

CATÁLOGO COMENTADO DE LAS ESPECIES DE *Pecluma* (POLYPODIACEAE) DE COLOMBIA, PARTE II*

Luz Amparo Triana-Moreno¹

Resumen

Objetivo: Complementar el “Catálogo comentado de las especies de *Pecluma* (Polypodiaceae) de Colombia” (*Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 19 (2): 17-59, 2015) con la publicación de las descripciones y las colecciones examinadas durante la revisión. **Alcance:** Determinación taxonómica confiable de los especímenes de *Pecluma* M.G. Price (Polypodiaceae) de Colombia y países cercanos. **Metodología:** En el marco de la revisión taxonómica del género para Colombia, se elaboraron las descripciones de cada especie y variedad. Se revisaron colecciones provenientes de todas las regiones del país depositadas en herbarios nacionales y extranjeros. **Principales resultados:** Se presentan las descripciones del género, de las 17 especies y tres variedades colombianas de *Pecluma*.

Palabras clave: Flora de Colombia, helechos, *Pecluma*, Polypodiaceae, tratamiento taxonómico.

A COMMENTED CHECKLIST OF THE SPECIES OF *Pecluma* (POLYPODIACEAE) FROM COLOMBIA, PART II

Abstract

Objective: To complement "A commented checklist of the species of *Pecluma* (Polypodiaceae) from Colombia" (*Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 19 (2): 17-59, 2015) with the publication of descriptions and specimens examined. **Scope:** Reliable taxonomic determination of specimens of *Pecluma* M.G. Price (Polypodiaceae) from Colombia and nearby countries. **Methodology:** Within the framework of the taxonomic revision of the genus for Colombia, the descriptions of each species and variety were elaborated. Collections from all regions of the country preserved in national and foreign herbaria were reviewed. **Main results:** Descriptions of the 17 species and 3 varieties of Colombian *Pecluma* are presented.

Key words: Ferns, Flora of Colombia, *Pecluma*, Polypodiaceae, taxonomic treatment.

* FR: 28-XI-2017. FA: 26-III-2018.

¹ Universidad de Caldas, Departamento de Ciencias Biológicas, Manizales, Colombia. E-mail: luz.triana@ucaldas.edu.co. ORCID 0000-0002-5344-0697

CÓMO CITAR:

TRIANA-MORENO, L.A., 2019.- Catálogo comentado de las especies de *Pecluma* (Polypodiaceae) de Colombia, parte II. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 23 (2): 42-61. DOI: 10.17151/bccm.2019.23.2.2



INTRODUCCIÓN

En el “Catálogo comentado de las especies de *Pecluma* (Polypodiaceae) de Colombia” (TRIANA-MORENO, 2015) se presentó la clave taxonómica para las 17 especies y tres variedades colombianas de *Pecluma* M.G. Price, y para cada taxón su sinonimia, tipificación, etimología, hábitat y distribución, comentarios a cada especie, mapas y figuras. Fue un documento derivado de la investigación de TRIANA-MORENO (2009), cuyo informe final contiene el tratamiento taxonómico completo, incluyendo las descripciones y los ejemplares revisados, pero este informe no está al alcance de cualquier usuario, pues pertenece al repositorio de documentos físicos de la institución donde se realizó.

Dado que el género de helechos que se estudia en este catálogo se distribuye ampliamente en todo el territorio nacional, y teniendo en cuenta que los helechos y las epífitas vasculares son involucrados cada vez más en estudios de caracterización florística y de impacto ambiental, muchas personas han usado la primera parte del catálogo (TRIANA-MORENO, 2015) como herramienta para la identificación taxonómica de estas plantas. Pero algunos de estos usuarios han manifestado la necesidad de acceder a las descripciones de las especies y a la información de las colecciones revisadas. Por esta razón se presenta la segunda parte del catálogo que incorpora dicha información, con el fin de satisfacer esas necesidades.

MÉTODOS

En el marco de la revisión taxonómica del género para Colombia, se elaboraron las descripciones de cada especie y variedad. Se revisaron 656 especímenes provenientes de todas las regiones del país, depositadas en 13 herbarios nacionales y 4 extranjeros. Se elaboraron las descripciones siguiendo la terminología propuesta por LELLINGER (2002). Para más información, véase TRIANA-MORENO (2015).

RESULTADOS

Pecluma M.G. Price, Amer. Fern J. 73(3): 109-116.

Epífitas, terrestres o rupícolas; **rizoma** dorsiventral, en algunas especies estolonífero, cubierto abundantemente a densamente con escamas lanceoladas o triangulares, lineares a anchas, no clatradas a subclatradas, no iridiscentes a iridiscentes, no comosas a densamente comosas, adpresas a patentes, membranáceas a coriáceas, ápice agudo, caudado o filiforme, basifijas, base auriculada o no auriculada, margen entera, denticulada o fimbriada, castañas, anaranjadas o negruzcas en conjunto, ligeramente lustrosas a lustrosas; **filopodios** cortos, cercanos entre sí. **Pecíolo** terete, no alado a angostamente alado, castaño rojizo a castaño oscuro, opaco a ligeramente lustroso, glabro a

pubescente, los pelos incoloros o dorados a castaños, catenulados, adpresos, patentes o erectos, en ocasiones entremezclados con pelos ctenoides, adpresos a erectos; **lámina** pinnatisecta, a veces sólo los segmentos basales libres, ovada, oblonga o elíptica, linear a angosta, membranácea, cartácea o coriácea, ápice agudo a acuminado, base obtusa, truncada, cuneada, atenuada o abruptamente reducida; **raquis** terete, castaño o negro, opaco a ligeramente lustroso, laxamente a densamente cubierto con pelos simples, patentes a erectos, castaño rojizos, en ocasiones entremezclados con pelos ctenoides o con escamas; **segmentos** rectos a falcados, perpendiculares al raquis a ascendentes, los basales al menos ligeramente reducidos, deflexos a ascendentes, los mediales oblongos a triangulares, lineares, raras veces imbricados, ápice agudo u obtuso, base adnata al raquis, surcurrente, sursumcurrente o decurrente, opacos, margen entera a crenada, tejido laminar glabro o esparcida a abundantemente cubierto con pelos romos, aciculares o catenulados, adpresos a erectos, dorados a castaño rojizos; **venas** libres, simples a 1-2 furcadas, generalmente terminadas en hidatodos claviformes evidentes, algunas veces parcialmente anastomosadas con una vena libre incluida en las aréolas, costa perpendicular al raquis a fuertemente decurrente. **Soros** mediales a supramediales, con paraísos piliformes, romos, más cortos que los esporangios, pelos circunsoresales a veces presentes, cápsulas esporangiales glabras a setosas. **Esporas** elipsoides, sólo globosas en *P. dispersa*, monoletes, coliculadas, no clorofilicas.

1. *Pecluma bourgeauana* (E. Fourn.) L.A. Triana, Brittonia 63: 64. 2011.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** ca. 7 mm de diámetro, cubierto densamente con escamas linear-lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, escasamente comosas, 6-9 × 0,3-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo, base no auriculada, margen entera a ligeramente fimbriada, castañas, ligeramente lustrosas; **filopodios** ca. 2 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 11-15 cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, glabro a esparcidamente cubierto con pelos ctenoides, adpresos a suberectos; **lámina** pinnatisecta, linear-elíptica, 58-75 × 5-7 cm, ca. 6 veces más larga que el pecíolo, ca. 8-13 veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base abruptamente reducida; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, laxamente pubescente, ca. 0,2 mm de longitud, erectos, castaño rojizos, entremezclados con pelos ctenoides escasos; **segmentos** ca. 75 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales reducidos, los mediales linear-oblongos, ca. 4 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados ca. 1 vez su ancho, ápice obtuso, base surcurrente a sursumcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos catenulados, ca. 0,3 mm de longitud, adpresos, castaño rojizos; **venas** libres, 1-2 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente. **Soros** mediales, pelos circunsoresales presentes, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Chocó:** Hoya del río San Juan. Río Bicordó, afluente del río San Juan. Alrededores de Noanamá, 20 m, 4°42'N, 76°55'W, 05 may 1979, *Forero, E. 4672* (COL, MO). Río Mutatá ca. 3 km above its junction with the río El Valle, NW of Alto del Buey, 800 m, 6-7 feb 1971, *Lellinger, D.B. 167* (COL, CR).

2. *Pecluma camptophyllaria* (Fée) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 113. 1983.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** cubierto densamente con escamas lanceoladas, lineares a angostas, no clatradas, no iridiscuentes, escasa a moderadamente comosas, patentes, coriáceas, ápice agudo a caudado, base auriculada o no auriculada, margen entera o fimbriada, castañas a negruzcas en conjunto, ligeramente lustrosas. **Pecíolo** no alado a angostamente marginado, castaño, ligeramente lustroso, cubierto con pelos castaño-rojizos a castaño-dorados, catenulados, erectos; pelos ctenoides suberectos, cuando presentes; **lámina** pinnatisecta en casi toda su longitud, pinnada sólo en la base, angostamente ovada o linear-elíptica, cartácea a coriácea, ápice agudo a acuminado, base cuneada; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, abundante a densamente pubescentes; **segmentos** rectos, perpendiculares al raquis a ligeramente ascendentes, los basales con frecuencia deflexos, los mediales oblongos, no imbricados a ocasionalmente imbricados, separados por una distancia menor a mayor que su ancho, ápice agudo, acuminado u obtuso, base sursumcurrente o surcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar laxa a abundantemente cubierto con pelos catenulados, erectos, castaño rojizos a dorados; **venas** libres a parcialmente anastomosadas, con una vena libre incluida en las aréolas; las venas libres terminadas en hidatodos claviformes evidentes, costa perpendicular al raquis a fuertemente decurrente. **Soros** mediales a supramediales, esporangios con setas.

