

FLORA DE COLOMBIA

18 LA TRIBU *PTERIDEAE*
(*PTERIDACEAE*)

Alba Luz Arbeláez A



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA

INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES - MUSEO DE HISTORIA NATURAL
FACULTAD DE CIENCIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - 1996

FLORA DE COLOMBIA

Editor: POLIDORO PINTO

MARIA TERESA MURILLO P.
DONA A LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SANTA FE DE BOGOTA, D.C. - COLOMBIA

FLORA DE COLOMBIA

Publicación del Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural;
Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.

Patrocinada y financiada por la Universidad Nacional de Colombia.

COMITE FLORA DE COLOMBIA

ENRIQUE FORERO, Presidente, Profesor Titular y Director del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional.

GUSTAVO LOZANO, Profesor Titular y Jefe de la Sección de Botánica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional.

SANTIAGO DÍAZ, Profesor Titular de la Universidad Nacional.

PEDRO M. RUIZ, Profesor Asociado de la Universidad Nacional.

Portada: Eugenia Rico de Brieva.

Ilustraciones: Alba Luz Arbeláez A.

- © **Instituto de Ciencias Naturales - Museo de Historia Natural**
Universidad Nacional de Colombia.
- © **Alba Luz Arbeláez A..**

Reservados todos los derechos. Este libro no puede ser reproducido total o parcialmente sin autorización.

ISSN: 0120-4351

Materias: Flora, Colombia, Pteridofitos, Taxonomía.

Printed in Colombia - Impreso en Colombia por
Editora Guadalupe Ltda., Apartado 29765 - Tel.: 269 07 88
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia - 1996

PRESENTACION

La importancia ecológica, genética, social, económica, científica, educativa, cultural, recreativa y estética de la gran diversidad biológica de Colombia no ha sido suficientemente reconocida.

La acelerada transformación de los ambientes naturales y la consecuente extinción de especies vegetales y animales requiere de esfuerzos considerables para adelantar el urgente estudio de la biodiversidad del país con el fin de hacer frente a estas amenazas. El conocimiento de las plantas que crecen en Colombia es fundamental para cualquier actividad relacionada con la investigación, el aprovechamiento y la conservación de nuestra riqueza natural.

Por fortuna existen en la actualidad nuevos espacios y una nueva conciencia con relación al estudio, la preservación y el uso racional de los recursos vegetales del país. Estas nuevas actitudes son evidentes en el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, COLCIENCIAS, y también en el Ministerio del Medio Ambiente y en los institutos de investigación adscritos a éste como son el Instituto "Alexander von Humboldt", el IDEAM, el Instituto SINCHI, e INVEMAR.

Colombia es un país privilegiado por la variedad de sus recursos biológicos, y cuenta también con personal bien calificado para adelantar programas de investigación sobre esos recursos a diversos niveles. Existe además un gran potencial de estudiantes con interés en la naturaleza.

El país cuenta con importantes colecciones científicas y con institutos y centros de investigación dedicados al estudio de la flora nacional. Algunos de estos centros tienen tradición de muchos años y han contribuido a la formación de numerosos investigadores.

El *Programa Flora de Colombia* permite conocer en detalle el elemento vegetal de la megadiversidad biológica del país a través de monografías como la que aquí se presenta. El Programa, iniciado en 1978 con el liderazgo del doctor Luis

Eduardo Mora-Osejo y continuado más recientemente bajo la acertada dirección del profesor Gustavo Lozano Contreras, entrega aquí una nueva contribución al enriquecimiento de la información disponible sobre la variada flora del territorio nacional. Se han publicado ya 18 monografías de excelente calidad, y se han estimulado las contribuciones de un número considerable de investigadores nacionales y extranjeros en monografías ya publicadas o que se encuentran en diferentes estados de preparación.

La autora de la monografía que se presenta en este volumen de *Flora de Colombia* hace parte de una nueva generación de botánicos egresados de universidades colombianas con una sólida preparación científica. Es muy satisfactorio presentar un nuevo estudio sobre los helechos de Colombia en esta serie de monografías preparado, en este caso, por la joven investigadora Alba Luz Arbeláez. Los helechos constituyen un grupo vegetal poco conocido pero de gran valor ecológico y científico, mientras muchas especies son real o potencialmente importantes desde el punto de vista económico.

La Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional, y en particular el Instituto de Ciencias Naturales, se complacen en entregar a la comunidad esta monografía número 18 de la serie *Flora de Colombia*.

ENRIQUE FORERO
Decano Facultad de Ciencias

MONOGRAFIA No. 18

LA TRIBU *PTERIDEAE*
(PTERIDACEAE)

Por

ALBA LUZ ARBELAEZ A.

LA TRIBU *PTERIDEAE* (*PTERIDACEAE*)

por

Alba Luz Arbeláez A.

CONTENIDO

	Pág.
Resumen/Abstract	10
I. INTRODUCCION	11
II. TRATAMIENTO TAXONOMICO	15
1. <i>Acrostichum</i> Linnaeus	16
2. <i>Neurocallis</i> Fee	20
3. <i>Pteris</i> Linnaeus	21
AGRADECIMIENTOS	87
BIBLIOGRAFIA	89
LISTA NUMERICA DE TAXA	91
LISTA DE EJEMPLARES ESTUDIADOS	93
LISTA DE NOMBRES VERNACULOS	101
INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS	103
Nota Biográfica sobre la autora	105

RESUMEN

En Colombia, la tribu Pterideae incluye tres géneros: *Acrostichum*, con dos especies distribuidas a lo largo de las costas Atlántica y Pacífica, generalmente asociadas con manglares, a elevaciones entre 0-400 m; *Neurocallis*, con una especie registrada en el departamento de Cundinamarca; y *Pteris* con 25 especies distribuidas desde bosque tropical de tierras bajas hasta bosque montano alto, inclusive subpáramo.

ABSTRACT

In Colombia, the Pterideae tribe includes three genera: *Acrostichum* with two species distributed along the coastal regions of Colombia, often associated with mangrove forest, at elevations from 0-400 m; *Neurocallis* with one species known only from the department of Cundinamarca; and *Pteris* with 25 species distributed from wet lowland tropical forest to high montane forest, or even subparamo.

I. INTRODUCCION

La familia Pteridaceae comprende cerca de 35 géneros de distribución mundial. Aproximadamente 22 de estos géneros ocurren en América y 17 están representados en Colombia.

De acuerdo con TRYON y TRYON (1982), la familia incluye seis tribus, cinco de las cuales se encuentran representadas en América tropical: Taenitideae, Cheilantheae, Ceratopterideae, Adiantaeae y Pterideae. La tribu Platyzomateae (Nakai) R. & A. Tryon incluye el género monotípico *Platyzoma* R. Br. de Queensland. El número total de especies en la familia no se conoce con seguridad, aunque puede decirse que se trata aproximadamente de 750 especies distribuidas en todo el mundo, de las cuales cerca de 375 crecen en América tropical; en Colombia se encuentran unas 120 (32 % de las especies de América tropical). La Tabla 1 muestra el número de géneros y especies dentro de cada tribu en Colombia.

La familia Pteridaceae se caracteriza porque los esporangios se encuentran abaxialmente sobre venas no modificadas o nacen marginalmente y entonces aparecen cubiertos por un indusio marginal; también pueden cubrir completamente la

Tabla 1. Número de géneros y especies dentro de cada tribu de la familia Pteridaceae presentes en Colombia

Tribu	Géneros	Especies
Taenitideae	6	ca. 37
Cheilantheae	6	ca. 23
Ceratopterideae	1	1
Adiantaeae	1	ca. 31
Pterideae	3	28
Total	17	ca. 120

superficie abaxial de las hojas fértiles; las esporas son triletes y el número cromosómico $n=29$ ó 30 ó múltiplos de estos.

La tribu Pterideae incluye siete géneros de distribución mundial: *Afropteris* y *Ochropteris* del paleotrópico, *Idiopteris* de India y Ceylan, *Anopteris* de las Antillas Mayores y las Bermudas, *Acrostichum* y *Pteris* pantropicales y *Neurocallis* en América tropical. En Colombia están representados tres de estos géneros, con un total de 28 especies (Tabla 2).

El género *Acrostichum* es un género pantropical con tres o quizá más especies, de las cuales *A. aureum* L. y *A. danaeifolium* Langsd. & Fisch. crecen en el continente americano y están representadas en Colombia. *Acrostichum speciosum* Willd. se conoce de los trópicos del viejo mundo. Las especies colombianas se encuentran principalmente distribuidas en manglares a elevaciones entre 0 y 400 m.s.n.m. El género *Acrostichum* se caracteriza por presentar esporangios que cubren toda la superficie abaxial de la pinna fértil; esporas tetraédricas-globosas de color hialino; lámina con pinnas enteras y simples, y venación reticulada.

El género *Neurocallis* es un género monotípico de las Indias Occidentales, Costa Rica hacia el sur hasta Venezuela y Ecuador. *Neurocallis praestantissima* Fée ocurre en Colombia a una elevación de ca. 1500 m, principalmente asociada con bosque montano perturbado y lluvioso. Se caracteriza por tener esporangios marginales cubiertos por indusio; esporas tetraédricas-globosas de color café-rojizo; lámina con pinnas enteras y simples, y venación reticulada.

El género *Pteris* posee ca. 300 especies de distribución mundial, de las cuales unas 60 especies ocurren en América. En Colombia se conocen 25 especies que crecen desde el bosque tropical de tierras bajas hasta el subpáramo. *Pteris* está caracterizado por poseer aristas sobre el lado superior de las costas; esporangios marginales; esporas tetraédricas-globosas de color café-dorado con pestaña ecuatorial; patrones de ramificación de la pinna basal muy variables, y venación libre o reticulada.

Tabla 2. Número de especies dentro de cada género de la tribu Pterideae

Géneros	No. Total de especies	No. de especies en Colombia
<i>Acrostichum</i>	ca.3	2
<i>Neurocallis</i>	1	1
<i>Pteris</i>	ca. 300	25
Total	ca. 304	28

En Colombia muy poco se ha estudiado y publicado acerca de su flora de Pteridófitos, a pesar de ser tal vez el país más rico en helechos (ca. 1000 especies) en lo que a Sur América se refiere. MURILLO Y HARKER (1990) en su publicación sobre helechos y plantas afines de Colombia, donde presentan claves para géneros dentro de cada familia, descripciones de los géneros y listado de las especies dentro de cada género, reportan un total de 20 especies de *Pteris* para Colombia.

En el tratamiento taxonómico de las especies colombianas de la tribu Pterideae que aquí se presenta, se incluyen claves para los géneros y las especies, también se presenta la descripción de la tribu, de los géneros y de cada una de las 28 especies estudiadas.

