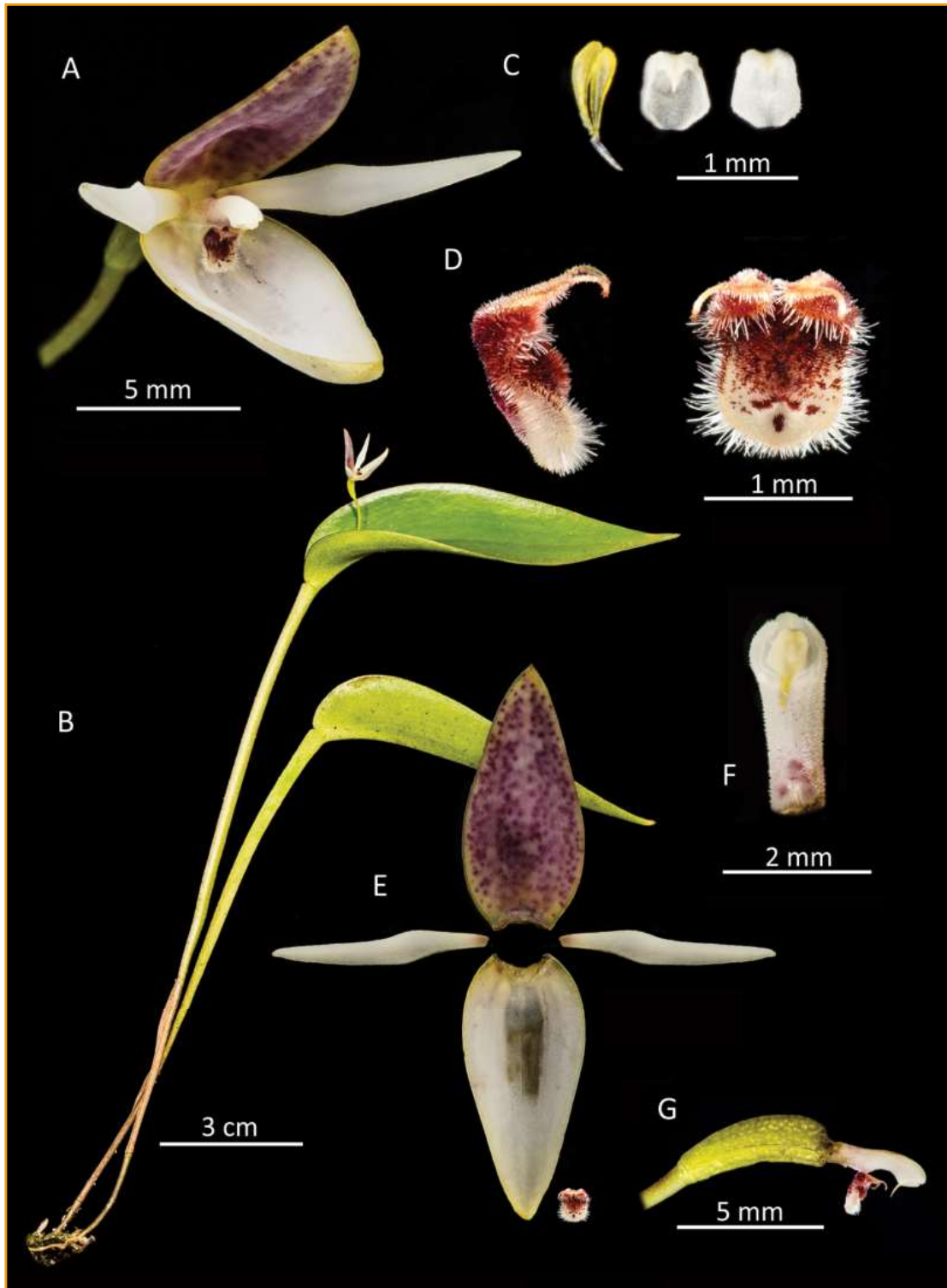
**Diagnosis:** *P. gustavoii* can be distinguished from the similar white and rose-flowered species *P. nelsonii* Ames by the shape of the sepals (ovate vs. linear-ovate); wider dorsal sepal (5.3-5.5 mm vs. <5 mm); the wider synsepal (5.3-6.5 mm vs. <5 mm); and the shape of the lip (sub-pandurate vs. triangular).

**Diagnóstico:** *P. gustavoii* se puede distinguir de la especie *P. nelsonii* Ames de flores blancas y rosadas parecidas, por la forma de los sépalos (ovales vs. lineales ovales); sépalo dorsal más ancho (5.3-5.5 mm vs. <5 mm); el sinsépalo más ancho (5.3-6.5 mm vs. <5 mm); y la forma del labelo (sub-pandurado vs. triangular).

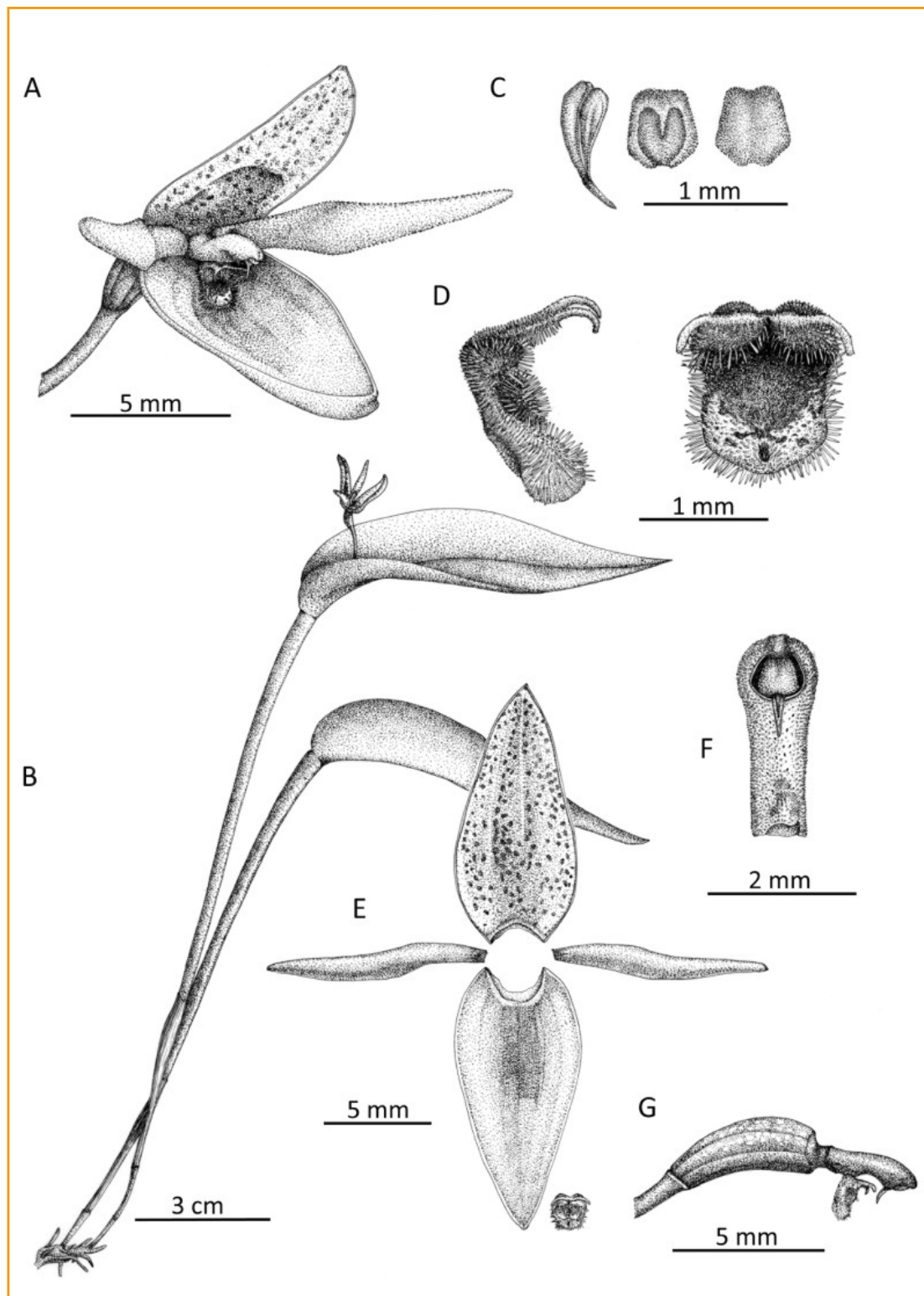
**Tipo:** Colombia, Departamento de Santander. Recolectado en 2003, floreció en cultivo en Orquídeas Katía, El Retiro, An-