2-1. *Pecluma camptophyllaria* var. *camptophyllaria*

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** 6-10 mm de diámetro, cubierto con escamas 2-4 × 0,3-0,7 mm, base no auriculada, margen entera, negruzcas en conjunto; **filopodios** 2-3 mm de longitud. **Pecíolo** 4-7,5 (-12,5) cm de longitud, cubierto esparcidamente con pelos de 0,8-1,2 (-2,0) mm de longitud; **lámina** angostamente ovada, 42-66 × (5-) 7-12 (-16) cm, 5-8 (-11) veces más larga que el pecíolo, 4,5-5,5 (-8) veces más larga que ancha; **segmentos** 40-80 pares, perpendiculares al raquis a ligeramente ascendentes, los mediales 3-6 mm de ancho en su parte media, ápice obtuso, pelos del tejido laminar ca. 0,5 mm de longitud, castaño rojizos a dorados; **venas** libres, 1-2 furcadas, a parcialmente anastomosadas; costa ligeramente decurrente sobre el raquis. **Soros** mediales a supramediales, ocupando ca. la mitad de la distancia entre la costa y la margen, cápsulas esporangiales con 1-2 setas ca. 0,2-0,3 mm de longitud.

Especímenes representativos. Cundinamarca: Sibaté, 7 km northwest of Sibaté, 2530 m, 19 oct 1961, *Tryon, R.M. 6096* (NY). **Magdalena:** 1100 m, 11°04'N, 73°48'W, 18 jul 1989, *Madriñán, S. 395* (MO). Above Manaure, 800 m, 16 ene 1944, *Haught, O. 3942* (COL). **Norte de Santander:** Ocaña, corregimiento Buenavista, camino a la vereda La Honda, 1600 m, 11 nov 2007 *Triana-Moreno, L.A. 379* (COL). **Valle del Cauca:** Finca La Pradera ca. 6 km SW of El Cairo on the trail to Río Blanco, between El Brillante and Boquerón, 2200 m, 27 mar 1971, *Lellinger, D.B. 814* (COL, CR). Vijes, hacienda Vidal, ca. 3 km delante de Vijes, bajando la primera subida a mano izquierda, por la carretera Panorama, en la vía Vijes-Yotoco, 1070 m, 01 dic

1989, *Ramos, J.E. 2348* (NY). Yotoco, hacienda San Martín, por la quebrada, límite con la hacienda La Negra, al occidente de la carretera, en frente del campamento del ingenio La Carmelita, *ca.* 1 hora de Media Canoa, 1100 m, 11 nov 1990, *Ramos, J.E. 2923* (MO).

2-2. *Pecluma camptophyllaria* (Fée) M.G. Price var. *lachnifera* (Hieron.) Lellinger, *Amer. Fern J.* 74(2): 59. 1984.

Terrestre o rupícola; **rizoma** (4-) 6-9 (-11) mm de diámetro, cubierto con escamas 2-6 × 0,8-1,2 mm, base auriculada, margen entera a fimbriada, castañas; **filopodios** *ca.* 2 mm de longitud. **Pecíolo** (3,5-) 5-10 cm de longitud, glabrescentes a densamente cubierto con pelos de 1-2 mm de longitud y con escamas filiformes esparcidas; **lámina** linear-elíptica, 28-70 × 4-10 cm, 3,5-9 veces más larga que el pecíolo, 4-7,5 veces más larga que ancha; **segmentos** *ca.* 40-70 pares, perpendiculares al raquis, los basales deflexos a perpendiculares al raquis, los mediales 3-5 mm de ancho en la parte media, no imbricados a ligeramente imbricados en la base, separados por una distancia menor que su ancho a *ca.* 3 veces su ancho, ápice agudo a acuminado, pelos del tejido laminar *ca.* 0,5 mm de longitud, castaño-rojizos; **venas** libres a parcialmente anastomosadas, la costa ligeramente a fuertemente decurrente sobre el raquis. **Soros** mediales, ocupando más de la mitad de la distancia entre la costa y la margen, cápsulas esporangiales con una seta *ca.* 0,1 mm de longitud.

Especímenes representativos. Cundinamarca: Albán, a lo largo del ferrocarril, entre el casco urbano y el peaje de Jalisco. Vertiente occidental de la cordillera oriental, 1900-2100 m, 4°52'N, 74°26'W, 12 feb 2004, *Triana-Moreno, L.A. 200* (COL). Panche-Viotá, 16-18 feb 1876?, *André, M.E. 998* (NY). **Santander:** Between Pidecuesta and Las Vegas, 2000-2500 m, 19-24 dic 1926, *Killip, E.P. 15508* (NY).

3. *Pecluma consimilis* (Mett.) M.G. Price, *Amer. Fern J.* 73(4): 113. 1983.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** 2-4 mm de diámetro, cubierto abundantemente con escamas lanceoladas a angostamente-lanceoladas, no clatradas a subclatradas, no iridiscentes, moderadamente comosas, *ca.* 2 × 0,5-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo, base auriculada, margen entera, castañas, lustrosas, al menos ligeramente; **filopodios** 0,5-1,5 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 3-6 cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, cubierto laxamente con pelos de *ca.* 0,6-1 mm de longitud, castaños, catenulados, erectos, y con pelos ctenoides esparcidos, adpresos; **lámina** pinnatisecta, pinnada solo en la base, elíptica, 16-27 × 3-9,5 cm, 3-20 veces más larga que el pecíolo, 3-6 veces más larga que ancha, membranácea, ápice agudo, base cuneada; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, laxamente pubescente; **segmentos** 20-35 pares, rectos, perpendiculares al raquis a ligeramente ascendentes, los basales reducidos y en ocasiones ligeramente deflexos, los mediales linear-oblongos, 3-5 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados por una distancia aproximadamente igual a su ancho o ligeramente mayor, ápice obtuso, base sursumcurrente en el tercio basal de

la lámina, margen entera, tejido laminar con pelos romos esparcidos, *ca.* 0,1 mm de longitud, adpresos, castaño-rojizos; **venas** libres, 1-2 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente. **Soros** mediales; cápsulas esporangiales con 1-2 setas *ca.* 0,05 mm de longitud.

Especímenes representativos. Amazonas: Leticia, PNN Amacayacu, trocha de Matamatá a Amacayacu, 110-120 m, 3°47'S, 70°15'W, 28 oct 1991, *Pipoly, J. J. 15457* (FMB, MO).

4. *Pecuma curvans* (Mett.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 114. 1983.

Terrestre, epífita; **rizoma** 4-7 mm de diámetro, cubierto con escamas triangulares a linear triangulares, no clatradas, no iridiscentes, abundantemente comosas, 2-4,5 × 0,1-1 mm, adpresas a patentes, membranáceas, ápice filiforme, base gradualmente reducida, margen entera a laxamente denticulada, castaño rojizas a marrones, en ocasiones más claras en la base, lustrosas; **filopodios** *ca.* 1 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 4-14 cm de longitud, castaño-rojizo a castaño oscuro, opaco a ligeramente lustroso, esparcida a abundantemente cubierto con pelos simples, catenulados, *ca.* 1 mm de longitud, erectos, castaño-rojizos, y laxamente cubierto con pelos ctenoides *ca.* 0,2 mm de longitud, adpresos a erectos, dorados a castaño-rojizos; **lámina** angostamente ovada 12-27 (-58) × 2,5-7 cm, 1,2-3,2 (-5,9) veces más larga que el pecíolo, 3,4-10 veces más larga que ancha, generalmente cartácea, en ocasiones coriácea, ápice agudo, ocasionalmente circinado en la lámina madura, base cuneada; **raquis** castaño-rojizo a castaño oscuro, opaco a ligeramente lustroso, abundantemente pubescente; **segmentos** 24-70 pares, ascendentes (10-) 15-30 (-45)°, rectos o ligeramente falcados, los basales reducidos y perpendiculares al raquis a ascendentes, los mediales lineares (2-) 3-5 mm de ancho, separados <0,5-1 (-2) veces su ancho, ápice agudo, base decurrente, margen crenada, entera en hojas estériles, tejido laminar esparcida a laxamente cubierto con pelos simples, catenulados, 0,1-0,3 (-0,7) mm de longitud, adpresos, castaño-rojizos; **venas** libres, 1-furcadas, terminando en hidatodos claviformes evidentes, la costa decurrente sobre el raquis, cubierta por el envés con pelos catenulados del mismo tipo que el pecíolo y el raquis. **Soros** mediales a supramediales, cápsulas esporangiales con setas *ca.* 0,2 mm de longitud.