La terminología utilizada es la propuesta por MORENO (1984), con excepción de la referente a la división de la lámina en la cual se sigue a R. TRYON (1960).

Tanto los géneros como las especies dentro de cada género están ordenados alfabéticamente; el material de herbario estudiado en cada una de las especies se encuentra ordenado alfabéticamente por departamento, colector y número de colección. Todas las especies (excepto *Pteris petiolulata*) han sido ilustradas por la autora, basándose en su mayoría en material colombiano depositado en diferentes herbarios. Igualmente se proporcionan mapas de distribución geográfica de las especies.

II. TRATAMIENTO TAXONOMICO

PTERIDACEAE Reichenb., Hand. Nat. Pfl. Syst. 138. 1837, como Pteroideae.
Tipo: *Pteris* L.

TRIBU PTERIDEAE

Acrostichaceae Frank, Syn. Pflanzenkr. (Leunis) ed. 2, 3: 1458. 1877. Tipo:
Acrostichum Linnaeus.

Terrestre o palustre. Rizoma variable en grosor, erecto, corta-largamente rastro, decumbente con escamas clatradas, concoloras hasta bicoloras de 0.05-3.5 cm de longitud y en su mayoría con margen fibroso o compacto de color amarillodorado. Las hojas varían desde unos pocos centímetros hasta 6 m de longitud. Lámina sólo 1-pinnada en *Acrostichum*, *Neurocallis* y algunas especies de *Pteris* (*P. haenkeana* y *P. grandifolia*). En *Pteris*, la forma de la hoja puede ser muy variable, desde 1- hasta 5-pinnada-pinnatifida hacia la base, tripartida o pedata. Pinnas generalmente glabras o poco pubescentes sobre la superficie inferior; venación libre (algunas especies de *Pteris*) hasta reticulada (*Acrostichum*, *Neurocallis*, y la mayoría de las especies de *Pteris*), pero nunca con vénulas libres; los esporangios en *Neurocallis* y *Pteris* se limitan al margen de las pinnas y/o últimos segmentos cubiertos por el indusio y mezclados con parafisos completamente lineares (*Pteris*) o globosos (*Neurocallis*). En *Acrostichum* los esporangios se encuentran dispersos sobre toda la superficie inferior de la pinna fértil, mezclados con parafisos globosos (capitados) en *A. aureum*, o con parafisos lineares dilatados apicalmente (lobados) en *A. danaeifolium*.

Clave para los géneros de Pterideae

1. Indusio elongado sobre el margen de pinnas o últimos segmentos, cubriendo los esporangios mezclados con parafisos globosos (capitados) o lineares;

lámina 1-pinnada ó 1- hasta 5-pinnada-pinnatífida hacia la base; esporas café

2. Hojas generalmente monomórficas; lámina 1-pinnada ó 1- hasta 5- pinnada-pinnatífida hacia la base; venación libre o reticulada; rizoma erecto o cortalargamente rastrero; parafisos lineares; esporas con pestaña ecuatorial 3. *Pteris*

2. Hojas dimórficas; lámina sólo 1-pinnada en toda su extensión; venación reticulada; rizoma decumbente; parafisos globosos; esporas sin pestaña ecuatorial..... 2. *Neurocallis*

1. Indusio ausente, los esporangios cubren toda la superficie abaxial de la pinna fértil mezclados con parafisos capitados o lobados apicalmente; lámina solo 1-pinnada; esporas hialinas 1. *Acrostichum*

1. ACROSTICHUM LINNAEUS

Acrostichum Linnaeus, Sp. Pl. 2: 1067. 1753; Gen. Pl. ed. 5, 484. 1754.

Tipo: *Acrostichum aureum* Linnaeus

Chrysodium Fée, Acrost. (Mém. Fam. Foug. 2): 33, 97. 1845. nom superfl. para *Acrostichum* L. y con el mismo tipo.

Palustre. Rizoma grueso, erecto o decumbente con escamas clatradas, concoloras de 0.3-3.5 cm de longitud, de color café-rojizo y con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 2-5 m de longitud con las pinnas fértiles limitadas sólo hacia los últimos 5-6 pares de pinnas apicales en *A. aureum*, o distribuidas a lo largo de toda la lámina en *A. danaeifolium*. Lámina sólo 1-pinnada en toda su extensión. Pinnas enteras, distanciadas entre sí de 3-7 cm en *A. aureum* y de 1-3 cm en *A. danaeifolium*, opuestas, subopuestas ó alternas sobre el ráquis, con pecíolos de 0.5-2 cm de longitud, base redondeada o cuneada y ápice mucronado-redondeado hasta acuminado, glabras o escasamente pubescentes sobre ambas superficies; venación reticulada, los esporangios cubren toda la superficie abaxial de las pinnas fértiles, mezclados con parafisos capitados en *A. aureum* y con parafisos lobados apicalmente en *A. danaeifolium*; indusio ausente. Esporas tetraédricas globosas de color hialino.

Acrostichum es un género con tres o más especies de distribución pantropical, dos de estas especies se encuentran en América y están también representadas en Colombia: *Acrostichum aureum* L. y *A. danaeifolium* Langsd. & Fisch., distribuidas principalmente en bosques de manglar o terrenos inundados periódicamente por las mareas. En Colombia se encuentra a elevaciones desde el nivel del mar hasta 400 m.

Nombres vernáculos: "Chiguamacho" y "Chascarra" en Valle y Chocó; "Racancha" y "Chicharrón" en Nariño; "Madrevieja" en Magdalena; y "Corocilla" en Córdoba.

Clave para las especies

1. Pinnas fértiles sólo hacia la parte apical de la lámina (5-6 pares de pinnas apicales) con pecíolos de 1-2 cm de longitud y bien espaciadas entre sí (3-7 cm); parafisos glandulares con la célula apical capitada *I. A. aureum*
1. Pinnas fértiles distribuidas a lo largo de toda la lámina con pecíolos de menos de 1 cm de longitud y cercanas entre sí (1-3 cm); parafisos lineares con la célula apical dilatada *2. A. danaeifolium*

1.1. *Acrostichum aureum* L., Sp. Pl. 2: 1069. 1753.

Fig. 1 A-C

Ti p o: *Plumier*, Descr. pl. Amer., t. 7. 1693. (Lectotipo designado por Lellinger, 1985, n. v.).

Rizoma grueso y erecto con escamas clatradas, concoloras de 0.4-3.5 cm de longitud, de color café-rojizo con margen fibroso amarillo-dorado; el rizoma posee raíces aéreas con abundantes neumatóforos. Hojas en roseta de 2-5 m de longitud, pinnas fértiles limitadas solo a una pequeña porción apical, equivalente a los 5-6 pares de pinnas terminales. Pecíolo liso de color café-amarillo paja con escamas que alcanzan 3.5 cm de longitud. Lámina sólo 1-pinnada en toda su extensión. Pinnas enteras, opuestas o subopuestas sobre el ráquis con pecíolos de hasta 2 cm de longitud, bien espaciadas entre sí (3-7 cm), base cuneada y ápice mucronado-redondeado, glabra o escasamente pubescente sobre la superficie inferior; venación reticulada con las areolas a lado y lado de la costa más anchas que largas, el resto de las areolas más largas que anchas, 7-9 filas de areolas entre la costa y el margen; parafisos glandulares capitados (la célula terminal de contorno irregular) de color café-rojizo, muy abundantes.

Distribución. Esta especie abunda en manglares, sobre suelos inundados diariamente por la marea. Este es un helecho invasor que crece sobre suelos arcillosos en los deltas de los ríos, donde se reproduce profusamente hasta formar grandes colonias. *Acrostichum aureum* crece en asociación con *Avicennia* y *Rhizophora*. Elevación: 0-400 m. Florida; México y América Central; Indias Occidentales; regiones costeras en Suramérica, Perú y Brasil.

Los caracteres que separan esta especie de la siguiente se discuten bajo *A. danaeifolium*.

Material examinado. COLOMBIA, ANTIOQUIA: Municipio de Turbo, Bocas del Atrato, vereda Turbito, Bahía Colombia (Golfo de Urabá), alt. 0 m, 4 Ago 1987, *Callejas et al. 5051* (HUA, MO); Ca. 1 km W of Turbo, alt. 0 m, 21 Mar 1962, *Feddema 2107* (US); Santa Fé de Antioquia, inmediaciones del "Puente de Occidente," hacienda La Florida, 19 Ene 1980, *Rivera et al. 1563* (MEDEL); Municipio de Turbo, alt. 0 m, 4 May 1978, *Santa 336* (COL, HUA). ATLANTICO: Barranquilla, Las Flores-La Playa, alt. 0-2 m, 13 Sep 1959, *Cuatrecasas 24297* (COL, K, US); Barranquilla and vicinity, Las Flores, Ago 1935, *Bro. Elías 1313* (COL, F, MEDEL); Cuatro Bocas, Delta del Río Magdalena, Barranquilla, 24 Feb 1925, *Keilhack 21* (B); Barranquilla, La Bocoa, *Stübel 721* (B). BOLIVAR: Muni-