tioquia, Colombia. M. Wilson & G. A. Aguirre PL1002 (holotipo: JAUM!).

**Planta** hasta ~ 20 cm de altura, epífita, cespitosa; **Raíces** esbeltas; **Ramicules** erectos, delgados, agudamente ancipitosos, 12-15 cm de largo, 3.6-4.1 milímetros de ancho debajo de la hoja, envueltos por una vaina media de 3.2-3.8 cm de largo y una vaina basal de 3,0 cm de largo; **Hojas** suberectas a esparcidas, ovales, agudas, cordadas, lóbulos basales algo inflexos, 7.7-8.1 cm × 2.4-3.1 cm, sésiles, enteros, coriáceos; **Inflorescencia**, sucesivas de una sola flor, que nace de la bráctea espatácea reclinada a la base de la hoja, de 5 mm de largo; **Pedúnculo y pedicelo** de 25 mm de largo; **Ovario** ruguloso, de 4.8 a 5.0 mm de largo; **Sépalo dorsal** rosa pálido, fuertemente impregnado y moteado con color borgoña, ovado, agudo

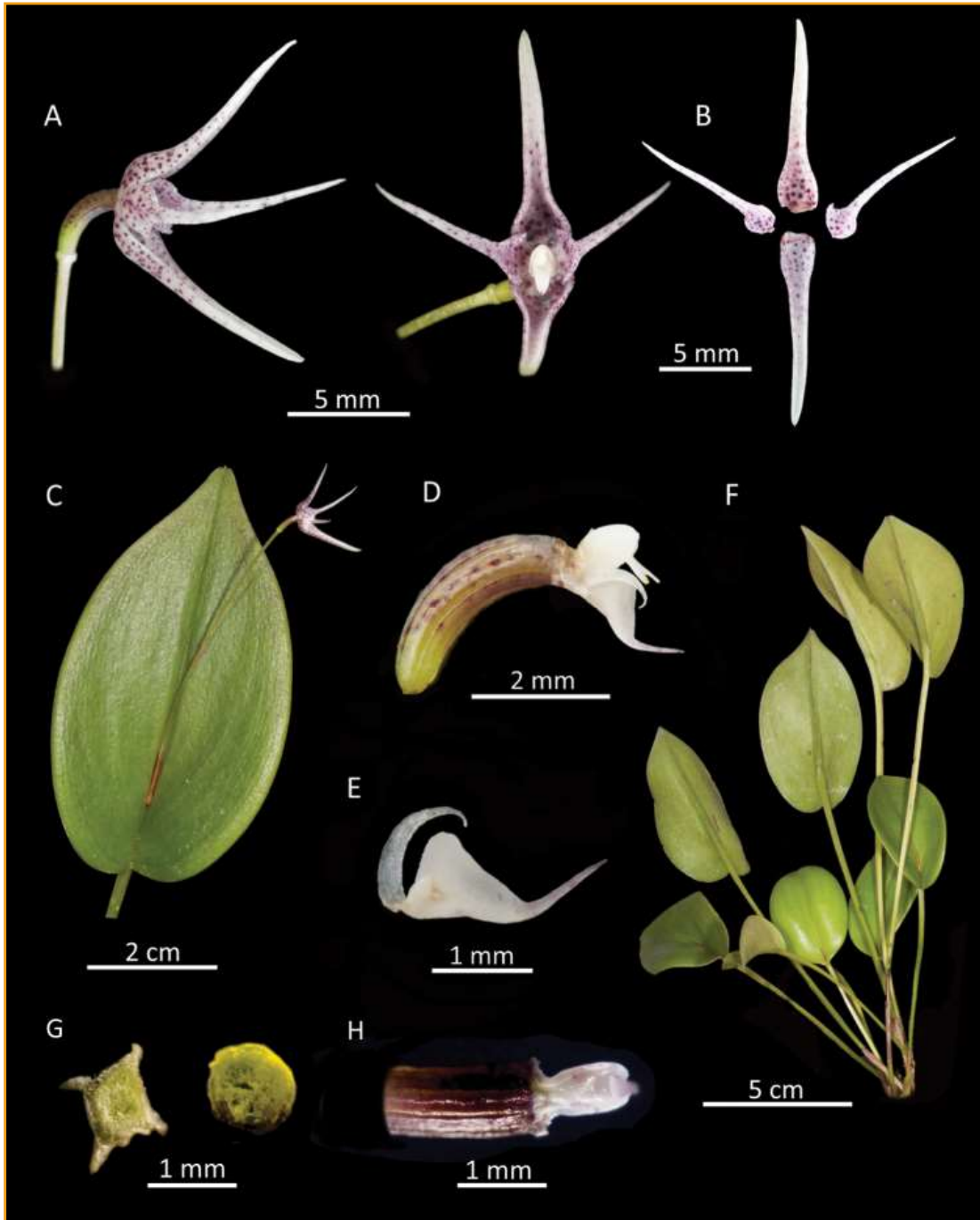


**Fig. 1.** *Pleurothallis gustavoi*. Placa digital compuesta de Lankester: **A.** Flor entera; **B.** Planta entera; **C.** Polinios y tapa de antera; **D.** Labelo; **E.** Disección floral; **F.** Columna; **G.** Ovario, columna y labelo.  
*Pleurothallis gustavoi*. Lankester composite digital plate: **A.** Whole flower; **B.** Whole plant; **C.** Pollinia and anther cap; **D.** Lip; **E.** Floral dissection; **F.** Column; **G.** Ovary, column and lip.