Especímenes representativos. White, S. 584 (NY). Boyacá: Güicán, Nevado del Cocuy. Corralitos, 3900 m, 10 jun 1959, *Bischler, H. 2877* (COL). **Cauca:** San José, San Antonio. Cordillera Occidental, 2400-2700 m, 28 jun 1922, *Pennell, F.W. 7401* (NY). **Cundinamarca:** Guausa, 30 ene 1968, *Daniel, Hno. 6006A* (COL). **Magdalena:** 900 m, 10°45'N, 73°38'W, 25 may 1977, *White, S. 584* (MO). **Quindío:** From (?) Ibagué, m, *André, M.E. K. 121* (NY). **Santander:** Páramo de Romeral, 3800-4100 m, 29-30 Jun 1927, *Killip, E.P. 18518* (COL, NY).

5. *Pecluma dispersa* (A.M. Evans) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 114. 1983.

Terrestre o epífita; **rizoma** estolonífero (3-) 5-7 mm de diámetro, cubierto con escamas linear-triangules a triangulares, 1-5 × 0,2-1,5 mm, no clatradas, no iridiscentes, ligeramente comosas, adpresas a patentes, membranáceas, ápice agudo, margen entera a denticulada, a veces fimbriada en la base, castaño-doradas a marrones, más claras en la base, lustrosas a ligeramente lustrosas, que se distribuyen hacia la base del pecíolo; **filopodios** 0,5-1,5 mm de longitud, separados hasta 4 mm. **Pecíolo** (1-) 4-17 cm de longitud, bordeado por un ala de ca. 0,2 mm de ancho que se adelgaza hacia la base, negro o en ocasiones castaño oscuro, opaco o ligeramente lustroso, la base cubierta con escamas del mismo tipo que el rizoma y esparcida a abundantemente cubierto en toda su longitud con pelos simples, obtusos a aguzados, 0,1-0,5 mm de longitud, adpresos a erectos, castaño-rojizos a dorados; **lámina** angostamente elíptica a linear-elíptica (3,5-) 13-45 × (1,5-) 3-9 cm, 1-3 (-12) veces más larga que el pecíolo, 2,3-6,5 (-9) veces más larga que ancha, membranácea a cartácea, ápice agudo, base cuneada; **raquis** negro, lustroso, densamente pubescente, entremezclados en el envés con algunas escamas angostamente triangulares, no clatradas, no iridiscentes, no comosas, 0,8-1,5 × 0,2-0,5 mm, erectas, basifijas, membranáceas, ápice largamente acuminado, margen entera, en ocasiones fimbriada en la base, castaño-doradas a castaño-rojizas, opacas; **segmentos** 25-65 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales gradualmente reducidos, los mediales lineares, 3-6 mm de ancho, separados 0,5-1 vez su ancho, ápice obtuso, base surcurrente, margen entera, cubiertos laxamente con pelos simples, catenulados, 0,2-0,5 mm de longitud, adpresos, dorados a castaño-rojizos; **venas** libres, 1-2-furcadas, costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente, cubierta por el envés con pelos del mismo tipo que el raquis. **Soros** supramediales, cápsulas esporangiales con hasta dos setas de ca. 0,05-0,1 mm de longitud. **Esporas** globosas.

Especímenes representativos. Magdalena: Santa Marta, 1898-1901, *Smith, H.H. 1026* (MO). **Norte de Santander:** Cordillera Oriental. Región del Sarare: La Cabuya, 1300 m, 13 oct 1941, *Cuatrecasas, J. 12135* (COL, MO). **Quindío:** Armenia, Universidad del Quindío, cañada aledaña al bloque de medicina, 1550-1515 m, 13 feb 1991, *Agudelo H., C.A. 841* (HUQ).

6. *Pecluma divaricata* (E. Fourn.) Mickel & Beitel, Mem. New York Bot. Gard. 46: 269. 1988.

Epífita, terrestre u ocasionalmente rupícola; **rizoma** 6-10 mm de diámetro, abundante a densamente cubierto con escamas ancha a angostamente lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, moderadamente comosas, 2-3 × 0,6-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo, base auriculada, margen fimbriada, castañas, lustrosas, al menos ligeramente; **filopodios** 0,5-2,0 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 12-23 cm de long., castaño, ligeramente lustroso, esparcidamente cubierto con pelos ctenoides, adpresos; **lámina**

pinnatisecta, pinnada sólo en la base, linear a angostamente ovada, 30-50 × (4-) 8,4 cm, 1,4-3,1 veces más larga que el pecíolo, 3-4,5 (-7,8) veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base obtusa; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, laxa a abundantemente cubierto con pelos simples, catenulados, *ca.* 0,2 mm de longitud, erectos, castaño-rojizos; **segmentos** 45-80 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales ligeramente reducidos y en ocasiones ligeramente deflexos, rectos, separados por una distancia mayor que su ancho, los segmentos mediales linear-oblongos, 4-8 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados por una distancia menor que su ancho, ápice obtuso, base sursumcurrente o surcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos romos, *ca.* 0,1 mm de longitud, adpresos, castaño rojizos; **venas** libres, 1-3 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis a fuertemente decurrente. **Soros** generalmente supramediales, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Antioquia:** Caramanta, vereda Hojas Anchas, cerro Viringo, 9,8 km de caramanta hacia Supía, cordillera Occidental, 2140-2420 m, 5°31,8'N, 75°40,69'W, 16 oct 1988, *Betancur B., J.C. 1115* (COL). San Luis, vereda Manizales, 12 km de San Luis en la vía San Luis-San Carlos, bosques a lo largo del río Dormilón, 1440 m, 6°05'N, 75°0'W, 26 jun 1987, *Callejas, R. 4293* (NY). Urrao, Las Orquídeas, 1500 m, 6°32'N, 76°19'W, 10 ene 1994, *Cogollo, Á. 7999* (MO). Guatapé, vereda Santa Rita, finca Monte Pinar, 1850 m, 06°15'N, 75°10'W, 05 jun 1990, *Echeverri B., D.L. 343* (HUA). **Boyacá:** SFF Iguaque, 01 jun 1979, *Melampy, M. 102* (FMB). Santa María, vereda Caño Negro, camino a Palo Negro, entre las fincas Santa Rosita, El Recuerdo y El Tesoro. Hacia la cuchilla negra, 1520-1930 m, 04 nov 2003, *Murillo, J. 3437* (COL). **Caldas:** Carretera Manizales-Bogotá, km 12 desde el Batallón de Infantería N° 22 (Ayacucho), 2460 m, 5°01'N, 75°23'W, 13 abr 1990, *Arbeláez A., A.L. 482* (COL). **Casanare:** Aguazul, vereda San Miguel de Los Farallones, caño calle del Recodo, 535 m, 17 oct 1997, *Correa, J. 187* (COAH). **Cauca:** Almaguer, Reguardo de Caquiona. Vereda Dominguillo. Camino Dominguillo-Chorrillos, 2700-2800 m, 12 abr 2003, *Ramírez P., B.R. 16730* (COL). El Tambo, Reserva Natural Tambito, 1600 m, 07 dic 1998, *Serna I., R.A. 803* (CAUP). **Chocó:** San José del Palmar, Hoya del río Torito (afluente del río Hábita), declive oriental, 850-1000 m, 12 mar 1980, *Forero, E. 7217* (MO). 0,3 km E of the Ciudad Bolívar-Quibdó road across the suspension bridge at *ca. km 141*, 750 m, 03 abr 1971, *Lellinger, D.B. 889* (COL,CR). **Cundinamarca:** Tena, vereda Laguneta, Quebrada Santa Rosa, 2030-2230 m, 17 feb 2004, *Triana-Moreno, L.A. 202* (COL). **Huila:** Garzón, Cordillera Oriental. At camp in Caquetá. 15-20 km SE of Garzón, 2350 m, 07 feb 1945, *Little Jr., E.L. 9397* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, Sierra de Onaca, 1675 m, 1898-1899, *Smith, H.H. 1027* (MO, NY). **Meta:** PNN Tinigua. Río Duda, Serranía Chamusa, Centro de Investigaciones Ecológicas La Macarena. Trocha H 150 m, 350 m, Jul 1996, *Stevenson, P. 1860* (COAH, COL). **Nariño:** km 3 E de la población de Dolores, 3000 m, 25 abr 1991, *Ramírez P., B.R. 3594* (COL). **Norte de Santander:** 2400 m, 19 feb 1939, *Alston, A.H.G. 7147* (MO). **Quindío:** PNN Los

Nevados. Levantamiento de vegetación SW de Rincón Santo, 14 nov 1984, *Barbosa, C. 2922* (FMB). Salento, Laguneta, 2800 m, 21 mar 1942, *Sneidern, K. von 3044 bis* (NY). Reserva Biológica Estrella de Agua, 3315 m, 26 mar 1996, *López R., C.A. 122* (HUQ). **Risaralda:** Pereira, Parque Natural Ucumarí. La Pastora, 2500 m, 01 dic 1989, *Franco, P. 2739* (COL). **Santander:** Floridablanca, Alrededores de "El Dieciocho", bosque entre la carretera Bucaramanga-Pamplona y la carretera a Tona, 1800-2000 m, 21 jun 2004, *Murillo, J. 3643* (COL). **Tolima:** Ibagué, Toche, finca Las Cruces, 2780 m, 27 jun 1996, *Agudelo H., C.A. 3364* (HUQ). Líbano, La Trinidad, 1100-1300 m, 21-25 Dic 1917, *Pennell, F.W. 3319* (NY). Roncesvalles, vereda Cucuanita, páramo de Carrizales, quebrada Carrizales, 2900-3300 m, 21 sep 2005, *Triana-Moreno, L.A. 249* (COL). **Valle del Cauca:** Carretera Cali-Buenaventura, La Delfina, vertiente sur, arriba de cultivos de bananos., 2000 m, 21 sep 1967, *Hagemann, W. 534* (COL, CUVC).