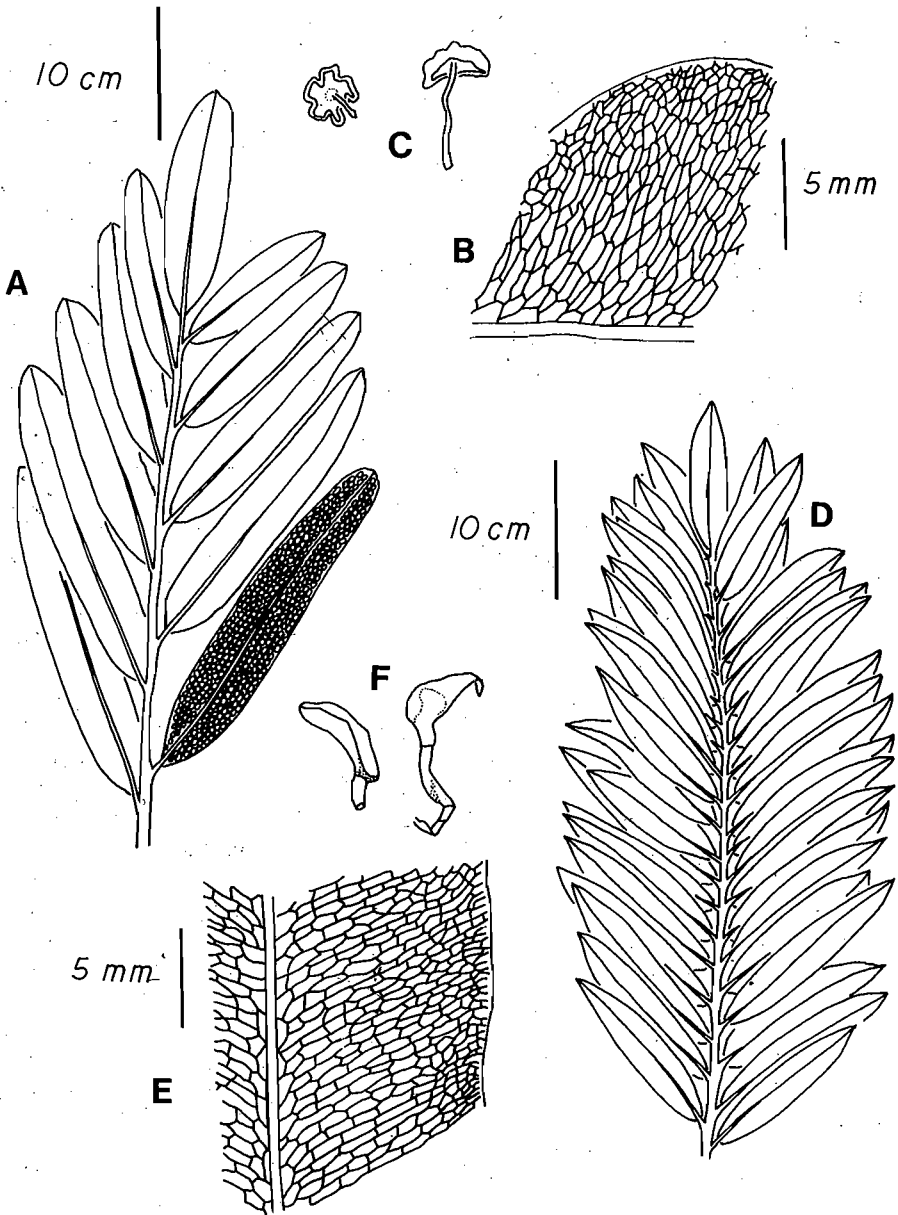


Figura 1. A-C. *Acrostichum aureum* L. A. Porción apical de la lámina; B. Venación; C. Parafisos: Ecuador, *Asplund 15875* (NY). D-F. *Acrostichum danaeifolium* Langsd. & Fisch. D. Porción apical de la lámina; E. Venación; F. Parafisos: Venezuela, *André 14* (NY).

cipio de Montería, cerca a la hacienda "Martinica," 15 km de Montería, alt. 30 m, 7 Ene 1949, *Bechara et al. 19 Bol. 23* (MEDEL); Los Volcanes, near Turbaco, alt. 200-300 m, 12 Nov 1926, *Killip & Smith 14433* (BM, GH). CAUCA: Gorgonilla Island, near sea level, 8 Feb 1939, *Killip & Garcia 33131* (COL); Municipio de Guapí, Parque Nacional Natural de Isla Gorgona, 10 Jun 1986, *Lozano et al. 5405* (COL). CHOCO: Municipio de Acandí, corregimiento de San Francisco, Bahía Triganá, alt. 10 m, 5 Abr 1990, *Arbeláez & Churchill 448* (HUA); Municipio de Bahía Solano, corregimiento El Valle, camino de El Valle al Almejal, 15 Abr 1989, *Espina et al. 2471* (HUA); Región del río Baudó, alt. 0 m, 11 Feb-29 Mar 1967, *Fuchs & Zanella 21873* (COL, F, US). CORDOBA: 25 km NE de Montería, Berástegui, alt. 10 m, 29 May 1970, *Anderson 1940* (COL, K); 5 km SO de Montería, alt. 30 m, 11 Ene 1949, *Araque & Barkley 19 Bo 204* (K, MEDEL); Golfo de Morrosquillo, finca El Almendral hasta Mireya, 23 Abr 1983, *Flores & Patiño 32* (COL). CUNDINAMARCA: «Andes de Bogotá,» *Triana s. n.* (P). MAGDALENA: Caño Clarín, Delta del río Magdalena al E de Barranquilla, 2 Oct 1954, *Dugand 4838* (COL); At mouth of river at Dibulla, 20 Nov 1944, *Haught 4444* (COL, US); Isla de Salamanca, Caño Clarín, 18 Jun 1970, *López 447* (COL); Los Naranjos, cerca de la desembocadura del río Piedras, alt. 0-50 m, Dic 1979-Mar 1980, *Moreno 211* (COL); Ciénaga, alrededores de Aguacoca, alt. 20 m, *Romero-Castañeda 7277* (COL); Ciénaga, 9 Feb 1962, *Romero-Castañeda 9209* (COL); Isla Salamanca, Los Cocos, 3 Dic 1966, *Romero-Castañeda 10521* (COL, MO); Dibulla, alt. 0-400 m, Jul 1932, *Seifríz 581* (US); Santa Marta, near sea level, ca. 1898-1901, *Smith 1077* (B, BM, F, GH, K, MO). NARIÑO: Tumaco, 12 Jun 1950, *Espinosa E 2964* (COL, US); Tumaco, río Changüi (Esteros), alt. 6 m, 22 Sep 1957, *García Barriga 15698* (COL); Tumaco, El Morro, alt. 0 m, 2-3 May 1953, *Idrobo & Weber 1426* (B, COL); Municipio de Tumaco, entre Bucheli y Espriella, alt. 200 m, 2 Abr 1962, *Mora 2516* (COL, US); Municipio de Tumaco, alt. 0 m, 18 Nov 1967, *Mora 4184* (COL); Provincia de Amarales, alt. 0 m, ca. 1851-1857, *Triana s.n.* (P); Provincia de Amarales, Barbacoas, alt. 10 m, May 1853, *Triana s. n.* (BM, COL). SAN ANDRÉS: 22-27 Apr 1948, *Proctor 3262* (US). VALLE: Delta del río Guapí (margen izquierda), estación del INCORA, alt. 8-15 m, 6 Ene 1976, *Cabrera & Escallón 3819* (CUVC); Guapí, Delta del río Guapí, 12 Abr 1976, *Cabrera 4012* (CUVC); Delta del río Cajambre, campamento #1 Chiguedo, 5 Ago 1983, *Cabrera et al. 7579* (CUVC); Buenaventura, alt. 0 m, 17 Feb 1983, *Gentry & Juncosa 40459* (COL); Buenaventura, alt. 0 m, 19 Feb 1983, *Gentry & Juncosa 40546* (COL, MO); Buenaventura, alt. 0-5 m, 22 Sep 1922, *Killip 11507* (GH); Buenaventura Bay, 13 Abr 1939, *Killip 34974* (COL); Punta Arenas, N of Buenaventura Bay, near sea level, 2 Jun 1944, *Killip & Cuatrecasas 38638* (COL, F); Cerca a la boca del río Raposo, alt. 0 m, 5 May 1966, *Lee 76* (CUVC); Bahía de Buenaventura, Punta Limones, 6 Oct 1979, *Reyes s.n.* (CUVC); Buenaventura, *Stübel 722* (B). PANAMA: Colón, alt. 0 m, *Lindig 370* (B, BM, GH, P).

1.2. *Acrostichum danaeifolium* Langsd. & Fisch., Icon. fil. 5, t. 1. 1810.

Fig. 1 D-F

Tip o: BRASIL. St. Catharina Island, *Langsdorff*, (Holótipo LE, n. v.; foto en F!).

Rizoma decumbente con escamas gruesas, concoloras de 0.3-2 cm de longitud, de color café-rojizo con margen fibroso amarillo-dorado en su mitad apical. Hojas de 2-4 m de longitud con las pinnas fértiles distribuidas a lo largo de toda la lámina. Pecíolo café oscuro hacia la base (algunas veces espinoso) y café claro hacia el ápice. Lámina sólo 1-pinnada en toda su extensión. Pinnas enteras y alternas sobre el ráquis con pecíolos de hasta 1 cm de longitud, poco espaciadas entre sí (1-3 cm), base redondeada y ápice acuminado, glabra o escasamente pubescente sobre la superficie inferior; venación reticulada con las areolas a lado y lado de la costa en su mayoría más largas que anchas, 9-10 filas de areolas entre la costa y el margen; parafisos lineares con la célula apical dilatada (lobada) y de color café-rojizo, abundantes.

Distribución. *Acrostichum danaeifolium* crece en zonas de manglar, en suelos inundados a diario por las mareas. Puede encontrarse creciendo en asociación con bosques de *Avicennia* o *Pelliciera*. Este es un helecho invasor que cubre grandes extensiones dentro de los manglares. Elevación: 0-120 m. América tropical, regiones costeras de Suramérica, hacia el sur hasta el norte de Perú y Brasil.

El mejor caracter para diferenciar esta especie de la anterior es la distribución de las pinnas fértiles en la lámina. En *A. aureum* las pinnas fértiles están sólo hacia el ápice de la lámina, y en *A. danaeifolium* estas se encuentran distribuidas a lo largo de toda la lámina. Debido al gran tamaño de la lámina, pequeños fragmentos de estas son encontrados en los herbarios, por esto, frecuentemente hay que recurrir al tipo de parafisos (cuando se trata de material fértil); o al grado de espaciamiento de las pinnas sobre el ráquis (en material estéril).

Material examinado. COLOMBIA, AMAZONAS: East bank of Amazon River, ca. 3 milles N of Leticia, 27 Jan 1969, *Croat 7563* (MO). CHOCO: Municipio de Ríosucio, Parque Natural Nacional Los Katios, río Cacarcas a Cristales, alt. 70-120 m, 2 Dic 1976, *León 696* (COL); Parque Nacional Natural Los Katios, 28 Ene 1983, *Zuluaga 1191* (COL). MAGDALENA: Guachaca, 75 km E de Santa Marta, 4 Oct 1926, *Schultze 533* (B); Santa Marta, alt. 31 m, *Smith 2216* (B, BM, COL, F, GH, K, MO, P, US). VALLE: Municipio de Buenaventura, Punta Arenas, Dic 1979, *Borrero s. n.* (CUVC); Municipio de Cali, Delta del río Guapí, 8 Feb 1976, *Cabrera & Escallón 3875* (CUVC); Bahía de Málaga, quebrada Sierpe, alt. 0 m, 17 Feb 1983, *Gentry et al. 40427* (COL, MO); Municipio de Buenaventura, entre río Naya y río Yurumanguí, alt. 0 m, 9 Feb 1984, *Juncosa 2093* (CUVC, MO).

2. NEUROCALLIS FÉE

Neurocallis Fée, *Acrost.* (Mém. Fam. Foug. 2): 19, 89, 1845. Tipo: *Neurocallis praestantissima* Fée

Terrestre. Rizoma no visto. Hojas dimórficas de hasta 2 m de longitud. Pecíolo generalmente de mayor longitud que la lámina, glabro, rojizo-brillante hacia la base y amarillo paja hacia el ápice. Lámina sólo 1-pinnada en toda su extensión.