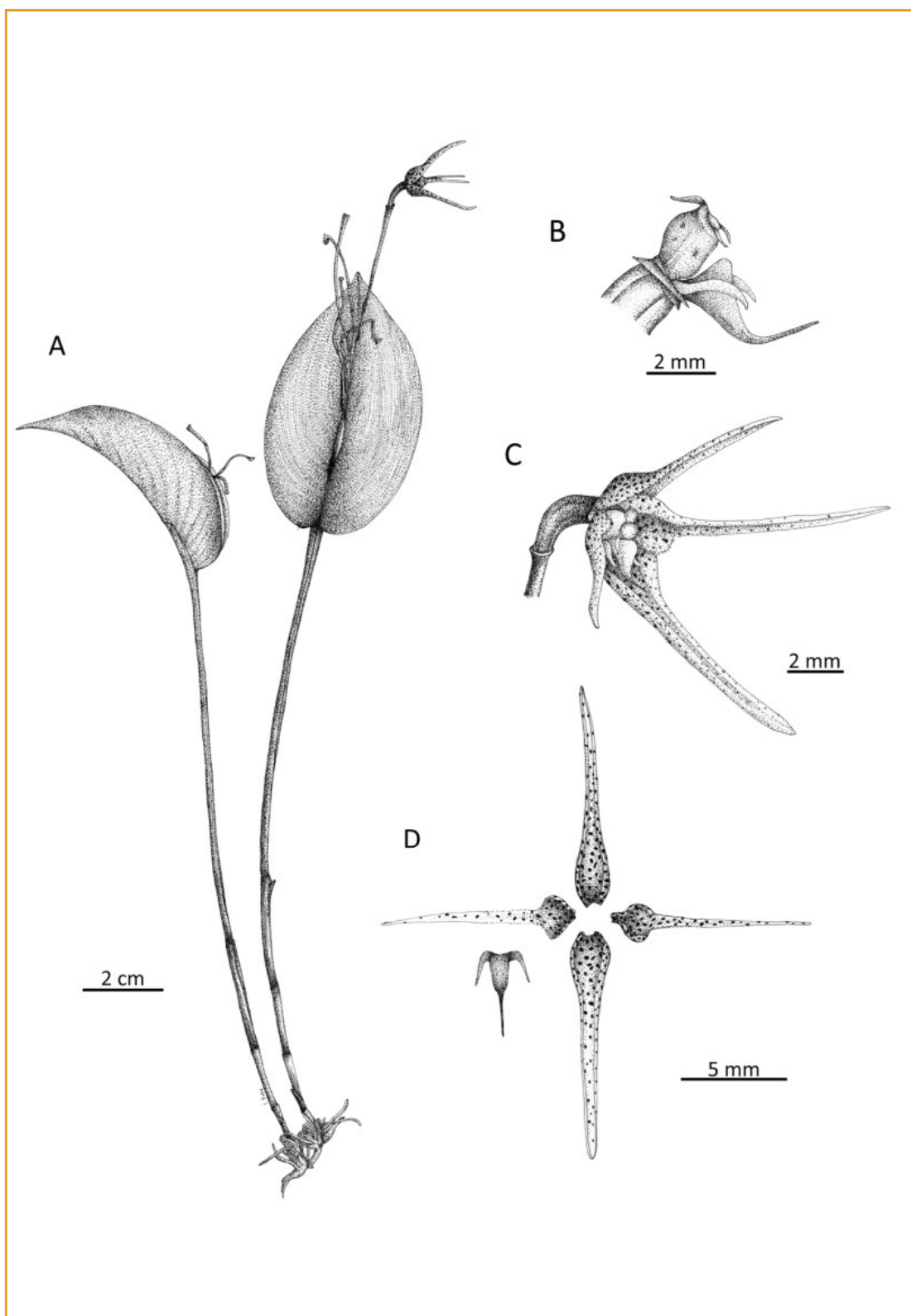
**Fig. 2.** *Pleurothallis gustavoi*. Dibujo: **A.** Flor entera; **B.** Planta entera; **C.** Polinios y tapa de antera; **D.** Labelo; **E.** Disección floral; **F.** Columna; **G.** Ovario, columna y labelo.  
*Pleurothallis gustavoi*. Drawing: **A.** Whole flower; **B.** Whole plant; **C.** Pollinia and anther cap; **D.** Lip; **E.** Floral dissection; **F.** Column; **G.** Ovary, column and lip.





**Fig. 4.** *Pleurothallis eduardoi*. Placa digital compuesta de Lankester: **A.** Flor entera (vista lateral y delantera); **B.** Disección floral; **C.** Hoja con flor; **D.** Ovario, columna y labelo; **E.** Labelo; **F.** Planta entera; **G.** Secciones transversales del ramicaule (izquierda, ramicaule debajo de la hoja, derecha, base del ramicaule); **H.** Columna (vista ventral).

*Pleurothallis eduardoi*. Lankester composite digital plate: **A.** Whole flower (side and front view); **B.** Floral dissection; **C.** Leaf with flower; **D.** Ovary, column and lip; **E.** Lip; **F.** Whole plant; **G.** Cross sections of ramicaul (left, ramicaul below leaf; right, ramicaul base); **H.** Column (ventral view).



**Fig. 5.** *Pleurothallis eduardoi*. Dibujo: **A.** Planta entera; **B.** Columna y labelo; **C.** Flor entera; **D.** Disección floral.  
*Pleurothallis eduardoi*. Drawing: **A.** Whole plant; **B.** Column and lip; **C.** Whole flower; **D.** Floral dissection.

11.4-12.0 × 5.3-5.5 mm, diminutamente papiloso internamente; **Sépalos laterales** blancos, connados en un sinsépalo ovado, cóncavo, agudo, 11.1-12.0 × 5.3-6.5 mm, diminutamente papiloso internamente; **Pétalos** blancos, lineales, subfalcados, agudos, 9.0-9.6 × 1.5-2.0 mm, diminutamente denticulados; **Labelo** blanco en el ápice, fuertemente moteado con manchas marrones en la base, tri-lobulado, 1.38 × 1.0 mm (sin expandir), lóbulo medio sub-pandurado, obtuso, grueso, fuertemente pubescente alrededor de la periferia, sulcado medialmente, con un pequeño orificio cerca del ápice, lóbulos basales triangulares, erguidos, puntas plegadas hacia delante, fuertemente pubescente; **Columna** blanca, ligeramente impregnada y moteada con color borgoña en la base, diminutamente papilosa, 2.8 × 0.8 mm, antera y estigma sub-apicales.

**Etimología:** Nombrado en honor a Gustavo Adolfo Aguirre, dueño de Orquídeas Katía, quien cultivó esta especie y la trajo a la atención del primer autor.

#### Distribución y estado de conservación:

A nuestro entender esta especie ha sido recolectada sólo una vez en una localidad desconocida en Santander. Actualmente existe como una sola planta en la colección de Orquídeas Katía. Hasta que se pueda obtener más información sobre su distribución y abundancia, se debe considerar que los datos son deficientes (DD) según los criterios de la UICN.

#### Discusión

La presencia del labelo muy distintivo, diminuto, pubescente, tri-lobulado y "cornudo" con un orificio apical sitúa a *P. gustavo* en el complejo de especies *P. arietina*-*P. nelsonii*. Este complejo incluye las siguientes especies: *P. arietina* Ames, *P. gustavo*, *P. microchila* L.O.Williams, *P. nelsonii* Ames, *P. onagriceps* Luer & Hirtz y *P. renieana* (Luer & Sijm) J.M.H.Shaw. Se ha planteado la hipótesis de que este labelo es indicativo de polinización por pseudo-copulación por un díptero masculino y además que cada una de estas especies de *Pleurothallis* puede tener un único polinizador (Wilson *et al.*, 2017).