7. *Pecluma eurybasis* (C. Chr.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 114. 1983.

7-1. *Pecluma eurybasis* var. *villosa* (A.M. Evans) Lellinger, Amer. Fern J. 74(2): 59. 1984.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** (0,3-) 0,5-1,0 mm de diámetro, abundante a densamente cubierto con escamas lanceoladas a linear-lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, moderadamente comosas, 2-3 × 0,5-1 mm, patentes, membranáceas, ápice agudo, base auriculada, margen entera, castañas, ligeramente lustrosas; **filopodios** 1,5-5 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 10-30 cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, escasa a laxamente cubierto con pelos simples, catenulados de ca. 0,3 mm de longitud, castaño-rojizos, adpresos a patentes; **lámina** pinnatisecta, pinnada sólo en la base, angostamente ovada, 34-150 × 8-21 cm, 2-5,5 veces más larga que el pecíolo, 3,4-7,2 veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base obtusa; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, abundantemente cubierto con pelos simples, catenulados, ca. 0,5 mm de longitud, erectos, castaño-dorados a rojizos; **segmentos** 45-65 pares, rectos, perpendiculares al raquis o ligeramente ascendentes, los basales ligeramente reducidos y en ocasiones ligeramente deflexos, los mediales linear-oblongos, 0,4-0,9 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados ca. 1 vez su ancho, ápice agudo, base sursumcurrente o surcurrente en el tercio basal de la lámina, margen crenada, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos romos, ca. 0,1 mm de longitud, adpresos, castaño-rojizos; **venas** libres, 1-2 furcadas, la costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente. **Soros** mediales, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. Antioquia: Belmira, vereda La Salazar (parte baja), quebrada El Diablo, 2545 m, 6°35'45,3"N, 75°39'13,0"W, 20 jun 2002, *Rodríguez D., W. 3455* (HUA, COL, NY). At departmental border along road Salgar-Hacienda El Dauro, 2390 m, 05°59'N, 76°08'W, 13 mar 1987, *Zarucchi, J.L. 4702* (HUA, MO). **Boyacá:** Cordillera Oriental; Sierra Nevada del Cocuy; quebrada de San Paulino próximo Alto Ritacuva, 3650 m, 03 may 1959, *Barclay, H.G. 7517* (COL, MO). En la carretera Tunja-Arcabuco; quebrada afluente del río Pómecca, en El Boquerón,

2950 m, 17 oct 1967, *Jaramillo M., R. 3720* (COL, NY). Gachantivá, vereda Savedras de Roncancio, 2580 m, 5°43'33"N, 73°32'01"W, 02 nov 1998, *Stancik, D. 1167* (FMB). Santa María, Vía Mámbita, alrededores de Santa María, 900 m, 4°45'26"N, 73°18'20"W, 09 oct 2000, *Murillo, J. 2605* (HUA). Sotaquirá, 2800 m, *Malagón de G., C. 6* (UPTC). **Caldas:** Manizales, Vda. La Esperanza, Reserva Torre Cuatro, parches de bosque en la zona media, 3250-3300 m, 5°2'47"N, 75°22'47"W, 08 ago 1999, *Alvear P., M. 565* (COL). **Cauca:** 2950-3150 m, 13 dic 1944, *Cuatrecasas, J. 19265* (MO). Cannan, mt. Puracé, 3100-3300 m, 11-13 Jun 1922, *Pennell, F.W. 6691* (NY). Bolívar, Corr. San Juan, sobre la carretera, 2700 m, 26 oct 2000, *Aguilar M., J.A 114* (CAUP). La Vega, vereda Julián. Camino entre la escuela y La Cuchilla, 2700-2940 m, 09 mar 2003, *Ramírez P., B.R. 16518* (COL). **Chocó:** San José del Palmar, Hoya del río Torito (afluente del río Hábita), declive oriental, 850-1000 m, 12 mar 1980, *Forero, E. 7217* (COL). **Cundinamarca:** PNN Chingaza, campamento Palacio parte posterior, 3010 m, 08 nov 1984, *Segura, E. 146* (FMB). E. montibus juxta Bogotam, 10 Oct 1852, *Holton, I.F. 36* (NY). Carmen de Carupa, camino a la Peña de Sumangá, 3200 m, 01 jul 1974, *Acosta A., C.E. 560* (COL, MO). Sopó, Parque ecológico municipal de Sopó, cerro Pionono, 3200 m, 23 may 2001, *Cortés S., S.P. 3469* (UPTC). **Huila:** Balsillas, on río Balsillas, 2100-2200 m, 3-5 Ago 1917, *Rusby, H.H. 281* (NY). Pitalito, vereda El Guamal, 1400 m, 07 sep 1983, *Osorio, G. 179* (COL). **Magdalena:** PNN Sierra Nevada de Santa Marta, Abril-Mayo de 1992, *Pinilla M., N. 130* (FMB). Santa Marta, hacienda Cincinnati, 2130 m, 04 ago 1946, *Foster, M.B. 1411* (COL). **Meta:** Villavicencio, 500 m, 19 mar 1939, *Alston, A.H.G. 7642* (MO). **Nariño:** La Florida, Margen derecha del río Barrancos, 2300 m, 03 ago 1977, *Díaz P., S. 992* (COL). **Norte de Santander:** Pica-Pica valley, above Tapatá (north of Toledo, 2100-2400 m, 1-5 Mar 1927, *Killip, E.P. 20191* (NY). Pamplona, Al oriente de Pamplona; páramo de Fontibón, 2800 m, 8-9 Nov 1969, *Murillo, M.T. 1312* (COL). La Mesita, 2725 m, 23 feb 1939, *Alston, A.H.G. 7225* (MO). **Putumayo:** Sibundoy, Valle de Sibundoy, 2 km N de Sibundoy, 2430 m, 04 ene 1963, *Bristol, M.L. 455* (COL). **Quindío:** Salento, camino de la montaña a la estación biológica Estrella de Agua, 2800-3180 m, 20 may 1994, *Vélez N., M.C. 3948* (COL, HUQ). **Risaralda:** Santuario, Al suroeste del cerro Ventanas, macizo de Tamaná, 3820 m, 11 feb 1983, *Torres R., J.H. 1893* (COL). **Santander:** Páramo de Guantiva, lado occidental, hacia Onzaga, 3460 m, 27 nov 1967, *Jaramillo M., R. 4317* (COL). Vicinity of California, 2800 m, 11-27 Ene 1927, *Killip, E.P. 16902* (NY). **Tolima:** Carretera Murillo-Líbano, 2500 m, 23 ago 1985, *Sánchez, H. 672* (FMB). Roncesvalles, vereda Cucuanita, páramo de Carrizales, quebrada Carrizales, 2900-3300 m, 21 sep 2005, *Triana-Moreno, L.A. 250* (COL). **Valle del Cauca:** La Cumbre, corregimiento de Bitaco, alto Chicoral, detrás de Dapa, vertiente occidental, cabecera del río Bitaco, 27 ene 1989, *Ramos, J.E. 1844* (NY). **Vaupés:** Mitú, Environs of Mitú; trail from the house of Enrique Portua to the Cerreo of Mitú. Near the "caves", 29 oct 1976, *Davis, E.W. 178* (COL).

8. *Pecluma filicula* (Kaulf.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 114. 1983.