Pinnas enteras de 15-45 cm de longitud y 3-7 cm de ancho en la hoja estéril y de 15-20 cm de longitud y 0.5-2.0 cm de ancho en la hoja fértil, opuestas o subopuestas sobre el ráquis, margen estéril ondulado y ápice generalmente aristado, cortamente pecioladas hasta apicioladas, glabras o escasamente pubescentes sobre ambas superficies; venación reticulada con las areolas a lado y lado de la costa más anchas que largas, 5-6 filas de areolas se encuentran entre la costa y el margen en la pinna estéril y 2-3 filas de areolas en la pinna fértil; esporangios limitados a la franja terminal cubiertos por el indusio; parafisos globosos. Esporas tetraédricas globosas de color café-rojizo.

2.1. Neurocallis praestantissima Fée, Hist. Acrost. 89 t. 52. 1845. Fig. 2 A-C

Tip o: GUADALUPE, en herb. Mougeot y Bory (P)

Distribución. *Neurocallis praestantissima* es propia de bosque montano bajo, perturbado y lluvioso. Elevación: 1538 m. Indias Occidentales, Costa Rica, hacia el sur hasta Venezuela y Ecuador. Posiblemente esta especie está mejor representada en Colombia, de lo que indica la única colección aquí citada.

Material examinado. COLOMBIA, CUNDINAMARCA: Tequendama, alt. 1538 m, *Kalbreyer 960* (B, K).

3. PTERIS LINNAEUS

Pteris Linnaeus, Sp. Pl. 2: 1073. 1753; Gen. Pl. 484. 1754. Tip o: *Pteris longifolia* L.

Terrestre. Rizoma erecto, corta-largamente rastroso con escamas clatradas de 0.5-9.0 mm de longitud, concoloras o bicoloras y generalmente con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 0.4-6 m de longitud, generalmente monomórficas (dimórficas en *P. cretica*). Pecíolo de menor, igual o mayor longitud que la lámina, liso o espinoso. Lámina simplemente 1-pinnada ó 1- hasta 5-pinnada-pinnatífida hacia la base, tripartida o de arquitectura pedata. Pinna usualmente glabras o con poca pubescencia sobre la superficie inferior, el patrón de ramificación de la pinna basal varía mucho de especie en especie y aún dentro de la misma especie, llegando a ser algunas veces demasiado complicado; la mayoría de las especies poseen aristas sobre el lado superior de las costas, aparentemente como resultado del desgarre del tejido marginal de la costa, en el punto de unión con la costula (debido posiblemente a la presión ejercida por esta última sobre la costa), pero en algunos casos estas aristas pueden estar ausentes como ocurre en *P. horizontalis*; la venación es libre o reticulada, además como rasgo característico de la especie están las areolas intercostulares que pueden estar o no presentes y que generalmente varían 1-3 (4); la recurvación del margen foliar origina el indusio que cubre los esporangios mezclados con parafisos lineares (en algunos casos pueden estar ausentes). Esporas tetraédricas globosas de color café-dorado con pestaña ecuatorial.

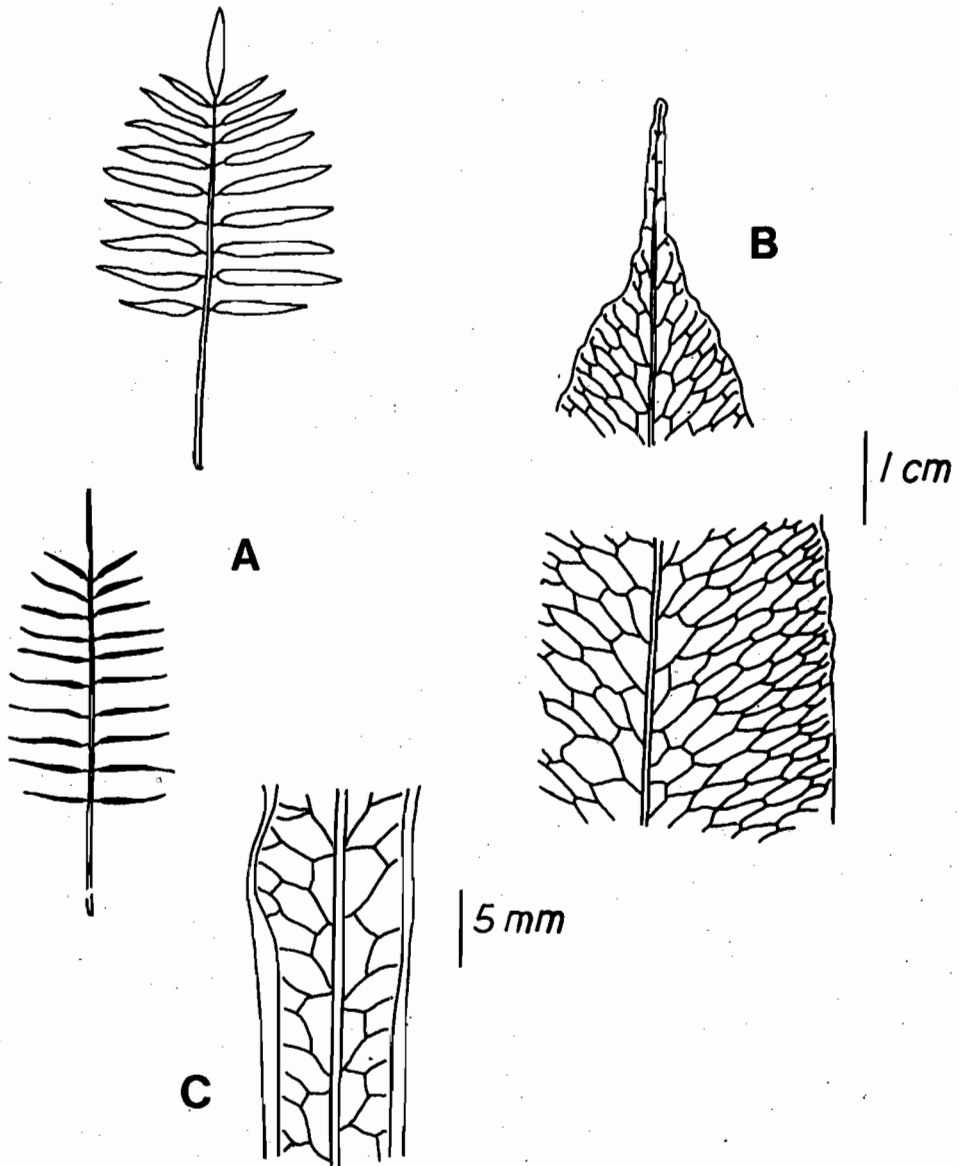


Figura 2. A-C. *Neurocallis praestantissima* Fée. A. Diagrama de la lámina; B. Venación en la hoja estéril: Ecuador, Øllgaard et al. 37606 (AAU); C. Venación en la hoja fértil: Costa Rica, Gómez 20179 (AAU).

Pteris es un género con más de 300 especies de distribución pantropical, con ca. 60 especies en América y del cual no existe ninguna revisión taxonómica moderna. En Colombia encontramos 25 especies distribuidas desde bosque tropical de tierras bajas y húmedas hasta bosque montano alto, inclusive subpáramo. La mayoría sin embargo se encuentran asociadas al bosque montano.

TRYON Y TRYON (1982) agrupan las especies de *Pteris* en América tropical en seis grupos (Grupo de *Pteris chilensis*, Grupo de *Pteris cretica*, Grupo de *Pteris deflexa*, Grupo de *Pteris haenkeana*, Grupo de *Pteris longifolia* y Grupo de *Pteris quadriaurita*), basados principalmente en la arquitectura de la lámina. Cuatro de estos grupos están representados en Colombia:

Grupo de *Pteris deflexa*. Pinnae basales con patrón de ramificación muy complicado y venación libre o reticulada, incluye 16 de las especies aquí tratadas: *P. albertiae* Arbeláez, *P. altissima* Poir., *P. bakeri* C. Chr., *P. daguensis* (Hieron.) Lellinger, *P. deflexa* Link, *P. gigantea* Willd.; *P. livida* Mett., *P. longipetiolulata* Lellinger, *P. muricata* Hook., *P. muricatopedata* Arbeláez, *P. podophylla* Sw., *P. propinqua* Ag., *P. speciosa* Kuhn, *P. navarrensis* Christ, *P. transparentis* Mett. y *P. tripartita* Sw.

Grupo de *Pteris quadriaurita*. Pinnae basales con una segunda pinnula peciolada y venación libre o reticulada, con 6 especies representadas en Colombia: *P. biaurita* L., *P. horizontalis* (Fée) Rosenst., *P. lechleri* Mett., *P. petiolulata* Tryon, *P. pungens* Willd. y *P. quadriaurita* Retz.

Grupo de *Pteris haenkeana*. Pinnae o últimos segmentos grandes y enteros, venación reticulada, con 2 especies representadas en Colombia: *P. grandifolia* L. y *P. haenkeana* Presl.

Grupo de *Pteris cretica*. Plantas pequeñas, usualmente con hojas dimórficas, lámina con un segmento terminal entero y elongado y las venas libres o reticuladas, representado en Colombia por *P. cretica* L.