#### *Pleurothallis eduardoi* Mark Wilson, sp. nov. (Figs. 4-6)

**Diagnosis:** *P. eduardoi* can be distinguished from the similar species *P. tetragona* Luer & R.Escobar by the leaf tip (acute, mucronate versus acute); the shape of the lip (narrowly triangular versus pandurate); the callus at the base of the lip (large, domed, triangular in side view versus callus absent); and the basal lobes of lip (approximately half the length of the central lobe versus approximately one-fifth the length).

**Diagnóstico:** *P. eduardoi* se puede distinguir de la especie similar *P. tetragona* Luer & R.Escobar por la punta de la hoja (aguda, mucronada vs. aguda); La forma del labelo (estrechamente triangular vs. pandurado); el callo en la base del labelo (grande, abovedado, triangular en vista lateral vs. callo ausente); y los lóbulos basales del labelo (aproximadamente la mitad de la longitud del lóbulo central vs

aproximadamente una quinta parte de la longitud).

**Tipo:** Colombia, Departamento de Antioquia, municipio de San Luis. Colectada en 2008 por Luis Eduardo Mejía, M. Wilson & L. E. Mejía (holotipo: JAUM!).

**Planta** hasta ~ 19 cm de altura, epífita, cespitosa; **Raíces** esbeltas; **Ramicaules** erectos, delgados de 10.8-14.0 cm de largo, teretes en la base, ~ 1.0 mm de diámetro, tetragonales o cuadrangulares por debajo de la hoja, ~ 1.8 mm de diámetro, envueltos por la vaina central de 1.6-3.0 cm de largo y la vaina basal discreta de ~1.0 cm de largo; **Hojas** suberectas a esparcidas, ovadas, coriáceas, enteras, ápice agudo, mucronadas, 5.3-6.1 cm × 3.2-3.7 cm, base cordada, sésil, decurrentes en el ramicaule ~ 9 mm; **Inflorescencia**, sucesivas de una sola flor, soporta-



das por la bráctea espatácea reclinada, que surge aproximadamente a un tercio de la distancia desde la base de la hoja; **Pedúnculo** ~ 13 mm de largo; **Pedicelo** ~ 24 mm de largo; **Ovario** rugulosos, de 3.0 mm de largo; **Sépalo Dorsal** blanco moteado con color borgoña, ovado y cóncavo en el cuarto inferior, estrechamente lineal arriba, agudo, 9.5 × 2 mm, diminutamente papiloso internamente; **Sépalos laterales** blancos con moteado color borgoña, connatos en un sinsépalo ovado y cóncavo en el cuarto inferior, estrechamente lineales arriba, agudos, 9.8 × 1.8 mm, diminutamente papilosos internamente; **Pétalos** blancos con moteado color borgoña, ovados y cóncavos en el cuarto inferior, estrechamente lineales arriba, agudos, 8.5 × 2.0 mm, diminutamente papilosos internamente; **Labelo** blanco muy ligeramente moteado de color rosa, de tres lóbulos, de 2.2 mm de largo, lóbulo medio triangular, estrecho, acuminado, base del lóbulo medio con un callo abovedado, lóbulos laterales triangulares, estrechos y acuminados de ~ 1.0 mm de largo; **Columna** blanca, gruesa, ~ 1.0 mm de largo, diminutamente papilosa, antera y estigma sub-apicales, flores ocasionales con protuberancias estrechas flanqueando el tercio apical de la columna inmediatamente detrás del estigma, ~ 0.3 mm de largo.

**Etimología:** Nombrado en honor a Luis Eduardo Mejía, colector de esta especie, quien la trajo a la atención del primer autor.

**Material adicional estudiado:** Colombia, Departamento de Antioquia, municipio de Mesopotamia, 1998 *M. Wilson & J.F. Posada PL1004* (Paratipo: JAUM!). Colombia, sin localidad específica, importado de Colomborquideas (a través de Colombian Orchid Imports) como *P. tetragona* y florecido en cultivo en el Colorado College *M. Wilson & J.F. Posada PLo401* (paratipo: COCO!); misma información, *M. Wilson & J.F. Posada PLo894* (paratipo: COCO!); misma información, PLo895 (paratipo: COCO!); misma información, *M. Wilson & J.F. Posada PLo535* (COCO!).

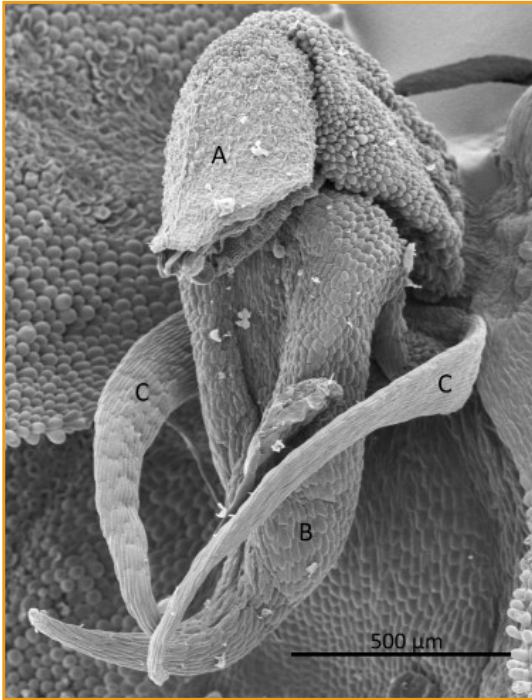
**Distribución:** Esta especie ha sido recolectada dos veces en la Cordillera Central, una vez cerca del municipio de Mesopotamia y una vez cerca de San Luis, al sureste de Medellín, departamento de Antioquia, Colombia.

**Estado de conservación:** Los bosques montanos de la Cordillera Central al sureste de Medellín no forman actualmente parte de un área protegida. De hecho, la localidad tipo ha sido destruida desde entonces por un proyecto hidroeléctrico. A nuestro entender, la especie no ha sido recolectada fuera de esta área, por lo tanto la especie está en riesgo por deforestación. Sin embargo, hasta que se puedan obtener más datos sobre distribución y abundancia, se debe considerar que los datos son deficientes (DD) según los criterios de la UICN.

#### Discusión

Aparte de *P. tetragona* (figs. 7 y 8), la única especie con la que *P. eduardoi* puede confundirse es *P. cosmetron* Luer (fig. 8), actualmente en el subgénero *Scopula* (género *Colombiana*). Mientras que *P. cosmetron* también tiene un labelo acuminado, estrechamente triangular con un callo en la base, los lóbulos laterales del labelo son extremadamente cortos e indistintos (fig. 9). Además, en *P. cosmetron* la base de la hoja es larga decurrente en el ramicaule, el ramicaule emerge a mitad de camino de la hoja, el ramicaule está libre por una distancia significativa y luego en la punta da lugar a un racimo o "fascículo" de inflorescencias.