Rupícola; **rizoma** cortamente reptante, estolonífero, ca. 1,5 mm de diámetro, cubierto con escamas triangulares, subclatradas, 1,2-1,7 × 0,5-0,7 mm, adpresas, membranáceas, ápice agudo, margen entera a laxamente denticulada, marrones a castaño-rojizas, ligeramente lustrosas; **filopodios** menos de 1 mm de longitud, separados menos de 1 mm. **Pecíolo** 0,3-1,2 cm de longitud, bordeado en toda su extensión por un ala de ca. 0,1 mm de ancho, castaño oscuro, ligeramente lustroso a opaco, laxamente cubierto con pelos simples, aciculares, ca. 0,1 mm de long, adpresos a erectos, dorados a castaños; **lámina** angostamente elíptica, 3,5-9 × 1-2,2 cm, 4-12 veces más larga que el pecíolo, 2,9-4 (-5,3) veces más larga que ancha, coriácea, ápice agudo, base cuneada; **raquis** castaño oscuro a casi negro, lustroso por el envés, esparcida a abundantemente cubierto por la haz con pelos simples, aciculares a obtusos, ca. 0,5 mm de longitud, patentes a erectos, dorados en la base y marrones hacia el ápice, que se extienden menos densamente hacia el envés, donde se entremezclan con escamas buliformes, esparcidas a abundantes, ovadas, no clatradas a subclatradas, 0,8-1 × 0,5-0,8 mm, adpresas, basifijas, membranáceas, ápice agudo; **segmentos** (18-) 30-45 pares, rectos, perpendiculares al raquis a ligeramente ascendentes, en ocasiones los basales ligeramente deflexos, lineares, 1-1,5 mm de ancho, separados la mitad de su ancho o menos, ápice obtuso, base sursumcurrente, margen apicalmente crenada, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos simples, aciculares, ca. 0,3 mm de longitud, erectos, dorados; **venas** inconspicuas, libres, simples, la costa decurrente sobre el raquis y laxamente cubierta con pelos del mismo tipo que éste. **Soros** medios a supramedios, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Cundinamarca:** Panche-Viotá, 16-18 Feb 1876, *André, M.E. K123* (NY). **Huila:** Rivera, vereda Honda Alta, quebrada La Honda, 1190 m, 23 oct 1992, *Llanos H., F. 2489* (COL). **Norte de Santander:** Culagá valley, near Tapatá (north of Toledo), 1500-2100 m, 3-8 Mar 1927, *Killip, E.P. 20162* (NY).

9. *Pecluma hygrometrica* (Splitg.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 115. 1983.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** estolonífero (2,5-) 4-8 mm de diámetro, cubierto densamente con escamas angostas a linear-lanceoladas, no clatradas, no iridiscente, escasamente comosas en la base, 1,5-5,5 × 0,3-1 mm, patentes, membranáceas, ápice filiforme, base no auriculada, margen entera, anaranjadas en conjunto, lustrosas; **filopodios** ca. 1-1,5 mm de longitud. **Pecíolo** no alado (4-) 7-14 cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, laxamente cubierto con pelos simples de 0,1-0,3 mm de longitud, incoloros, catenulados, erectos; **lámina** pinnatisecta, pinnada sólo en la base, angostamente oblonga, 20-60 × 4-9 cm, 2,5-6,5 veces más larga que el pecíolo, 4-6,5 veces más larga que ancha, membranácea, ápice agudo, base cuneada a truncada; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, laxamente pubescente; **segmentos** 25-45 (-60) pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales en ocasiones deflexos, a veces reducidos, los mediales linear-oblongos a angostamente oblongos, 3-7 mm de ancho

en la parte media, no imbricados, separados 0,5-2 veces su ancho, ápice agudo, base surcurrente a sursumcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar laxamente cubierto con pelos aciculares, 0,1 mm de longitud, erectos, incoloros; **venas** libres, 1-furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa fuertemente decurrente. **Soros** mediales, cápsulas esporangiales con 1-3 setas *ca.* 0,1 mm de longitud.

Especímenes representativos. **Amazonas:** Peña Roja. Isla Sumaeta, 02 sep 1998, *Alfonso M., R.A. 435* (COL). **Antioquia:** Jericó, vereda La Cascada, sector Cultivares (Cardamomo), alrededores de la laguna, 1350 m, 05°48'00,05"N, 75°43'37,45"W, 12 dic 2004, *Rodríguez, W.D. 4765* (HUA). San Luis, Cañón del Río Claro, sector norte, margen izquierda, 5°53'N, 74°39'W, 16 jun 1984, *Cogollo, Á. 1845* (COL, MO). **Boyacá:** Cordillera Oriental; vertiente oriental, carretera Sogamoso a Pajarito, valle del río Cusiana, 1100 m, 20 oct 1967, *Jaramillo M., R. 3919* (COL). **Caldas:** Norcasia, vereda Moscovita. Margen izquierda quebrada afluente de la Santa Bárbara, 540 m, 05°34'08,5"N, 74°54'56,2"W, *Correa M., M.A. 2643* (HUA). Supía, *ca.* 5-10 km sur de Supía, 800 m, 5°25'N, 75°35'W, 12 oct 1987, *Arbeláez A., A.L. 180* (NY). **Caquetá:** Solano, Araracuara. Isla del Chorro, cañón de Araracuara, 26 ago 1998, *Alfonso M., R.A. 368* (COL). **Casanare:** Aguazul, vereda San Miguel de Los Farallones, caño seco, 530 m, 16 oct 1997, *Correa, J. 144* (COAH). **Chocó:** Unguía, Vicinity of río Tigre base camp, base of Serranía del Darién, W of Unguía, 300 m, 17 jul 1975, *Gentry, A. 15225* (COL, MO). 0,5-2,5 km N of the INDERENA camp on the río Truandó near caserío La Teresita, 50-100 m, 03 mar 1971, *Lellinger, D.B. 548* (COL, CR). PNN Los Katíos, zona del feudal, 19 ene 1983, *Zuluaga R., S. s.n.* (FMB). **Cundinamarca:** Villeta, vereda La Maseta, quebrada de Cune, Saltos del Mico, 900 m, 25 jun 1987, *Linares, E. 1919* (COL). **Magdalena:** Santa Marta, río Piedras, 600 m, 1898-1899 (Ago.), *Smith, H.H. 1028* (NY). Alto Río Frío. Cabeceras del río Congo; Ciudad Antigua; por el camino al río, 1000-1100 m, 10°59'N, 74°04'W, 25 jul 1989, *Madriñán, S. 501* (COL, MO, FMB). **Meta:** La Macarena, PNN Tiniguas, margen derecha del río Duda, Centro Investigaciones Primatólogicas Macarena, de 1985 a 1990, *Obba 210* (FMB). North side of river near junction of Güejar and Zanza rivers; north end of Cordillera Macarena, 500 m, 20 ago 1950, *Galen S., S. 1506* (COL). **Putumayo:** *ca.* 40 km northwest of Puerto Asís, 300 m, 29 jul 1965, *King, R.M. 6090* (COL, NY). **Santander:** Barrancabermeja, Vicinity of Barrancabermeja, Magdalena valley, between Sogamoso and Colorado rivers, 100-500 m, 19 nov 1934, *Haught, O. 1424* (COL). **Valle del Cauca:** Yotoco, Reserva Natural de Yotoco, corregimiento Las Lilas, 1200-1500 m, 16 may 2005, *Jaramillo, D. 8* (VALLE).

10. *Pecuma paradiseae* (Langsd. & Fisch.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 115. 1983.

Terrestre; **rizoma** 7-10 mm de diámetro, cubierto densamente con escamas anchamente lanceoladas a angostamente lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, moderadamente

comosas, 1-2,5 × 0,6-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo, base no auriculada, margen cortamente fimbriada, castañas, ligeramente lustrosas; **filopodios** 2-3 mm de longitud, **pecíolo** no alado, 13-18 (-30) cm de longitud, castaño oscuro, ligeramente lustroso, laxamente cubierto con pelos simples, 0,1-0,3 (-1,5) mm de longitud, castaño-rojizos, catenulados, erectos, y con pelos ctenoides escasos, suberectos; **lámina** pinnatisecta, pinnada sólo en la base, angostamente elíptica a linear-elíptica, 40-80 (-153) × 7,5-16 (-29) cm, 2,5-5,5 veces más larga que el pecíolo, 2,5-7 (-10) veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base cuneada; **raquis** castaño oscuro, ligeramente lustroso, abundantemente cubierto con pelos aciculares, 0,5-1,5 mm de longitud, erectos, castaños; **segmentos** 50-80 (-135) pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales reducidos, los mediales linear-oblongos, 3,5-7 mm de ancho en la parte media, separados (0,5-) 1-2 veces su ancho, ápice agudo, sursumcurrentes, los basales surcurrentes, margen entera a crenulada, tejido laminar abundantemente cubierto con pelos simples, catenulados, ca. 0,3-0,5 mm de longitud, erectos, castaño-rojizos a castaño oscuro; **venas** libres, 1-2 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes por la haz, la costa perpendicular al raquis a decurrente, laxamente cubierta con pelos del mismo tipo que el tejido laminar, de hasta 2 mm de longitud. **Soros** supramediales, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Boyacá:** Desierto de La Candelaria, 2150 m, 09 abr 1974, *Acosta A., C.E. 264* (COL, NY). **Cundinamarca:** Cabrera, vereda Núñez. Alrededores de la quebrada Negra, 2300-2400 m, 13 jul 1988, *Linares, E. 2348* (COL, NY). **Norte de Santander:** Ocaña, corregimiento Pueblo Nuevo, vereda Carrizal, reserva de la Asociación de Amigos del Acueducto Independiente ADAMIUAIN, 1820 m, 10 nov 2007, *Triana-Moreno, L.A. 378* (COL). **Santander:** Onzaga, vereda Chaguaco. Finca Bellavista, 2000 m, 01 nov 1987, *Orozco, C.I. 1904* (COL, NY).