Clave para las especies

1. Venación completamente libre 2
2. Lámina 1 hasta -2-pinnada hacia la base; los dos pares de pinnae basales se dividen para formar una pinnula basal inferior 5. *P. cretica*
2. Lámina 1- hasta 4-pinnada-pinnatífidas hacia la base hasta algunas veces de arquitectura pedada 3
3. Margen estéril de los últimos segmentos fuertemente serrado y ápice agudo; costas completamente lisas hasta leve-abundantemente muricadas 4

4. Costas completamente lisas sobre la superficie inferior con pelos amarillo-dorado apesados sobre la superficie **7. *P. deflexa***
4. Costas leve o abundantemente muricadas sobre la superficie inferior con pelos y/o escamas café-dorado hasta café-rojizo o completamente glabras **5**
5. Costas levemente muricadas sobre la superficie inferior y completamente glabras (sin pelos ni escamas) **3. *P. bakeri***
5. Costas moderada-abundantemente muricadas sobre la superficie inferior con pelos y/o escamas **6**
6. Pelos y escamas sobre la superficie inferior de costas; lámina 1- hasta 4-pinnada-pinnatífida (sin arquitectura pedata) **7**
7. Plantas con hábito evidentemente escandente **8**
8. Pecíolo espiniscente; últimos segmentos de 1-2.5 cm de longitud; pinna basal de menos de 35 cm de longitud **15. *P. muricata***
8. Pecíolo no espiniscente; últimos segmentos de 1-3.5 cm de longitud; pinna basal de 40-70 cm de longitud **14. *P. longipetiolulata***
7. Plantas con hábito no escandente **1. *P. albertiae***
6. Sólo pelos (no escamas) sobre la superficie inferior de costulas; lámina pedata **16. *P. muricatopedata***
3. Margen estéril de los últimos segmentos continuo o dentado y ápice obtuso; costas no muricadas; lámina pinnada (1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base); las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior **9**
9. Margen estéril de los últimos segmentos dentado; dos venas salen directamente de la costa en ángulo casi recto hacia el seno
..... **21. *P. pungens***
9. Margen estéril de los últimos segmentos continuo; ninguna vena sale de la costa hacia el seno (todas las venas salen directamente de la costula) **22. *P. quadriaurita***
1. Venación completa o parcialmente reticulada **10**
10. Venación parcialmente reticulada con una areola intercostular y el resto de las venas completamente libres **4. *P. biaurita***

10. Venación completamente reticulada 11
11. Lámina 1-pinnada en toda su extensión ó hasta 2-pinnada hacia la base; no areola intercostular 12
12. Lámina 1-pinnada en toda su extensión; la longitud de las areolas a lado y lado de la costa alcanzan las 2/3 partes de la distancia comprendida entre la costa y el margen de la pinna
..... 9. *P. grandifolia*
12. Lámina 1-pinnada arriba del par de pinnas basales hasta 2-pinnada en las pinnas basales; la longitud de las areolas a lado y lado de la costa en general menor a 1/3 parte de la distancia comprendida entre la costa y el margen de la pinna 10. *P. haenkeana*
11. Lámina 1- hasta 5-pinnada-pinnatífida hacia la base, tripartida o pedata con una o varias areolas intercostulares 13
13. Una areola intercostular 14
14. Lámina pedata con pecíolo completamente liso o espinoso
..... 15
15. Pecíolo completamente liso 16
16. Ultimos segmentos con márgenes estériles fuertemente serrados y ápices marcadamente agudos, senos uniformes en forma de U 19. *P. podophylla*
16. Ultimos segmentos con márgenes estériles levemente crenados y ápices agudo-redondeados, senos irregulares y estrechos 25. *P. tripartita*
15. Pecíolo espinoso 17
17. Ultimos segmentos con margen estéril dentado y ápice cortamente acuminado 13. *P. livida*
17. Ultimos segmentos con margen estéril crenado y ápice obtuso 17. *P. navarrensis*
14. Lámina tripartida (1- hasta 3-pinnada-pinnatífida hacia la base) o sólo 1-pinnada-pinnatífida en toda su extensión con pecíolo completamente liso 18
18. Lámina tripartida 19
19. Las venas que salen de la areola intercostular forman una fila de 4-5 areolas antes de alcanzar el seno, tejido decurrente a lo largo del ráquis entre pinnas contiguas 20. *P. propinqua*

19. Las venas que salen de la areola intercostular forman una fila de 7-9 areolas antes de alcanzar el seno, no tejido decurrente entre pinnas contiguas **6. *P. daguensis***
18. Lámina 1-pinnada-pinnatífida en toda su extensión ..
..... **20**
20. Ultimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo **23. *P. speciosa***
20. Ultimos segmentos con margen estéril crenado y ápice obtuso **24. *P. transparens***
13. Varias areolas intercostulares..... **21**
21. Aristas presentes sobre el lado superior de las costas **22**
22. Penúltimos segmentos con base atenuada hasta algunas veces ahusada o decurrente; últimos segmentos con margen estéril crenado-serrado y ápice acuminado
..... **2. *P. altissima***
22. Penúltimos segmentos con base truncada; últimos segmentos con margen estéril espinoso y ápice caudado
..... **8. *P. gigantea***
21. Aristas ausentes sobre el lado superior de las costas **23**
23. Pinnas con irregular número de lóbulos a lado y lado de la costa y generalmente más abundantes sobre el lado basiscópico de la lámina **18. *P. petiolulata***
23. Pinnas con igual número de lóbulos a lado y lado de la costa **24**
24. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida en toda su extensión, glabra sobre ambas superficies **11. *P. horizontalis***
24. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base(las pinnas basales se dividen para formar una pinnula basal inferior), abundantemente pubescentes sobre ambas superficies **12. *P. lechleri***

3.1. *Pteris albertiae* A. Arbeláez. Brittonia 47:178. 1995. Fig. 20 C-D

Tipo: COLOMBIA. Norte de Santander: Ocaña, páramos de San Pedro, alt. 3070-3385 m, ca. 1851, *Schlim 330* (Holótipo K!; Isotipos B!, BM!, P!).

Rizoma no visto. Hojas de 0.5-1.5 m de longitud. Pecíolo delgado y generalmente de igual longitud que la lámina, rojizo y completamente liso hacia la base, amarillo paja y levemente muricado hacia la parte superior. Ráquis moderadamente muricado y de color amarillo paja. Lámina 1-hasta 2-pinnada-pinnatífida arriba del par de pinnas basales hasta 3-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales; pinnas basales generalmente de mayor tamaño que las demás y de aproximadamente 30 cm de longitud. Penúltimos segmentos generalmente subpuestos sobre el ráquis con pecíolos de hasta 1 cm de longitud, fuertemente pinnatífidos hasta pinnatisectos, costas moderadamente muricadas (pocas proyecciones sobre el lado inferior), escamas y pelos de color café-dorados sobre el lado inferior de costas y costulas. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre; indusio discontinuo en la mayoría de los últimos segmentos, parafisos presentes.

Distribución: Bosque montano alto hasta páramo, especialmente en barrancos sombreados. Elevación: 2700-3385 m. Colombia.

Material examinado. BOYACA: Carretera Sogamoso-Pajarito, valle del Río Cusiana, alt. 2700 m, 19 Oct 1967, *Jaramillo et al. 3754* (NY).

3.2. *Pteris altissima* Poir. in Lam. Encycl. 5: 722. 1804. Fig. 4 A-B

Tipo: PUERTO RICO. *Ledru s. n.* (Holótipo P-LAM).

Pteris Kunzeana Ag., Rec. Gen. Pterid. 62 (1839). *Litobrochia Kunzeana* (Ag.) Fée, Mém. foug. 5: 135 (1852). Tipo: PERÚ. *Mattews 1802* (Sintipo K!); PERU. *Poeppig 225* (Sintipo B!, foto en GH! y F).

Pteris elata Ag., Rec. Gen. Pterid. 63 (1839). Tipo: PANAMÁ. *Cuming 1267* (Holótipo K; Isotipo GH!).

Rizoma erecto-cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 3.0-7.0 mm de longitud, de color café-rojizo con margen fibroso café-dorado. Hojas de 1-3 m de longitud. Pecíolo aproximadamente de la misma longitud que la lámina o mayor y completamente glabro. Lámina tripartida, en la porción central 1-pinnada-pinnatífida y en las porciones laterales (pinnas basales) 2-pinnada-pinnatífida; pinnas terminales de cada porción de mayor tamaño que las demás. Penúltimos segmentos alternos, glabros o escasamente pubescentes sobre ambas superficies, base atenuada hasta algunas veces ahusada o decurrente y ápice largamente acuminado con margen estéril fuertemente serrado. Últimos segmentos con margen estéril crenado-serrado y ápice acuminado; aristas sobre el lado superior de las costas (algunas veces sobre costulas); venación reticulada con 2-3 areolas paralelas a la costa entre costulas adyacentes; indusio entero, parafisos presentes.

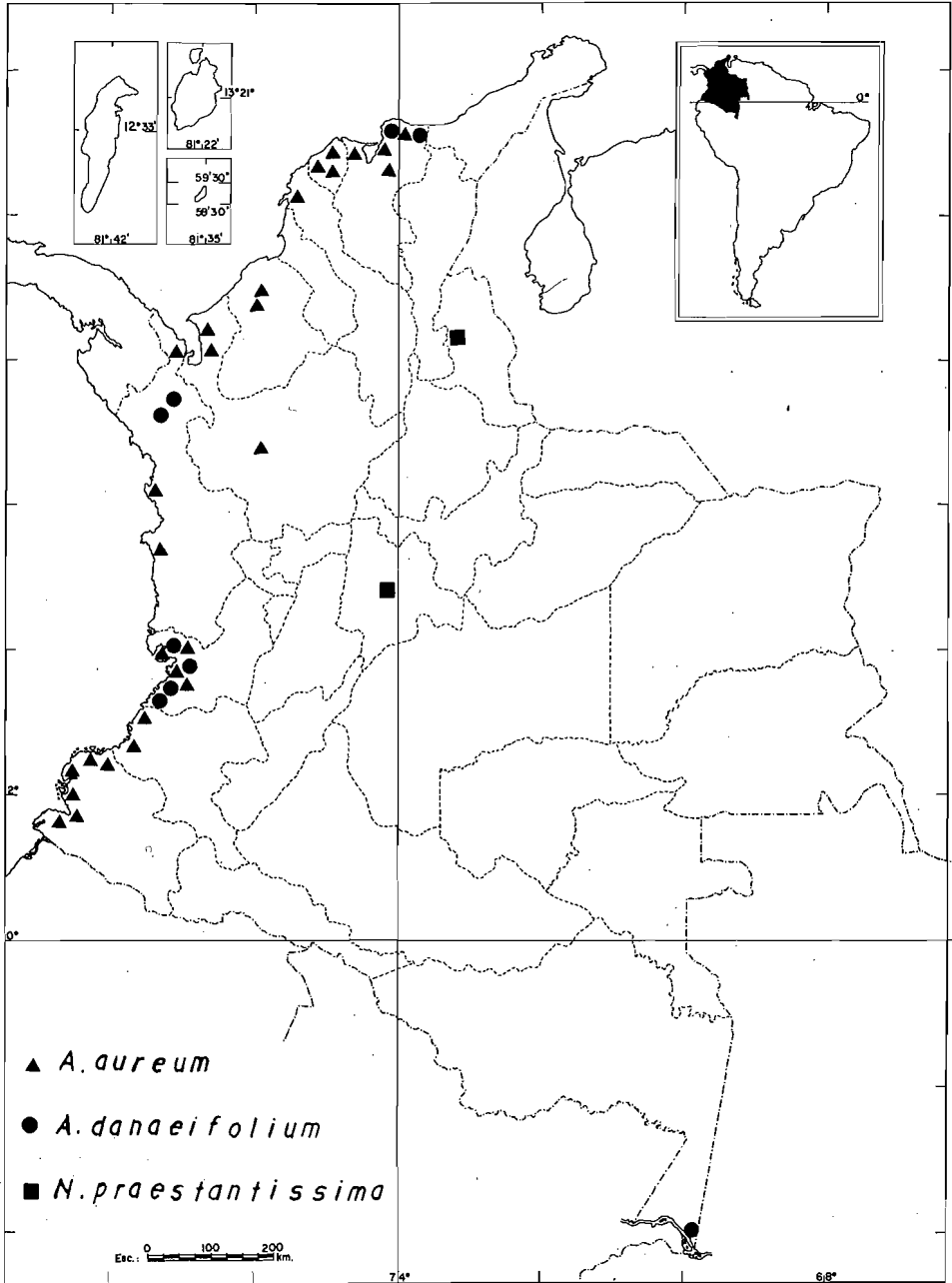


Figura 3. Distribución de *Acrostichum aureum*, *A. danaeifolium* y *Neurocallis praestantissima* en Colombia.