*P. eduardoi* es morfológicamente interesante debido al ramicaule tetragonal o cuadrangular; la decurrencia de la base de la hoja a lo largo del ramicaule; y la presencia de protrusiones de la columna en algunas flores. Antes de la descripción de *P. eduardoi*, sólo una especie en el subgénero *Ancipitia* había sido reportada con un tallo tetragonal o cuadrangular, *P. tetragona*. La mayoría de las especies en este subgénero tienen ramicaules ancipitosos u ocasionalmente teretes. Además de estas dos, se describió recientemente una tercera especie colombiana con tallo



**Fig. 6.** *Pleurothallis eduardoi*. Micrografía electrónica de barrido del labelo y la columna. **A.** Tapa de antera; **B.** Lóbulo central del labelo; **C.** Lóbulo lateral del labelo.  
*Pleurothallis eduardoi*. Scanning electron micrograph of lip and column. **A.** Anther cap; **B.** Central lobe of lip; **C.** Lateral lobe of lip.



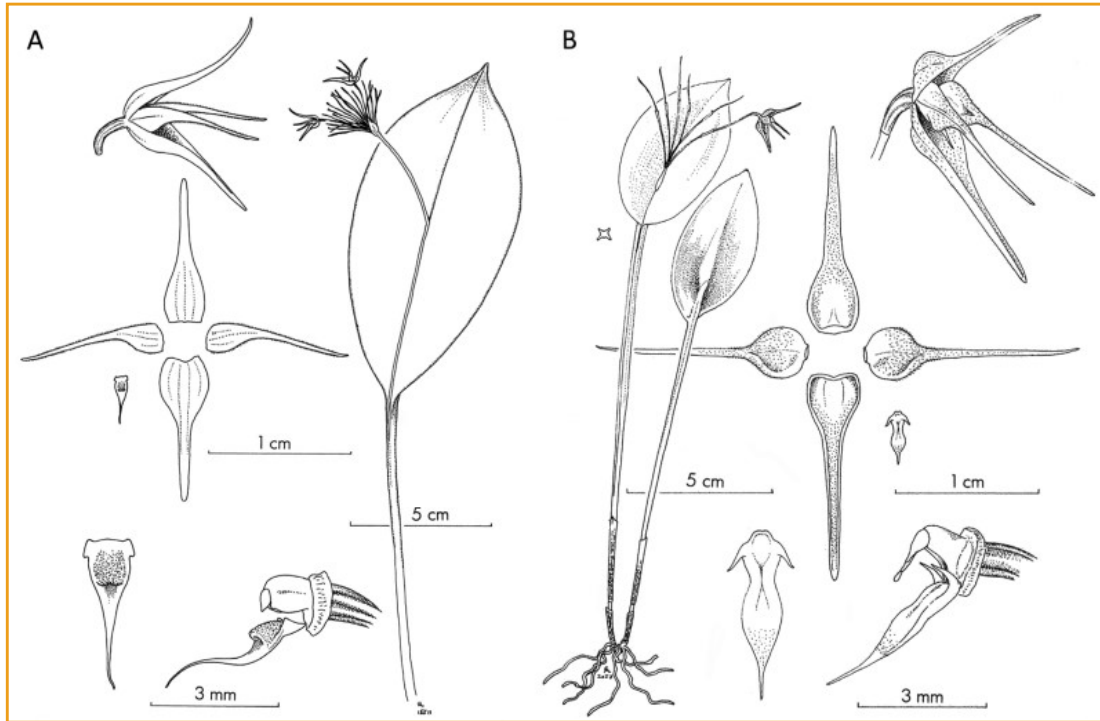
**Fig. 7.** Flor de *Pleurothallis tetragona* para la comparación con *Pleurothallis eduardoi*. **A.** Tres cuartos de vista de la flor. (Cortesía de Andrés Posada.) **B.** Vista lateral.  
*Pleurothallis tetragona* flower for comparison with *Pleurothallis eduardoi*. **A.** Three-quarters view of flower. (Courtesy of Andrés Posada.) **B.** Side view.

tetragonal (Karremans, Rodríguez-Martínez & Rincón-Useche 2017). A pesar de esto, actualmente la presencia de un ramicaule ancipitoso o tetragonal en *Pleurothallis* todavía es exclusiva del subgénero *Ancipitia*.

*P. eduardoi* también es algo inusual en el subgénero *Ancipitia* por la decurrencia de las bases foliares en el ramicaule, una característica observada sólo en *P. anceps* Luer, *P. membracidoides* Luer, *P. tetragona* y *P. viduata* Luer. Debido a esta decurrencia en *P. eduardoi* y en *P. tetragona*, parece como si el pedúnculo emergiera de la bráctea espatácea a un tercio de la hoja, más que de su base, como en la mayoría de las especies del subgénero. Este fenómeno es aún más pronunciado en el subgénero *Scopula*, como en *P. aspergillum* Luer & Hirtz, donde los pedúnculos pueden surgir de una

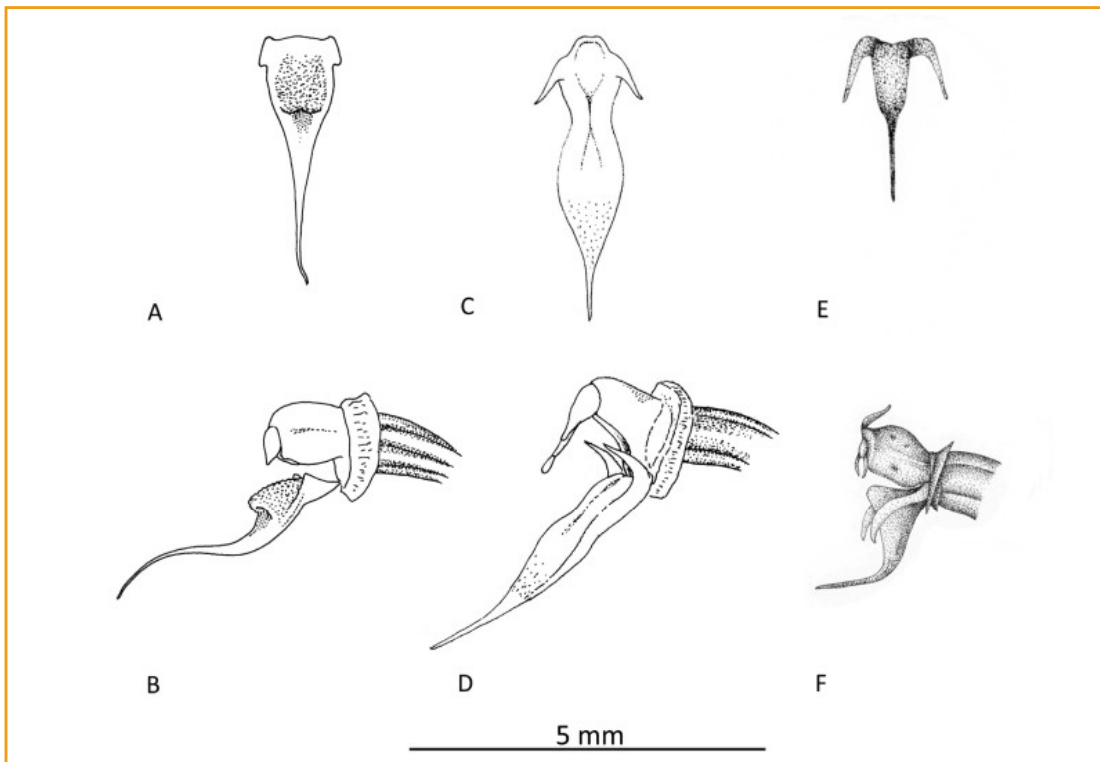
espata en o cerca de la punta de la hoja. Rodríguez-Martínez *et al.* (2015) han sugerido que, basándose en la morfología, las especies de *Ancipitia* y *Scopula* deben considerarse como un único grupo taxonómico. Suponiendo que las especies de los dos subgéneros estén estrechamente relacionadas, la corta decurrencia de la base foliar en el ramicaule en *P. eduardoi* y *P. tetragona* puede representar un estado anterior en la evolución hacia la hoja de larga decurrencia en especies como *P. aspergillum*.