11. *Pecluma pastazensis* (Hieron.) R.C. Moran, *Nordic J. Bot.* 15(1): 58. 1995. Epífita; **rizoma** 4-5 mm de diámetro, densamente cubierto con escamas ovado-trianguulares a angostamente triangulares, no clatradas, no iridiscentes, densamente comosas, las comas cubriendo completamente la escama, 2-3 × 0,5-1 mm, patentes, membranáceas, ápice agudo, base no auriculada a auriculada, margen entera, castaño oscuro a castaño-doradas, lustrosas; **filopodios** hasta 1 mm de longitud, separados hasta 6 mm. **Pecíolo** 1,5-6 cm de longitud, castaño oscuro o atropurpúreo, ligeramente lustroso, en ocasiones angostamente marginado en su región distal, esparcidamente pubescente; **lámina** angostamente elíptica, 28-50 × 4-10 cm, 7-14 veces más larga que el pecíolo, 4-6 veces más larga que ancha, membranácea, ápice agudo, base cuneada; **raquis** castaño oscuro, ligeramente lustroso, abundantemente cubierto por la haz con pelos simples, catenulados, 0,2-0,5 (-1) mm de longitud, erectos, castaño-rojizos a dorados; **segmentos** 30-50 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales gradualmente reducidos, los mediales angostamente oblongos, (3-) 5-9 mm

de ancho, separados 0,5-1 vez su ancho, ápice obtuso, base sursumcurrente, margen entera, tejido laminar glabro por la haz, el envés esparcidamente cubierto con pelos casi imperceptibles, simples, *ca.* 0,1 mm de longitud, adpresos, castaño-rojizos, y la margen laxamente cubierta con pelos similares a los del raquis, más delgados y flexibles; **venas** libres, 1-2-furcadas, terminadas en hidatodos claviformes visibles por la haz y por el envés, más marcados en las venas portadoras de soros, la costa perpendicular a ligeramente decurrente sobre el raquis, cubierta basalmente por la haz con pelos del mismo tipo que el raquis. **Soros** mediales, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Antioquia:** Cocorná, vereda La Piñuela, carretera a San Francisco, 700-1000 m, 06°02'N, 75°08'W, 06 jul 1991, *Giraldo-Cañas, D.A. 401* (HUA). **Cauca:** Santa Rosa, corregimiento El Descanse, vereda Génova, localidad La Planada, finca La Isla, cerca a la quebrada La Isla, 1100 m, 05 abr 1995, *Rubiano, L.J. 231* (COL). **Cundinamarca:** San Francisco, vereda Sabaneta, hacienda San Pedro, parte sur-oeste del bosque, 2600-2800 m, 06 jul 1983, *Medina, I. 119* (COL). **Nariño:** Ricaurte, La Planada, 1800 m, 01°10'N, 77°58'W, 13 dic 1987, *Benavides, O. de 9084* (MO). Ricaurte, Reserva Natural La Planada, arriba del mirador, 1765 m, 1°9'38"N, 77°58'47"W, 17 jul 2005, *Triana-Moreno, L.A. 246* (COL). **Santander:** Río Suratá valley, above Suratá, 2300 m, 5-6 ene 1927, *Killip, E.P. 16647* (NY).

12. *Pecluma pectinata* (L.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 115. 1983.

Terrestre o epífita; **rizoma** *ca.* 1 cm de diámetro, estolonífero, densamente cubierto con escamas ovado-trianguulares a linear-trianguulares, no clatradas, no iridiscentes, moderadamente comosas en la base, 3-5 × 0,8-2 mm, patentes, membranáceas, ápice largamente caudado, base auriculada, margen entera a fimbriada, castaño oscuro a castaño rojizo, lustrosas, **filopodios** hasta 2 mm de longitud. **Pecíolo** (5-) 8-22 cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, esparcidamente cubierto con pelos simples, catenulados, erectos, castaño-rojizos, entremezclados con pelos ctenoides adpresos, dorados a castaño rojizos; **lámina** linear-oblonga a angostamente oblonga (18-) 38-79 (-152) × 5-10 cm, 2-8 veces más larga que el pecíolo, 4-9 (-21) veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base abruptamente reducida; **raquis** castaño oscuro, ligeramente lustroso, laxa a densamente pubescente por la haz, y con pelos ctenoides por el envés; **segmentos** 30-114 (-180) pares, perpendiculares al raquis, los basales, por lo general, abruptamente reducidos, los mediales 4-7 mm de ancho, separados 0,5-1,0 (-1,5) veces su ancho, ápice obtuso, base sursumcurrente, margen entera, tejido laminar abundantemente cubierto por el envés con pelos simples, *ca.* 0,2 mm, aciculares, en su mayoría erectos, dorados; **venas** parcialmente libres a parcialmente anastomosadas con una vena libre incluida en la aréola, las libres terminadas en hidatodos claviformes visibles por la haz, más marcados en las venas portadoras de soros, la costa perpendicular al raquis, cubierta por la haz con el mismo tipo de pelos que el raquis. **Soros** mediales, cápsulas esporangiales a veces con una seta *ca.* 0,05 mm.

Especímenes representativos. **Antioquia:** Bosque bajo de la cumbre cerca de El Boquerón, camino entre Medellín y Palmitas, 2300-2500 m, 30 oct 1947, *Gutiérrez V. G. 1482* (COL). **Boyacá:** Pajarito, En la subida a la vereda Mogavita, 1000-1100 m, 09 oct 1963, *Uribe U., L. 4544* (COL, NY). **Casanare:** Tauramena, 3 km al sureste de Tauramena, bosquecillo junto al caño de La Palmereña, 550 m, 16 jul 1963, *Uribe U., L. 4392* (COL). **Cauca:** El Tambo, Reserva Natural Tambito, 1600 m, 2°30'17"N, 76°59'37,9"W, 02 mar 2000, *Casañas S., O.L. 118* (CAUP). **Chocó:** Negría; dense forest along río San Juan, 50 m, 17 abr 1939, *Killip, E.P. 35027* (COL). 50 m, 6°16'N, 077°21'W, 13 ene 1984, *Juncosa, A. 1882* (MO). **Cundinamarca:** Carretera Medina, al norte vía a San Pedro de Jagua. Río Gazaunta, 500-550 m, 18 jun 1986, *Murillo, M.T. 2170* (COL, NY). San Mateo, Gazaguan Valley, 6 Kilometers northwest of Medina, 800 m, 06 oct 1944, *Grant, M.L. 10434* (CR). **Guaviare:** San José del Guaviare, margen río, 240 m, 05 nov 1939, *Cuatrecasas, J. 7468* (COL). **Huila:** Pitalito, vía Chillurco, vereda Girasol, 1300 m, 11 nov 1982, *Osorio, G. 40* (COL). **Meta:** Sierra de La Macarena; caño Entrada, 475 m, 15 dic 1949, *Philipson, W.R. 1755* (COL). Villavicencio, 500 m, 19 mar 1939, *Alston, A.H.G. 7642* (CR). **Nariño:** Consacá, 3 km E Consacá, vertiente del volcán Galeras, 1800 m, 07 dic 1972, *Hagemann, W. 1649* (COL). **Putumayo:** Puerto Leguizamo, Cerca de La Samaritana, 125 m, 03 mar 1973, *Hagemann, W. 2109* (COL). **Santander:** Piedecuesta, vereda Cristales, trocha que conduce al nor-este de la Estación, 2400 m, *Bustos P, G. 139* (COL).

13. *Pecluma pilosa* (A.M. Evans) M. Kessler & A.R. Sm., *Candollea* 60(1): 281. 2005. Epífita o rupícola; **rizoma** 4-7 mm de diámetro, abundantemente cubierto con escamas anchamente lanceoladas a linear lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, moderadamente comosas, 2-5 × 0,2-1 mm, patentes, membranáceas a coriáceas, ápice agudo a caudado, base no auriculada, margen entera, castañas a negruzcas, ligeramente lustrosas; **filopodios** 0,5-1,0 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 0,5-2 (-4) cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, con escamas esparcidas y cubierto laxamente con pelos catenulados de 0,3-1 mm de longitud, castaños, patentes a erectos, y con pelos ctenoides esparcidos, suberectos; **lámina** pinnatisecta, linear-elíptica, 28-63 × 4-6 cm, 15-35 (-55) veces más larga que el pecíolo, 7-10 (-16) veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base atenuada; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, abundantemente cubierto con pelos simples, 1-2 mm de longitud, adpresos a erectos, castaños, y con pelos ctenoides esparcidos; **segmentos** 45-95 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales reducidos, los mediales linear-oblongos, 3-4 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados 0,5-1 vez su ancho, ápice obtuso, base surcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera; **venas** libres, 1-furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, cubiertas con pelos, simples, *ca.* 1 mm de longitud, adpresos a erectos, castaños, la costa ligeramente decurrente. **Soros** mediales, pelos circinsorales presentes; cápsulas esporangiales con 1-2 setas *ca.* 0,05 mm de longitud.