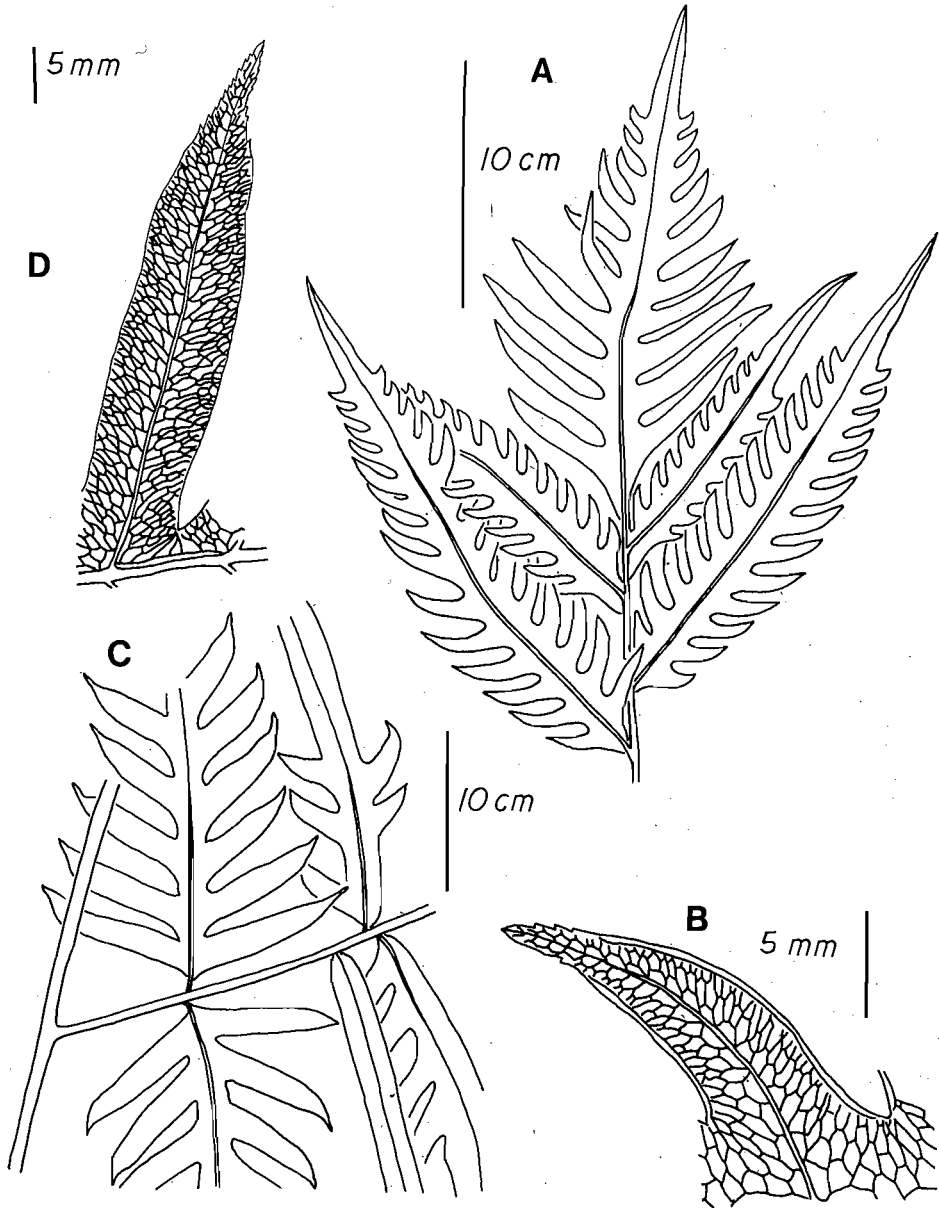


Figura 4. A-B. *Pteris altissima* Poir. A. Porción apical de la pinna: Ecuador, Von Hagen 197 (NY); B. Venación: Ecuador, Holm-Nielsen & Jeppesen 853 (AAU). C-D. *Pteris gigantea* Willd. C. Pinna basal: Colombia, Kalbreyer 1537 (B); D. Venación: Ecuador, Wiggins 11092 (NY).

Distribución. Bosque tropical muy húmedo, comúnmente hace parte de bosque secundario, en las riberas (cenagosas o rocosas) de los ríos hasta bosque montano en lugares sombreados. *Pteris altissima* es encontrada en bambuzales o en lugares mucho más perturbados como al borde de carreteras. Elevación: 50-2400 m. México hasta Panamá; Indias Occidentales; Guyanas y Colombia hacia el sur hasta Bolivia y Brasil.

Pteris altissima se asemeja a *P. gigantea* especialmente en la forma general de la lámina, sin embargo, caracteres como la forma del ápice de los últimos segmentos y la forma de la base de los penúltimos segmentos ayudan a separarlas fácilmente. En *P. altissima* el ápice de los últimos segmentos es largamente acuminado y el margen estéril crenado-serrado; la base de los penúltimos segmentos es generalmente atenuada hasta algunas veces ahusada o decurrente. En *P. gigantea* el ápice de los últimos segmentos es caudado con margen estéril espinuloso y la base de los penúltimos segmentos es truncada.

Me inclino a pensar que *P. platypteris* Sodiro, posiblemente es sinónimo de esta especie.

Material examinado. AMAZONAS: Río Amazonas, about 2 km down river from Puerto Nariño; trapecio amazónico, no elev., 28 Ene-7 Feb 1969, *Plowman et al.* 2426 (BM, COL, F, GH, US). ANTIOQUIA: Municipio de Jardín, vereda El Salado, margen izquierdo del río Docató, alt. 1500 m, 26 Ene 1988, *Arbeláez et al.* 285 (HUA); Municipio de Frontino, Corregimiento La Blanquita, 10-18 km del Alto de Cuevas a la Blanquita, alt. 870-950 m, 12 Jun 1988, *Arbeláez et al.* 362 (HUA); Municipio de Frontino, Corregimiento La Blanquita, región de Murrí, vía Nutibara-La Blanquita, 14.5 km O de Nutibara, 15-16 km del Alto de Cuevas a La Blanquita, alt. 900 m, 13 Jul 1988, *Arbeláez et al.* 373 (HUA); Municipio de Turbo, quebrada Mercedes, E de Turbo, alt. ca. 50 m, 3 Jul 1946, *Haught* 4935 (COL, US); Municipio de Copacabana, Jul 1914, *Bro. Henri-Stanislas* 1659 (US); Guadalupe, alt. 615-769 m, 13 Feb 1880, *Kalbreyer* 1415 (B, BM); Municipio de Anorí, Planta Providencia, 26 Km S y 23 Km O (aire) de Saragoza, en el valle del río Anorí, entre Dos Bocas y Anorí, alt. 400-700 m, 17 Jun 1977, *Shepherd* 753 (COL, HUA). BOLIVAR: Antizales, alt. 1200-1600 m, 25-26 Feb 1918, *Pennell* 4467 (F, GH, K, MO, NY). CALDAS: Salamina (Nudillales), Abr 1944, *Bro. Tomas* 2040 (US); 3197 (MEDEL). CAQUETA: Above Calarcá, alt. 1900 m, 29 Mar 1939, *Alston* 7779 (MO); Transecto Neiva-San Vicente del Caguán, quebrada Chorreras entre Guayabel y Los Andes, alt. 1300 m, 25 Nov 1990, *Churchill & Betancur* 16863 (HUA, NY); Quebrada del Río Hacha, Cajón de Pulido, alt. 1700 m, 26 Mar 1940, *Cuatrecasas* 8735 (COL, US); Florencia, 16 Ago 1926, *Juzepczuk* 6482 (US). CHOCO: Carretera San José del Palmar-Nóvita, Campamento Curundó, río Ingará, alt. 450 m, 30 Ago 1976, *Forero et al.* 2374 (AAU, COL, MO); Carretera San José del Palmar-Nóvita, alrededores de San Pedro de Ingará, quebrada «La Amapola,» alt. 500 m, 2 Sep 1976, *Forero & Jaramillo* 2510 (COL, MO); E of Serranía del Darién, approached from Acandí, alt. 160 m, *Juncosa* 618 (AAU, MO); Bahía Solano, quebrada Jellita, alt. 50-100 m, 22 Feb 1939, *Killip & Garcta* 33527

(COL, US); Bahía Solano, 8 km desde Puerto Mutis a lo largo de la carretera hacia El Valle, alt. 50 m, 28 Ene 1971, *Lellinger & de la Sota 104* (COL); Municipio de Acandí, along río Monomacho (tributary to río Guale), Serranía del Darién, ca. 8-10 km W of Acandí, alt. 100-150 m, 18 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota 692* (COL), *693* (COL, US); Palisades of the Truandó, Dic 1857, *Schott 59* (F); Chocó, *Schott 556* (MO); Río Juradó, alt. 100 m, 8 Sep 1940, *Sneidern A-170* (C, GH, MO). MAGDALENA: Mount San Lorenzo, near Santa Marta, alt. 1900-2400 m, Jul 1932, *Seifriz 144* (US); Santa Marta, alt. 1077-1538 m, Jul 1903, *Smith 2429* (AAU, BM, F, GH, K, MO, NY, P, U). META: Río Guatiquía, near Villavicencio, alt. 500 m, 18 Mar 1939, *Alston 7607* (BM, MO); Buenavista, Valley of Río Tigre near clearing called «Cartagena,» Colombia-Urube trail, 30 km of Colombia, alt. 900 m, 18 Dic 1942, *Fosberg & Holdridge 19405* (US). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, alt. 1538 m, ca. 1846-1852, *Schlim 770* (K, P), también *P. gigantea* (BM). PUTUMAYO: Mocoa, márgenes del río Mocoa, alt. 570 m, 27 Dic 1940, *Cuatrecasas 11364* (COL, US). QUINDIO: Armenia, Cauca Valley, alt. 1100-1400 m, *Pennell et al. 8662* (GH, NY, US). TOLIMA: Falán, cañón del río Gualí, camino de Fresno a Falán, alt. 1120-1700 m, 5 Dic 1939, *García Barriga 08352* (COL); Municipio de Venadillo, vereda San Antonio, finca Los Alpes, alt. 1670 m, 7 Ago 1980, *Idrobo et al. 10704* (COL). VALLE: Bank of río Engano, Dagua Valley, alt. 700 m, *Alston 7814* (MO); Pass above Queremal, alt. 1500 m, 5 Abr 1939, *Alston 7944* (MO); Municipio de Darién, ca. 11 km de Darién sobre la vía a Jiguales, alt. 1600 m, 1 May 1990, *Churchill et al. 16426, 16427* (HUA, NY); *Duque 1953* (F); Municipio de Anserma, vereda «El Placer,» finca «La Aurora,» 28 Ene 1983, *Franco et al. 1972* (COL); La Cumbre, alt. 1500-1700 m, 11-16 Jul 1922, *Hazen 11832* (GH, NY, US); Anchicayá, alt. 400-500 m, *Køie 4882* (C); La Cumbre, alt. 1600 m, Feb 1967, *Murillo 1017* (COL, CUVC, MEDEL). DEPARTAMENTO INDET: *Lehmann 5712* (K); New Granada, *Wallis s.n.* (K).