El atributo morfológico más singular de *P. eduardoi* es la presencia ocasional de protusiones cortas y estrechas en algunas flores, de cualquier lado de la columna, inmediatamente detrás de la superficie estigmática. Éstas pueden ser estelidias, que se cree son anteras estériles, como se observa en algunas especies miófilas



**Fig. 8. A.** *Pleurothallis cosmetron* y **B.** *Pleurothallis tetragona* para la comparación con *Pleurothallis eduardoi*.

**A.** *Pleurothallis cosmetron* and **B.** *Pleurothallis tetragona* for comparison with *Pleurothallis eduardoi*.



**Fig. 9.** Comparación de las columnas y labios de *Pleurothallis cosmetron* (A y B), *Pleurothallis tetragona* (C y D) y *Pleurothallis eduardoi* (E y F) dibujados a la misma escala.

Comparison of columns and lips of *Pleurothallis cosmetron* (A and B), *Pleurothallis tetragona* (C and D) and *Pleurothallis eduardoi* (E and F) drawn to the same scale.

de *Bulbophyllum*. El motivo por el cual estos ocurren sólo en flores ocasionales en una planta dada es aún desconocido y los factores ambientales o temporales que desencadenan su producción aún no se han determinado.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen a Luis Eduardo Mejía por traer el *P. eduardoi* a la atención de MW y por la preparación del holotipo; a Carolina Rivera por la excelente ilustración botánica; a la Sociedad Colombiana de Orquideología por el apoyo financiero para la ilustra-

ción botánica; y al personal del Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, Medellín (JAUM). MW y KD agradecen al Colorado College y al Department of Organismal Biology and Ecology por la financiación de la investigación, el uso del laboratorio y de las instalaciones de invernadero, y a Ron Hathaway por la asistencia con microscopía electrónica de barrido. Los autores agradecen sinceramente a los revisores por mejorar significativamente el manuscrito y al revisor número uno por señalar los tallos tetragonales de *P. eduardoi*. ■



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Luer, C.A. (1986). Icones Pleurothallidarum III: Systematics of *Pleurothallis*. *Monographs in Systematic Botany from Missouri Botanical Gardens* 20: 1–109.

\_\_\_\_\_. (1989). Icones Pleurothallidarum VI. Systematics of *Pleurothallis* subgenus *Ancipitia*, subgenus *Scopula* and *Trisetella* (Orchidaceae). *Monographs in Systematic Botany from Missouri Botanical Gardens* 31: 1-125.

\_\_\_\_\_. (1992). Icones Pleurothallidarum IX: Systematics of *Myoxanthus*. *Monographs in Systematic Botany from Missouri Botanical Gardens* 44: 1–128.

\_\_\_\_\_. (2011). Miscellaneous new species in the Pleurothallidinae (Orchidaceae) excluding species from Brazil. *Harvard Papers in Botany* 16(2): 311-360.

Karremans, A.P., Rodríguez-Martínez, L. & Rincón-Useche, C. (2017). Four new species of *Pleurothallis* (Orchidaceae: Pleurothallidinae) from the Valle del Cauca Department in Colombia. *Lankesteriana* 17(2): 251-260. <http://dx.doi.org/10.15517/lank.v17i2.30155>

Rodríguez-Martínez, L., Rincón-Useche, C. & Karremans, A.P. (2015). A new *Pleurothallis* from Colombia, with a note on *Ancipitia* and *Colombiana* (Orchidaceae: Pleurothallidinae). *Systematic Botany* 40(1): 75-78.

Wilson, M., Baquero, L., Dupree, K., Jimenez, M., LeBlanc, C., Merino, G., Portilla, J., Salas Guerrero, M., Tobar Suarez, F. & Werner, J. (2016). Three new species of *Pleurothallis* (Pleurothallidinae; Orchidaceae) in subsection *Macrophyllae-Fasciculatae* from northern South America. *Lankesteriana* 16(3): 349-366. <http://dx.doi.org/10.15517/lank.v16i3.27314>

Wilson, M., Dupree, K., Driessen, W., Larsen, B.T., Löckher, A., Niessen, A., Portilla, J., Salas Guerrero, M., Suarez, M.A. & Tobar-Suárez. (2017) A clarification of the taxonomy of *Pleurothallis crocodiliceps* Rchb.f. (Pleurothallidinae; Orchidaceae) and four new species of *Pleurothallis* in subgenus *Ancipitia*. *Lankesteriana* 17(2): 165-191. <http://dx.doi.org/10.15517/lank.v17i2.29911>



## CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

- Fig. 1.** Preparado de la planta que sirvió como tipo por Sebastián Vieira-Uribe.  
(Prepared from the plant that served as the type by Sebastian Vieira-Uribe).
- Fig. 2.** Dibujo de la planta que sirvió como tipo por Carolina Rivera.  
(Drawn from the plant that served as the type by Carolina Rivera).
- Fig. 3.** Fotografía de la planta que sirvió como tipo por Mark Wilson.  
(Photograph of plant that served as the type by Mark Wilson).
- Fig. 4.** Preparado a partir del paratipo *M. Wilson* y *J.F. Posada PLo894* por Mark Wilson y Luis Eduardo Mejía.  
(Prepared from paratype *M. Wilson* & *J.F. Posada PLo894* by Mark Wilson and Luis Eduardo Mejía).
- Fig. 5.** Dibujo de la planta que sirvió como tipo por Carolina Rivera.  
(Drawn from the plant that served as the type by Carolina Rivera).
- Fig. 6.** Preparado a partir del paratipo *M. Wilson* y *J.F. Posada PLo894* por Katharine Dupree.  
(Prepared from paratype *M. Wilson* & *J.F. Posada PLo894* by Katharine Dupree).
- Fig. 7.** Fotografías de *M. Wilson* y *J.F. Posada PLo535* (COCO!) por Mark Wilson.  
(Photographs from *M. Wilson* & *J.F. Posada PLo535* (COCO!) by Mark Wilson).
- Fig. 8.** Tomado de Luer 1989, 1992. Reproducción cortesía de la Missouri Botanical Garden Press.  
(From Luer 1989, 1992. Reproduced courtesy of Missouri Botanical Garden Press).
- Fig. 9.** **A** y **B** de Luer 1992, **C** y **D** de Luer 1989. Reproducción cortesía de la Missouri Botanical Garden Press.  
(**A** and **B** from Luer 1992; **C** and **D** from Luer 1989. Reproduced courtesy of Missouri Botanical Garden Press).