Especímenes representativos. Antioquia: Nariño, hacienda San Agustín, en los alrededores del río Samaná, 900 m, 06 ene 1949, *Uribe U., L. 1906* (COL). **Caquetá:** Solano, 8 km SE of Tres Esquinas, on río Caquetá below mouth of río Ortegua. Walk into upland forest to 3 km E of Solano, 200 m, 04 mar 1945, *Little Jr., E.L. 9547* (COL). Transecto Neiva - San Vicente del Caguán. Cerca de río Pato, Este y arriba del río, 460-480 m, 2°30-33'N, 74°45'W, 01 dic 1990, *Churchill, S. 17002* (NY).

14. *Pecluma plumula* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 115. 1983

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** estolonífero, 3-9 mm de diámetro, densamente cubierto con escamas lanceoladas a linear-lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, glabras, 3-6,6 × 0,3-1,0 mm, patentes, membranáceas, ápice filiforme, base auriculada, margen entera, castañas, lustrosas; **filopodios** ca. 0,5 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 2-7 cm de longitud, negro, ligeramente lustroso, laxamente cubierto con pelos simples de 0,1-0,5 mm de longitud, dorados a rojizos, adpresos, y con pelos ctenoides escasos; **lámina** pinnatisecta, linear-oblonga, 15-50 × 2-4 (-7) cm, 3-10 veces más larga que el pecíolo, 6-20 veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base truncada; **raquis** negro, ligeramente lustroso, laxa a abundantemente cubierto con pelos simples, 0,1-0,5 mm de longitud, adpresos a erectos, castaños a dorados, entremezclados en el envés con escamas angostamente lanceoladas a linear-lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, 0,5-1 × 0,2-0,4 mm, adpresas, membranáceas, ápice agudo a filiforme, en ocasiones tortuoso, base no auriculada, fimbriada, castañas; **segmentos** 60-110 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales ligeramente reducidos, los mediales angostamente oblongos, 2-3,5 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados 0-1 vez su ancho, ápice obtuso, base surcurrente a sursurcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos simples catenulados, 0,1-0,5 mm de longitud, adpresos, dorados; **venas** libres, 1-furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa ligeramente a fuertemente decurrente. **Soros** mediales a supramediales, cápsulas esporangiales con 1-4 setas ca. 0,1 mm de longitud.

Especímenes representativos. Amazonas: Leticia, Parque Nacional Natural Amacayacu, resguardo indígena de El Vergel, isla Mocagua, 22 mar 2002, *Higuera, D. 283* (COL). **Antioquia:** Salgar, Along road to Salgar, 4 km from Bolombolo-Bolívar road, 900 m, 5°54'N, 75°55'W, 01 oct 1987, *Zarucchi, J.L. 6101* (COL, HUA, MO). Támesis, Vda. La Virgen, finca La Virgen de la Peña; en valles, 1420 m, 5°45'3,6"N, 75°41'47,7"W, 05 ago 2003, *Vélez, J. G. 5579* (FMB, HUA). **Boyacá:** Carretera de Pauna a Otro Mundo, 1350 m, 16 oct 1967, *Jaramillo M., R. 3668* (COL). **Caldas:** Supía, ca. 5-10 km sur de Supía, 800 m, 5°25'N, 75°35'W, 12 oct 1987, *Arbeláez A., A.L. 179* (NY). **Caquetá:** Florencia, vereda Capitolio, vía Florencia-El Doncello km 3, humedal aeropuerto, finca de Luis Carlos Villa. Madre vieja del río Hacha, 274 m, 01°35'39,3"N, 75°34'55,2"W, 11 nov 2003, *Marín, C. 2535* (COAH). **Casanare:**

Tauramena, 3 km al sureste de Tauramena, bosquecillo junto al caño de La Palmerena, 550 m, 16 jul 1963, *Uribe U., L. 4392* (COL, NY). **Cauca:** Rosas, carretera hacia Timbío, km 34 (de Popayán). Quebrada Huyaraco, 1500 m, 25 jun 1975, *Acosta A., C.E. 920* (COL). Santander de Quilichao, Bosque San Julián, hacienda Nanaluísa, ca. 15 km de Santander de Quilichao, cerca de la estación experimental de CIAT, 950 m, 10 dic 1988, *Ramos, J.E. 1773* (NY). Timbío, Margen derecha del río Timbío, vereda Samboní, 1520 m, 16 may 1996, *Zambrano, L. 89* (CAUP). **Cundinamarca:** Carretera Medina, desviación a la izquierda. Río Humea, 500-550 m, 19 jun 1986, *Murillo, M.T. 2204* (COL, MO, NY). **Guainía:** Inírida, perímetro urbano, Reserva Forestal Barrio Los Comuneros, 150-200 m, 03°52'09"N, 67°55'41"W, 14 nov 1998, *Marín, C. 497* (COAH). **Magdalena:** Santa Marta, Campo Alegre, 457 m, 1898-1899 (Nov.), *Smith, H.H. 1026* (NY). **Meta:** Acacias, orillas del río Sardinata, 560 m, 4°01'N, 73°46'W, 02 jun 2000, *Ramírez P., B.R. 13316* (COL). La Macarena, 14 mar 1959, *Barclay, H.G. 7144* (MO). PNN Tinigua. Río Duda, Serranía Chamusa, Centro de Investigaciones Ecológicas La Macarena. Trocha AA 100, 350 m, Jul 1996, *Stevenson, P. 1841* (COAH, NY). **Putumayo:** 8 km SE of Tres Esquinas, on río Caquetá below mouth of río Orteguzza. Across río Caquetá from Solano, 200 m, 10 mar 1945, *Little Jr., E.L. 9746* (COL). **Quindío:** Salento, vereda Llanitos, 1900 m, May 1999, *Vargas, W.G. 6006* (HUA). **Santander:** Tona, vereda Golondrinas, carretera del río Golondrinas hacia "El Dieciocho", 1330-1390 m, 7°10'32,5"N, 73°1'36,9"W, 25 jun 2004, *Murillo, J. 3727* (COL, HUA). Río Suratá valley, between El Jaboncillo and Suratá, 1500-1800 m, 03 ene 1927, *Killip, E.P. 16404* (COL, NY). **Tolima:** Dolores, 20 Abr 1876, *André, M.E. K. 124* (NY). Icononzo, Orilla del río Sumapaz, ca. a la desembocadura del río, 600 m, 04 oct 1975, *Acosta A., C.E. 1022* (COL). **Valle del Cauca:** Cartago, Piedra de Moler (Río de La Vieja). NE edge of Cauca valley, 15 Mar 1876, *André, M.E. 2409* (NY). Zarzal, hacienda El Medio. (Carretera Panamericana entre La Paila y Zarzal, parte plana del valle del río Cauca, 975 m, 21 jun 1987, *Silverstone S., P.A. 3237* (CUVC, MO).

15. *Pecluma ptilota* (Kunze) M.G. Price, Amer. Fern J. 73(4): 115. 1983.

Epífita, terrestre o rupícola; **rizoma** (3-) 5-9 mm de diámetro, cubierto abundantemente con escamas angostamente a anchamente lanceoladas, no clatradas, no iridiscentes, escasa a moderadamente comosas, 1-4 × 0,5-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo, base auriculada, margen fimbriada, castañas, ligeramente lustrosas; **filopodios** 1-4 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 9,5-22 (-37) cm de longitud, castaño, lustroso, al menos ligeramente; esparcidamente cubierto con pelos catenulados de 0,1-0,3 mm de longitud, castaño rojizos, catenulados, erectos, y con pelos ctenoides esparcidos, adpresos; **lámina** pinnatisecta o pinnada sólo en la base, linear-ovada a angostamente ovada, 16-32 (-88) × 3,5-19 (-34) cm, 1,4-2 (-4) veces más larga que el pecíolo, 4-8 veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base abruptamente reducida; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, abundante a densamente cubierto con pelos simples, 0,5-0,7 mm de longitud, patentes a erectos, castaño rojizos; **segmentos**