3.3. *Pteris bakeri* C. Chr., Index fil. 593. 1906 (nom. nov. para *Pteris decomposita* Baker, not Gaud., con el mismo tipo). Fig. 6 A-B

Pteris decomposita Baker, Syn. fil., ed. 2, 479. 1874 nom. illegit. Tipo: PERÚ. Departamento de Huánuco: Muña, *Pearce s. n.* (Holótipo K, n. v.; frag. en NY!)

Rizoma cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 0.5-1.5 (2.0) mm de longitud, de color café-rojizo con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 30-60 cm de longitud. Pecíolo generalmente mas corto que la lámina o de igual longitud, levemente muricado al igual que el ráquis, rojizo hacia la base y amarillo paja hacia la parte superior. Lámina 1- hasta 4-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales. Pinnas de 3-10 cm de longitud, subopuestas sobre el ráquis, cada una con base decurrente hasta el par de pinnas próximo (todas las pinnas están conectadas por tejido foliar). Penúltimos segmentos glabros sobre ambas superficies con ápices cortos y fuertemente serrados, fuertemente pinnatífidos hasta pinnatisectos con costas levemente muricadas sobre la superficie inferior. Ultimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas grandes sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre; indusio discontinuo, parafisos ausentes.

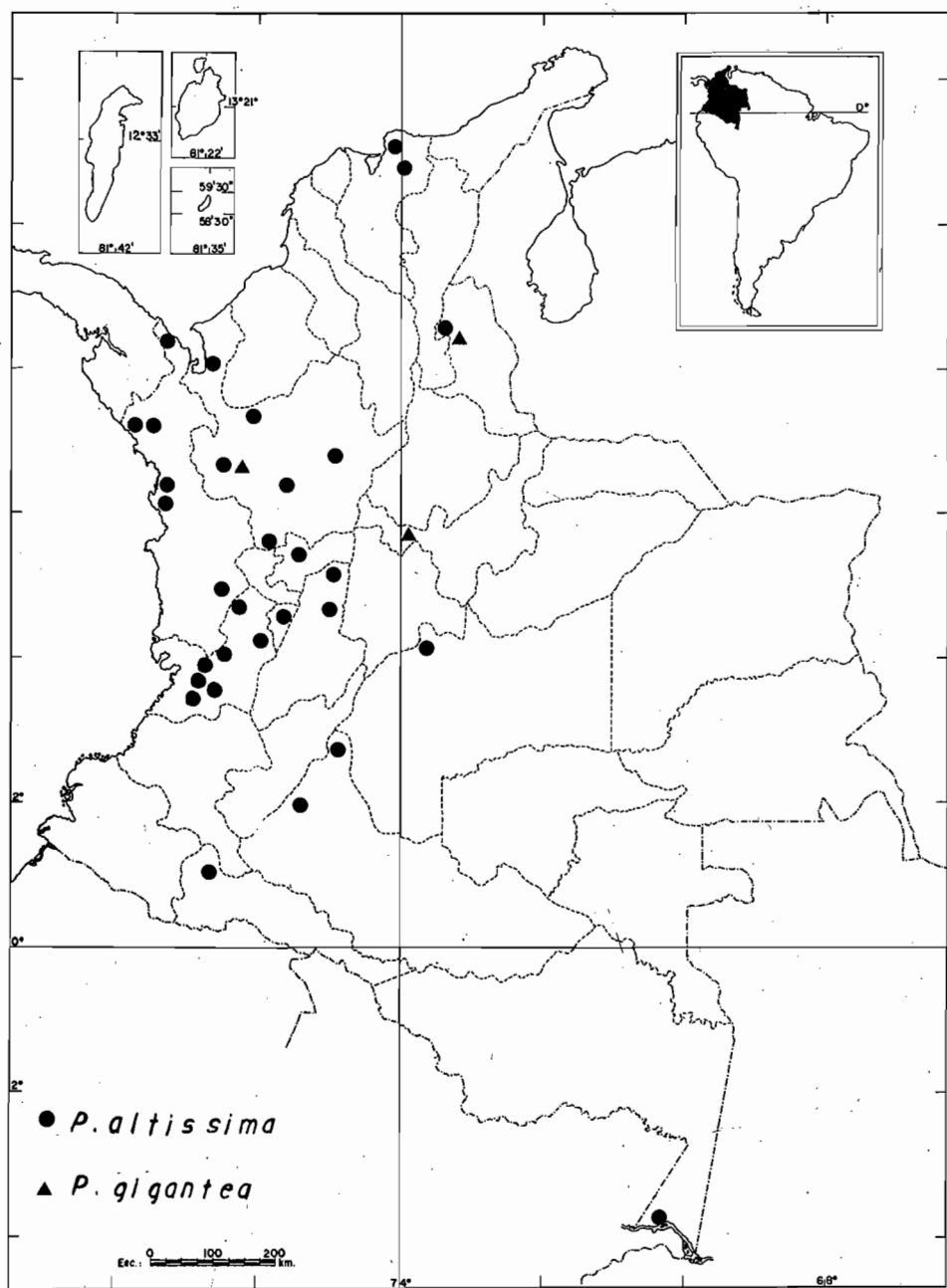


Figura 5. Distribución de *Pteris altissima* y *P. gigantea* en Colombia.

Distribución. Bosque montano bajo a montano alto. Elevación: 1700-3076 m. Colombia y Perú *Pteris bakeri* antes de este tratamiento taxonómico era considerada endémica para Perú (TRYON & STOLZE, 1989).

CHRISTENSEN (1906) asignó el nombre *Pteris bakeri* a la especie descrita por BAKER (1874) como *P. decomposita*, nombre que ya había sido dado por C. GAUDICHAUD (1827) para la especie *P. decomposita* (= *Pteridium aquilinum*).

Material examinado. CESAR: Sierra de Perijá, E of Manaure, hoya del río Manaure, San Antonio, alt. 1700 m, 14 Nov 1959, Cuatrecasas & Castaneda 25318 (COL, US). CUNDINAMARCA: Bogotá, El Boquerón, alt. 2700 m, 20 Oct 1856, Triana s. n. (COL, US). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, alt. 1846-2462 m, Ene 1878, Kalbreyer 510 (K); Ocaña, alt. 2462-3076 m, Schlim 482 (K).

3.4. *Pteris biaurita* L., Sp. Pl. 2: 1076. 1753.

Fig. 6 C-D

Tipo: Plumier, Descr. pl. Amér., t. 14. 1693 (=Traité foug. Amér., t. 15, 1705). (Lectotipo designado por PROCTOR, 1977, posiblemente de Martinica o Hispaniola).

Rizoma erecto con escamas clatradas, bicoloras de 0.5-3.5 mm de longitud, de color café-rojizo hacia la base y parte media, negro hacia el ápice con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de hasta 1 m de longitud. Pecíolo generalmente de igual longitud que la lámina, completamente glabro y de color amarillo paja. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base; las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior. Pinnas opuestas sobre el ráquis con pecíolos muy cortos hasta sésiles; pinna terminal generalmente de mayor tamaño que las demás y con tejido foliar decurrente hasta el par de pinnas próximo (el resto de las pinnas sin tejido decurrente). Penúltimos segmentos escasamente pubescentes sobre ambas superficies con ápices de hasta 5 cm de longitud, profundamente pinnatífidos. Últimos segmentos en general de diferente longitud (aun dentro de la misma pinna), aquellos en posición basiscópica con respecto a la lámina son siempre de mayor longitud que aquellos en posición acroscópica, margen estéril ondulado-crenado y ápice obtuso; aristas largas sobre el lado superior de las costas; venación parcialmente reticulada con una única areola paralela a la costa entre costulas adyacentes, el resto de las venas se encuentran libres y salen directamente de la costula hacia el margen, donde se unen todas en un delgado cordón marginal, las venas que salen de la areola intercostular muy raras veces forman una fila de areolas antes de convergir al seno; indusio entero, parafisos ausentes.

Distribución. Bosque húmedo tropical hasta bosque húmedo montano bajo, donde puede ser encontrada en barrancos arenosos al lado de quebradas y ríos. Elevación: 200-1300 m. América tropical; Viejo Mundo.

La presencia de una única areola intercostular y el resto de las venas completamente libres, separa fácilmente *P. biaurita* del resto de las especies.