Two new species  
of *Pleurothallis*  
(Pleurothallidinae,  
Orchidaceae)  
in subgenus *Ancipitia*  
from Colombia

---

**Mark Wilson**

Department of Organismal Biology and Ecology, Colorado College, Colorado Springs, CO 80903, USA. [mwilson@coloradocollege.edu](mailto:mwilson@coloradocollege.edu)

**Sebastian Vieira-Uribe**

Grupo de investigación en biodiversidad tropical. Jardín Botánico de Medellín, Colombia.  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Gustavo A. Aguirre**

Orquídeas Katía, El Retiro, Antioquia, Colombia. [orquideaskatia@gmail.com](mailto:orquideaskatia@gmail.com)  
[www.orquideaskatia.com](http://www.orquideaskatia.com)  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Juan-Felipe Posada**

Colomborquideas, Carrera #35, #7-75 Medellín, Colombia.  
Sociedad Colombiana de Orquideología, AA. 4725 Medellín, Antioquia, Colombia.

**Katharine Dupree**

Department of Organismal Biology and Ecology, Colorado College, Colorado Springs, CO 80903, USA.

**Abstract:** Two new species of *Pleurothallis* are described in subgenus *Ancipitia* from northern Colombia: *P. gustavoi* from the Department of Santander, allied to species of the *P. arietina*-*P. nelsonii* complex; and *P. eduardoi* from the Department of Antioquia, allied to *P. tetragona*. The

species are described and illustrated and features distinguishing them from the other members of subgenera *Ancipitia* and the related *Scopula* are presented. Interesting morphological features of both species are discussed, including the minute, pubescent, tri-lobed, "horned" lip with apical orifice in *P. gustavoi*; and leaf base decurrence, ramicaul shape and column protrusions in *P. eduardoi*.

**Keywords:** *Pleurothallis gustavoi*, *Pleurothallis eduardoi*, systematics, taxonomy

## Introduction

In his reorganization of *Pleurothallis*, Luer (1986) created subgenus *Ancipitia* for a group of species characterized by ancipitous ramicauls and solitary flowers produced from the apex of the ramicaul in a fascicle of peduncles. The subgenus as currently circumscribed contains up to 39 species, depending on synonymy. Of these, 12 species have been recorded for Colombia: *P. anceps* Luer, *P. andreae* Mark Wilson, B.T.Larsen & J.Portilla, *P. anthrax* Luer & R.Escobar, *P. caprina* Luer & R.Escobar, *P. crocodiliceps* Rchb.f., *P. dunstervillei* Foldats, *P. duplex* Luer & R.Escobar, *P. jimii* Luer with *P. lueriana* Karremans & Rodr.-Mart., *P. membracidoides* Luer, *P. odobeniceps* Luer, *P. spatulipetala* Luer and *P. tetragona* Luer & R.Escobar. However, in the last few years multiple new species have been recognized in Colombia and these will be described in due course. Herein we describe two, *P. gustavoi* and *P. eduardoi*.

Of the new species to be described in this subgenus, several possess a minute, pubescent, tri-lobed lip in which the lateral lobes are elevated and project forward

resembling 'horns'. Previously, all such plants were assigned to *P. crocodiliceps*, which was believed to be a widely distributed, variable species. It is now clear, however, that rather than a highly variable single species, there exists a previously unrecognized species complex (Wilson *et al.* 2017). Following close examination of the holotype of *P. crocodiliceps* it is now apparent that the type does not in fact possess this characteristic lip. Therefore, we are now referring to this group of related species as the *P. arietina*-*P. nelsonii* species complex after the first two species described with this unique lip morphology (Wilson *et al.* 2017). *P. gustavoi* described in this article is a member of this species complex.

## Methods

These two species were compared to all described species in subgenus *Ancipitia* to confirm novelty (Luer 1989, 1992, 2011; Rodríguez-Martínez *et al.* 2015; Wilson *et al.* 2017). Lankester composite digital plates (LCDPs) were prepared as described by Wilson *et al.* (2016). Flowers for scanning electron microscopy were prepared and examined according to methods described by Wilson *et al.* (2016).

## Taxonomy

***Pleurothallis gustavoi*** Mark Wilson, Orquideología 34(1): 36. 2017. (Figs. 1-3)

**Diagnosis:** *P. gustavoi* can be distinguished from the similar white and rose-flowered species *P. nelsonii* Ames by the shape of the sepals (ovate versus linear-ovate); wider dorsal sepal (5.3-5.5 mm versus <5 mm); the wider synsepal

(5.3-6.5 mm versus <5 mm); and the shape of the lip (sub-pandurate vs. triangular).

**Type:** Colombia, Department of Santander. Collected in 2003, flowered in

cultivation at Orquídeas Katía, El Retiro, Antioquia, Colombia. *M. Wilson & G.A. Aguirre PL1002* (holotype: JAUM!).

**Plant** to ~ 20 cm tall, epiphytic, caespitose; **Roots** slender; **Ramicauls** erect, slender, sharply ancipitous, 12-15 cm long, 3.6-4.1 mm wide below the leaf, enclosed by a middle sheath 3.2-3.8 cm long and basal sheath 3.0 cm long; **Leaves** suberect to spreading, ovate, acute, cordate, basal lobes somewhat inflexed, 7.7-8.1 cm × 2.4-3.1 cm, sessile, entire, coriaceous; **Inflorescence** successive, single-flowered inflorescences borne from reclining spathaceous bract at base of leaf, 5 mm long; **Peduncle and pedicel** 25 mm long; **Ovary** rugulose, 4.8-5.0 mm long; **Dorsal sepal** pale rose, heavily suffused and spotted with burgundy, ovate, acute 11.4-12.0 × 5.3-5.5 mm, minutely papillose internally; **Lateral sepals** white, connate into ovate, concave synsepal, acute, 11.1-12.0 × 5.3-6.5 mm, minutely papillose internally; **Petals** white, linear, subfalcate, acute, 9.0-9.6 × 1.5-2.0 mm, minutely denticulate; **Lip** white at apex, heavily mottled with brown at base, three-lobed, 1.38 × 1.0 mm (unexpanded), mid-lobe sub-pandurate, obtuse, thick, heavily pubescent around periphery, sulcate medially, small orifice near apex, basal lobes triangular, erect, tips folded forward, heavily pubescent; **Column** white, lightly suffused and spo-

tted with burgundy at base, minutely papillose, 2.8 × 0.8 mm, anther and stigma subapical.

**Etymology:** Named to honor Gustavo Adolfo Aguirre, owner of Orquídeas Katía, who cultivated this species and brought it to the attention of the first author.

**Distribution and conservation status:** To our knowledge this species has been collected only once from an unknown locality in Santander. It currently exists as a single plant in the collection of Orquídeas Katía. Until further information on distribution and abundance can be obtained it should be considered data deficient (DD) according to IUCN criteria.

#### Discussion

The presence of the very distinctive minute, pubescent, tri-lobed, 'horned' lip with an apical orifice places *P. gustavo* in the *P. arietina*-*P. nelsonii* species complex. This complex includes the following: *P. arietina* Ames, *P. gustavo*, *P. microchila* L.O.Williams, *P. nelsonii* Ames, *P. onagriceps* Luer & Hirtz and *P. reniana* (Luer & Sijm) J.M.H.Shaw. It has been hypothesized that this lip is indicative of pollination via pseudocopulation by a male dipteran and further that each of these *Pleurothallis* species may have a unique pollinator (Wilson *et al.* 2017).