30-110 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales ocasionalmente reducidos, los mediales linear-oblongos a linear-trianguulares, 3-6 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados por una distancia generalmente mayor que su ancho, ápice agudo u obtuso, base sursumcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera o crenada, tejido laminar glabro o esparcidamente cubierto con pelos romos a aciculares, 0,1-0,3 mm de longitud, adpresos a erectos, castaño rojizos; **venas** libres, 1-2 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente. **Soros** mediales, pelos circunsoresales presentes, cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Antioquia:** Caramanta, vereda Hojas Anchas, cerro Viringo, 9,8 km de Caramanta hacia Supía, cordillera Occidental, 2140-2420 m, 5°31,8'N, 75°40,69'W, 16 oct 1988, *Betancur B., J.C. 1115* (HUA, MO, NY). **Boyacá:** Carretera de Chiquinquirá a Pauna, en Canangucha, 1400 m, 14 oct 1967, *Jaramillo M., R. 3586* (NY). **Caquetá:** Medio Caquetá: entre los raudales El Tijereto y El Quinché. Tres Islas, 01°08'09"N, 71°32'47"W, 22 feb 2001, *Benavides, A.M. 203* (HUA). **Cauca:** El Tambo, Reserva Natural Tambito, 1550 m, 2°30'27"N, 77°00'0,6"W, 21 ago 2000, *Casañas S., O.L. 482* (COL). **Cundinamarca:** Sibaté, Bosque de San Miguel, 2700 m, 19 oct 1961, *Murillo, M.T. 429* (COL, NY). **Huila:** La Plata, finca Meremberg, 2300 m, 30 sep 1984, *Lozano C., G. 4302* (COL, NY). **Nariño:** Pasto, ca. 1 km N del páramo de La Pastora, 3000 m, 18 ene 1992, *Ramírez P., B.R. 4484* (COL). Ricaurte, Resguardo Indígena Nulpe Medio. Camino a Telpis, 720-815 m, 1°7'N, 78°14'W, 09 ene 1996, *Ramírez P., B.R. 9745* (PSO). **Risaralda:** Santuario, vereda "Los Planes", 2100 m, 23 feb 1983, *Torres R., J.H. 2185* (NY). **Santander:** Tona, Santa Rita. Por la carretera de Bucaramanga a Pamplona, antes del páramo de Berlín, 3160 m, 06 nov 1969, *Murillo, M.T. 1196* (COL). **Tolima:** Cajamarca, Vereda La Paloma, quebrada La Arenosa, 2700-2800 m, 29 jul 2012, *Triana-Moreno, L.A. 477* (FAUC). **Valle del Cauca:** Peñas Blancas; cuenca del río Pichindé, 1800 m, 05 may 1978, *Benalcázar, C. 225* (COL).

16. *Pecuma robusta* (Fée) M. Kessler & A.R. Sm., *Candollea* 60(1): 281. 2005. Epífitas, ocasionalmente terrestres; **rizoma** 5,5-8,5 mm de diámetro, densamente cubierto con escamas anchamente lanceoladas a angostamente lanceoladas, no clatradas a clatradas sólo en la base, comosas, 1-5 × 0,5-1 mm, patentes, coriáceas, ápice agudo a filiforme, base auriculada, margen cortamente fimbriada, castañas, lustrosas; **filopodios** ca. 1-2 mm de longitud. **Pecíolo** no alado, 12-20 (-26) cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, cubierto con pelos simples entremezclados con pelos ctenoides, generalmente abundantes, con 1-4 ramificaciones, castaños, el eje principal adpreso a suberecto, de hasta 0,5 mm de longitud; **lámina** completamente pinnatisecta, angostamente ovada a linear-ovada, 25-60 (-110) × 4,5-10 (-18) cm, ca. 2 (-5) veces más larga que el pecíolo, 3,5-6 (-12) veces más larga que ancha, cartácea, ápice agudo, base truncada, abruptamente reducida o cuneada; **raquis** castaño, ligeramente

lustroso, el lado adaxial abundante a laxamente pubescente; **segmentos** 35-65 (-120) pares, rectos, los basales perpendiculares o deflexos y reducidos, al menos ligeramente, los mediales perpendiculares al raquis, oblongos, rectos o a veces falcados, 4-6 mm de ancho en la parte media, separados 0,5-1 vez su ancho, ápice obtuso, surcurrentes, margen entera a crenada, tejido laminar esparcidamente cubierto con pelos obtusos, *ca.* 0,2 mm de longitud, adpresos, dorados a castaño-rojizos; **venas** libres, 1-2 furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis, cubierto moderadamente por el envés con pelos como los del tejido laminar y el raquis. **Soros** mediales a supramediales, pelos circunsoresales presentes, cápsulas esporangiales a veces con 1-2 setas de *ca.* 0,05 mm de longitud.

Especímenes representativos. **Antioquia:** Rionegro, alto de Santa Elena, *ca.* mina de cromita, 2770 m, 15 ago 1974, *Acosta A., C.E. 716* (COL). **Boyacá:** Santa María, vereda Caño Negro, camino a Palo Negro, entre las fincas Santa Rosita, El Recuerdo y El Tesoro. Hacia la cuchilla negra, 1520-1930 m, 04 nov 2003, *Murillo, J. 3404* (COL). **Chocó:** Hoya del río San Juan. Alrededores de Palestina, 5 m, 4°10'N, 77°10'W, 23 mar 1979, *Forero, E. 3815* (COL, MO). **Cundinamarca:** Montes de El Ermitaño, al occidente del Salto del Tequendama, 2200-2300 m, 05 sep 1959, *Uribe U., L. 3354* (COL). **Huila:** Pitalito, vereda El Guamal, 1400 m, 07 sep 1983, *Osorio, G. 179* (NY). San Agustín, vereda La Esperanza, 1800 m, 17 ene 1983, *Osorio, G. 102* (COL). **Norte de Santander:** Pamplona, Al oriente de Pamplona; páramo de Fontibón, 2800 m, 8-9 Nov 1969, *Murillo, M.T. 1291* (COL). **Risaralda:** Pereira, Parque Regional Ucumarí: Vereda La Pastora; trail from El Cedral to La Pastora vic. El Cedral, 1900 m, 4°02'N, 75°30'W, 19 feb 1990, *Croat, T. 70773* (COL). **Santander:** Piedecuesta, vereda Cristales, trocha que conduce al nor-este de la Estación, 2200 m, 07 ago 1997, *Bustos P., G. 125* (COL). **Tolima:** Cajamarca, vereda La Luisa, camino hacia La N, sector de la estación meteorológica, 3200 m, 19 may 2012, *Triana-Moreno, L.A. 465* (FAUC). **Valle del Cauca:** Cordillera Occidental, rumbo a Pichindé y pequeño río hacia Casa Blanca. Valle de quebrada algo más al sur, *ca.* 30 m abajo de carretera, 1200 m, 13 sep 1967, *Hagemann, W. 372* (COL, CUVU). **Vichada:** Rebase o bajo de Marimuda. Río Guaviare, 280 m, 21 jul 1977, *Pabón E., M. 169* (COL).

17. *Pecluma sanctae-mariae* L.A. Triana, Brittonia 63: 62. 2011.

Epífita o terrestre; **rizoma** (2-) 4-9 mm de diámetro, cubierto con escamas abundantes angostamente lanceoladas a linear-lanceoladas, clatradas o subclatradas, frecuentemente iridiscentes, glabras, 1-2,5 × 0,3-0,8 mm, patentes, membranáceas, ápice agudo, base no auriculada, margen entera, castañas, ligeramente lustrosas; **filopodios** 0,5-2 mm de longitud. **Pecíolo** 1,5-3 (-5) cm de longitud, castaño, ligeramente lustroso, bordeado por un ala herbácea de *ca.* 0,1 mm de ancho, laxamente cubierto con pelos de 0,2-0,5 mm de longitud, castaño-rojizos, catenulados, erectos, y con pelos ctenoides escasos, subrectos; **lámina** pinnatisecta, linear-elíptica, 22-43 (-55) × 4-7,5 cm, 7-28 veces más larga que el pecíolo, 5-10 veces más larga que ancha, membranácea, ápice agudo,

base angostamente cuneada; **raquis** castaño, ligeramente lustroso, laxamente cubierto con pelos simples, 0,5-1 mm de longitud, erectos, castaño-rojizos; **segmentos** 38-73 pares, rectos, perpendiculares al raquis, los basales gradualmente reducidos, los mediales linear-oblongos a angostamente oblongos, 4-6 mm de ancho en la parte media, no imbricados, separados por una distancia menor que su ancho, ápice obtuso, base sursumcurrente en el tercio basal de la lámina, margen entera, tejido laminar con pelos esparcidos, romos, *ca.* 0,2 mm de longitud, adpresos, castaño rojizos; **venas** libres, 1-furcadas, terminadas en hidatodos claviformes evidentes, la costa perpendicular al raquis a ligeramente decurrente. **Soros** mediales; cápsulas esporangiales glabras.

Especímenes representativos. **Boyacá:** Cordillera Oriental; vertiente oriental, carretera entre Pajarito y Aguazul, 650 m, 21 oct 1967, *Jaramillo M., R. 3955* (COL). **Cauca:** Popayán, hacienda La Pradera. W de Popayán, 1750 m, 3 Jul 1999, *Ramírez 12221* (CAUP, PSO). **Meta:** Cubarral, vereda Aguas Claras, alrededores de la quebrada Aguas Claras, 680 m, 21 nov 1995, *Morales P., M.E. 683* (COL). **Santander:** Florida-blanca, El Diviso, Río Frío, 1800 m, 22 jun 2004, *Triana-Moreno, L.A. 225* (COL).

AGRADECIMIENTOS

Además de reiterar los agradecimientos ya expresados en la entrega anterior del catálogo, quiero agradecer a los profesionales y estudiantes que han hecho uso de dicho documento, por motivar la divulgación de la información que se presenta en esta segunda parte.

REFERENCIAS

- LELLINGER, D.B., 2002.- A modern multilingual glossary for taxonomic pteridology. *Pteridologia*, 3: 1-263.
- TRIANA-MORENO, L.A. 2009.- *El género Pecluma (Polypodiaceae) en Colombia. Aproximación filogenética y revisión taxonómica.* Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- _____, 2015.- Catálogo comentado de las especies de *Pecluma* (Polypodiaceae) de Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 19 (2): 17-59.