***Pleurothallis eduardoi*** Mark Wilson, Orquideología 34(1): 41. 2017. (Figs. 4-6)

**Diagnosis:** *P. eduardoi* can be distinguished from the similar species *P. tetragona* Luer & R.Escobar by the leaf tip (acute, mucronate versus acute); the shape of the lip (narrowly triangular versus pandurate); the callus at the base of the lip (large, domed, triangular in side view versus callus absent); and the basal lobes of lip (approximately half the length of the central lobe versus approximately one-fifth the length).

**Type:** Colombia, Department of Antioquia, municipality of San Luis. Collected

in 2008 by Luis Eduardo Mejía, *M. Wilson & L.E. Mejía PL1003* (holotype: JAUM!).

**Plant** to ~ 19 cm tall, epiphytic, caespitose; **Roots** slender; **Ramicauls** erect, slender, 10.8-14.0 cm long, terete at base, ~1.0 mm diameter, tetragonal or quadrangular below the leaf, ~1.8 mm diameter, enclosed by middle sheath 1.6-3.0 cm long and inconspicuous basal sheath ~1.0 cm long; **Leaves** suberect to spreading, ovate, coriaceous, entire, apex acute, mucronate, 5.3-6.1 cm × 3.2-3.7 cm, base cordate, sessile, decurrent on

ramicaul ~ 9 mm; **Inflorescence** successive, single-flowered inflorescences borne from reclining spathaceous bract arising approximately one-third of the distance from the base of the leaf; **Peduncle** ~ 13 mm long; **Pedicel** ~ 24 mm long; **Ovary** rugulose, 3.0 mm long; **Dorsal sepal** white spotted with burgundy, ovate and concave in lower quarter, narrowly linear above, acute, 9.5 × 2 mm, minutely papillose internally; **Lateral sepals** white spotted with burgundy, connate into a synsepal, ovate and concave in lower quarter, narrowly linear above, acute, 9.8 × 1.8 mm, minutely papillose internally; **Petals** white spotted with burgundy, ovate and concave in lower quarter, narrowly linear above, acute, 8.5 × 2.0 mm, minutely papillose internally; **Lip** white very lightly spotted with rose, three-lobed, 2.2 mm long, mid-lobe triangular, narrow, acuminate, base of mid-lobe with large, domed callus, lateral lobes triangular, narrow, acuminate, ~1.0 mm long; **Column** white, stout, ~ 1.0 mm long, minutely papillose, anther and stigma subapical, occasional flowers with narrow protrusions flanking the apical third of column immediately behind the stigma, ~0.3 mm long.

**Etymology:** Named to honor Luis Eduardo Mejía, collector of this species, who brought the species to the attention of the first author.

**Additional material studied:** Colombia, Department of Antioquia, municipality of Mesopotamia, 1998 *M. Wilson & J.F. Posada PL1004* (Paratype: JAUM!). Colombia, without specific locality, imported from Colomborquideas (via Colombian Orchid Imports) as *P. tetragona* and flowered in cultivation at Colorado College *M. Wilson & J.F. Posada PLo401* (paratype: COCO!); same information, *M. Wilson & J.F. Posada PLo894* (paratype: COCO!); same information, *PLo895* (paratype: COCO!); same information, *M. Wilson & J.F. Posada PLo535* (COCO!).

**Distribution:** This species has been collected twice in the Cordillera Central, once in the vicinity of the municipality of Mesopotamia and once near San Luis,

southeast of Medellín, Department of Antioquia, Colombia.

**Conservation status:** The montane forests of the Cordillera Central southeast of Medellín are not currently part of a protected area. Indeed, the type locality has since been destroyed by a hydroelectric project. To our knowledge, the species has not been collected outside of this area, hence the species is at risk from deforestation. However, until more data on distribution and abundance can be obtained it should be considered data deficient (DD) according to IUCN criteria.

### Discussion

Apart from *P. tetragona* (Fig. 7, 8), the only other species with which *P. eduardoi* might be confused is *P. cosmetron* Luer (Fig. 8), currently in subgenus *Scopula* (genus *Colombiana*). While *P. cosmetron* also has a narrowly triangular, acuminate lip with a callus at the base, the lateral lobes of the lip are extremely short and indistinct (Fig. 9). Additionally, in *P. cosmetron* the leaf base is long-decurrent on the ramicaul, the ramicaul emerges midway up the leaf, the ramicaul is free for a significant distance and then at the tip gives rise to a cluster or 'fascicle' of inflorescences.

*P. eduardoi* is morphologically interesting due to the tetragonal or quadrangular ramicaul; decurrence of the leaf base along the ramicaul; and the presence of column protrusions on some flowers. Prior to the description of *P. eduardoi*, only one species in subgenus *Ancipitia* had been reported with a tetragonal or quadrangular stem, *P. tetragona*. The majority of species in this subgenus have ancipitous or occasionally terete ramicauls. In addition to these two species, a third Colombian species with a tetragonal stem was described very recently (Karremans, Rodríguez-Martínez & Rincón-Useche). Despite this, the presence of an ancipitous or tetragonal ramicaul in *Pleurothallis* is still unique to subgenus *Ancipitia* at this time.

*P. eduardoi* is also somewhat unusual in subgenus *Ancipitia* for the decurrence of

the leaf bases on the ramicaul, a feature observed only in *P. anceps* Luer, *P. membracidooides* Luer, *P. tetragona* and *P. viduata* Luer. Because of this decurrence in *P. eduardoi* and in *P. tetragona* it appears as though the peduncle emerges from the spathaceous bract about one-third of the way up the leaf, rather than at its base as in most of the species in the subgenus. This phenomenon is even more pronounced in subgenus *Scopula*, such as in *P. aspergillum* Luer & Hirtz, where the peduncles may arise from a spathe at or near the leaf tip. Rodríguez-Martínez *et al.* (2015) have suggested that based on morphology the species of *Ancipitia* and *Scopula* should be considered to be a single taxonomic group. Assuming species of the two subgenera to be closely related, the short-decurrence of the leaf base on the ramicaul in *P. eduardoi* and *P. tetragona* may represent an earlier state in the evolution toward the long-decurrent leaf in species like *P. aspergillum*.

The most unique morphological attribute of *P. eduardoi* is the presence on occasional flowers of short, narrow protrusions from either side of the column,

immediately behind the stigmatic surface. These may be steldia, thought to be sterile anthers, as observed in some myophilous *Bulbophyllum* species. Why these occur on only occasional flowers on a given plant is as yet unknown and the environmental or temporal factors triggering their production remains to be determined.

**Acknowledgements:** The authors acknowledge Luis Eduardo Mejia for bringing *P. eduardoi* to the attention of MW and preparation of the holotype; Carolina Rivera for the excellent botanical artwork; Sociedad Colombiana de Orquideología for financial support for the botanical artwork; and the staff of Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, Medellín (JAUM). MW and KD thank Colorado College and the Department of Organismal Biology and Ecology for research funding, laboratory space and greenhouse facilities, and Ron Hathaway for assistance with scanning electron microscopy. The authors sincerely thank the reviewers for significantly improving the manuscript and reviewer one for pointing out the tetragonal stems of *P. eduardoi*. ■



#### BIBLIOGRAPHIC REFERENCES AND PHOTO CREDIT

See spanish version.