Material examinado. BOYACA: Carretera entre Pajarito y Agua Azul, alt. 650 m, 21 Oct 1967, Jaramilla et al. 3962 (COL, US); Valle del río Cusiana,

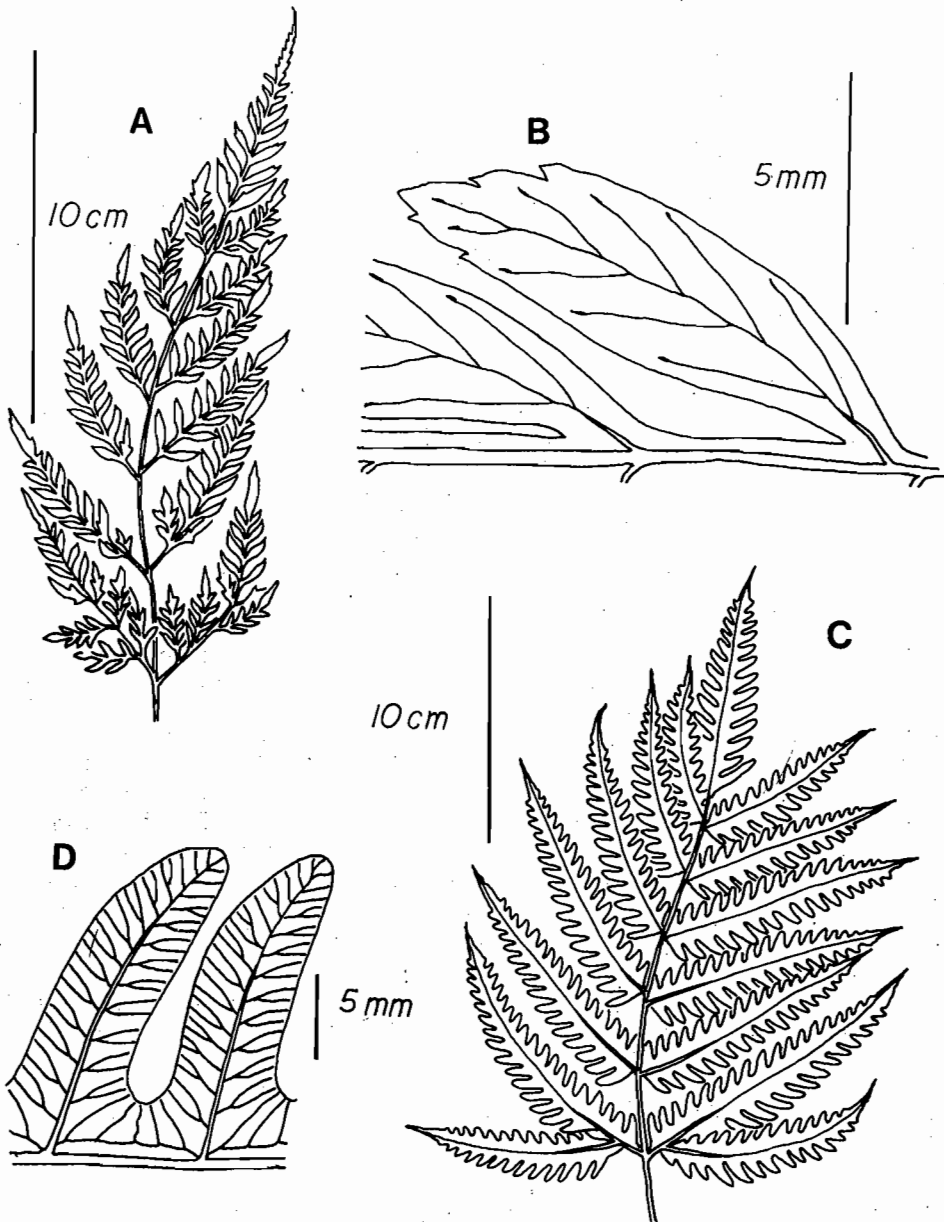


Figura 6. A-B. *Pteris bakeri* C. Chr. A. Lámina: Colombia, Triana s. n. (US); B. Venación: Colombia, Cuatrecasas & Castañeda 25318 (COL). C-D. *Pteris biaurita* L. C. Lámina: Colombia, Bennett 6 (US); D. Venación: Ecuador, Sparre 17236 (US).

entre Pajarito y Agua Azul, vereda San Benito, alt. 900-1000 m, 9 Dic 1970, *Murillo 1422* (COL). CAQUETA: Amazon basin, Solano, 8 km SE of Tres Esquinas, on río Caquetá below mouth of río Orteguzza, alt. 200 m, 5 Mar 1945, *Little & Little 9584* (COL). CUNDINAMARCA: Entre Nilo y Pueblo Nuevo, alt. 500-600 m, 12 May 1966, *Murillo & Jaramillo 851* (COL); Carretera Medina, al N vía a San Pedro de Jagua, río Gazaunta, alt. 500-550 m, 18 Jun 1986, *Murillo & Harker 2175* (NY). MAGDALENA: Región del Campano, Sierra Nevada de Santa Marta, alt. 1300 m, 11 Ene 1948, *Barkley & Gutiérrez 1926* (COL, GH); El Recuerdo, alt. 769 m, Feb 1936, *Bennett 6* (US); Santa Marta, El Recuerdo, alt. 769 m, Jul 1936, *Bennett 49* (F); Santa Marta, Minca, 650 m, 7 Ene 1967, *Magdefrau 1008* (COL); Santa Marta, Minca, alt. 750 m, 7 Ene 1967, *Magdefrau 1017* (B, COL); Alrededores de San Andrés, alt. 1000-1300 m, 24 Mar 1959, *Romero-Castañeda 7612* (COL); Santa Marta, alt. 462 m, *Smith 1082* (BM, K; también *P. quadriaurita* en B, F, GH, MO, NY, P, U). META: Río Guatiqufa, near Villavicencio, alt. 500 m, 18 Mar 1939, *Alston 7608* (BM, MO); Sabanas de San Juan de Arama, margen izquierda del río Güejar, alrededores del aterrizaje «Los Micos,» alt. 500 m, 5-20 Dic 1950, *Idrobo & Schultes 1336* (COL, US); Margen derecha del río Guayabero, raudal de La Macarena (Angostura #1), alt. 380 m, 24 Ene 1959, *Pinto & Bischler 356* (COL); Villavicencio, Llanos de San Martín, *Stübel 593* (B).

3.5. *Pteris cretica* L., Mant. Pl. 130. 1767.

Fig. 8 A-B

Tipo: Creta (Linn 1246.7, Holótipo: foto A).

Rizoma delgado y cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 0.8-3.0 mm de longitud, de color café-dorado con márgenes continuos. Hojas de menos de 1 m de longitud, dimórficas, la hoja fértil más larga y con las pinnas más delgadas que la hoja estéril. Pecíolo de mayor o igual longitud que la lámina, completamente glabro, rojizo hacia la base. Lámina 1- hasta 2-pinnada hacia la base, el primer al tercer par de pinnas basales se encuentran divididas para formar una pínula basal inferior (algunas veces esta pínula a su vez vuelve y se divide pero sólo en el par de pinnas basales). Pinnas de 3-6 pares, opuestas o subopuestas sobre el ráquis, enteras, con pecíolos de hasta 1 cm de longitud o sésiles; pinnas estériles de hasta 4 cm de ancho, pinnas fértiles máximo con 2 cm de ancho; margen estéril fuertemente serrado, base cuneada y ápice largamente acuminado; venación completamente libre, las venas no alcanzan el margen de las pinnas; indusio delgado, parafisos presentes.

Distribución. Esta especie es introducida. El material reportado aquí es cultivado. Elevación: 2600-2640 m. Esta especie a pesar de tener su origen en el Viejo Mundo, está siendo cultivada y ha llegado a naturalizarse en regiones de América tropical y subtropical.

Material examinado. ANTIOQUIA: *Posada & Saldarriaga 13* (HUA). CALDAS: Manizales, 8 Nov 1971, *Ramírez s. n.* (HUA). CUNDINAMARCA: Bogotá, alt. 2640 m, 2 May 1964, *Lozano s. n.* (COL); Bogotá, alt. 2600 m, 30 Mar 1964, *Murillo 729* (COL).

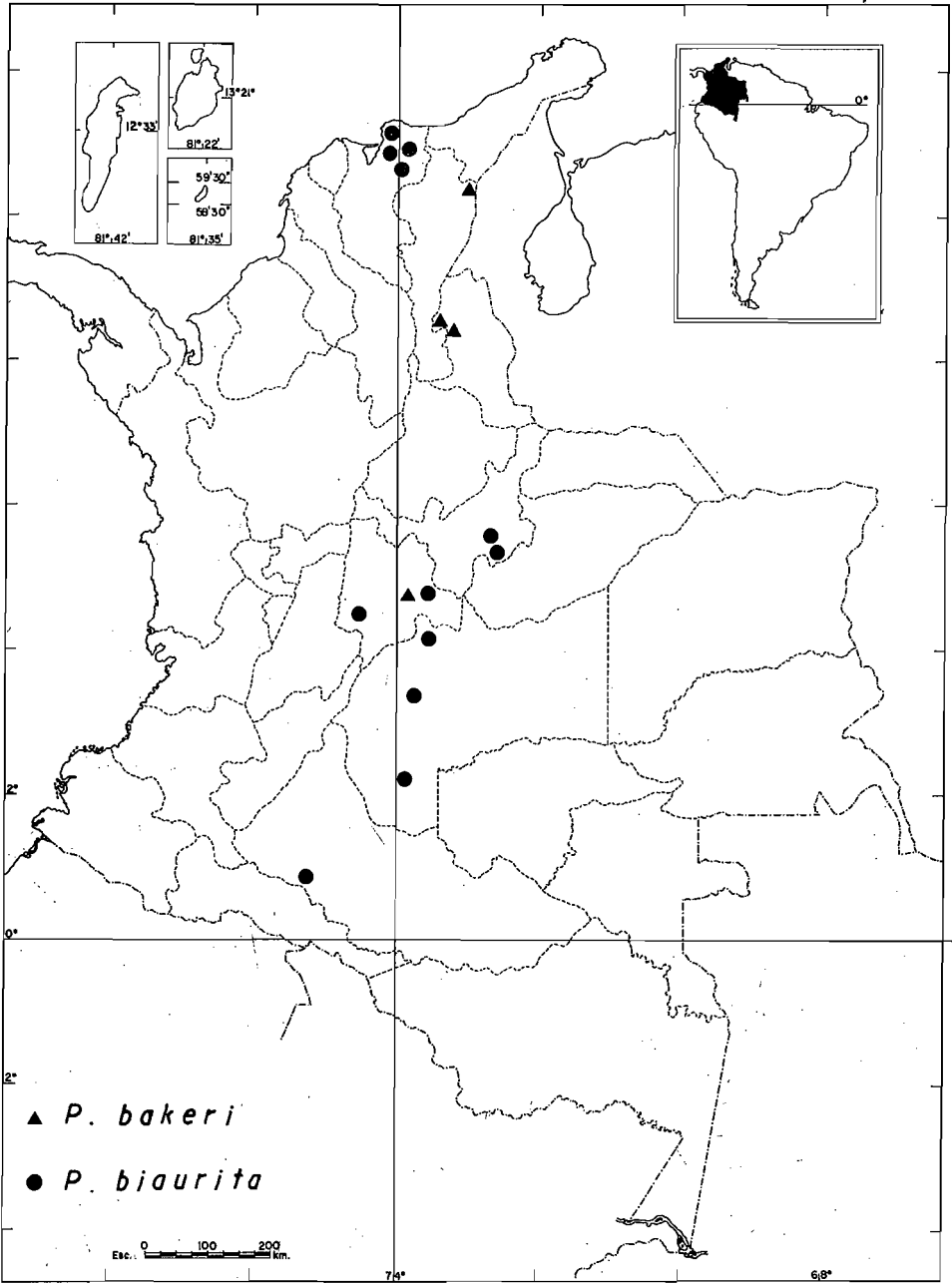


Figura 7. Distribución de *Pteris bakeri* y *P. biaurita* en Colombia.

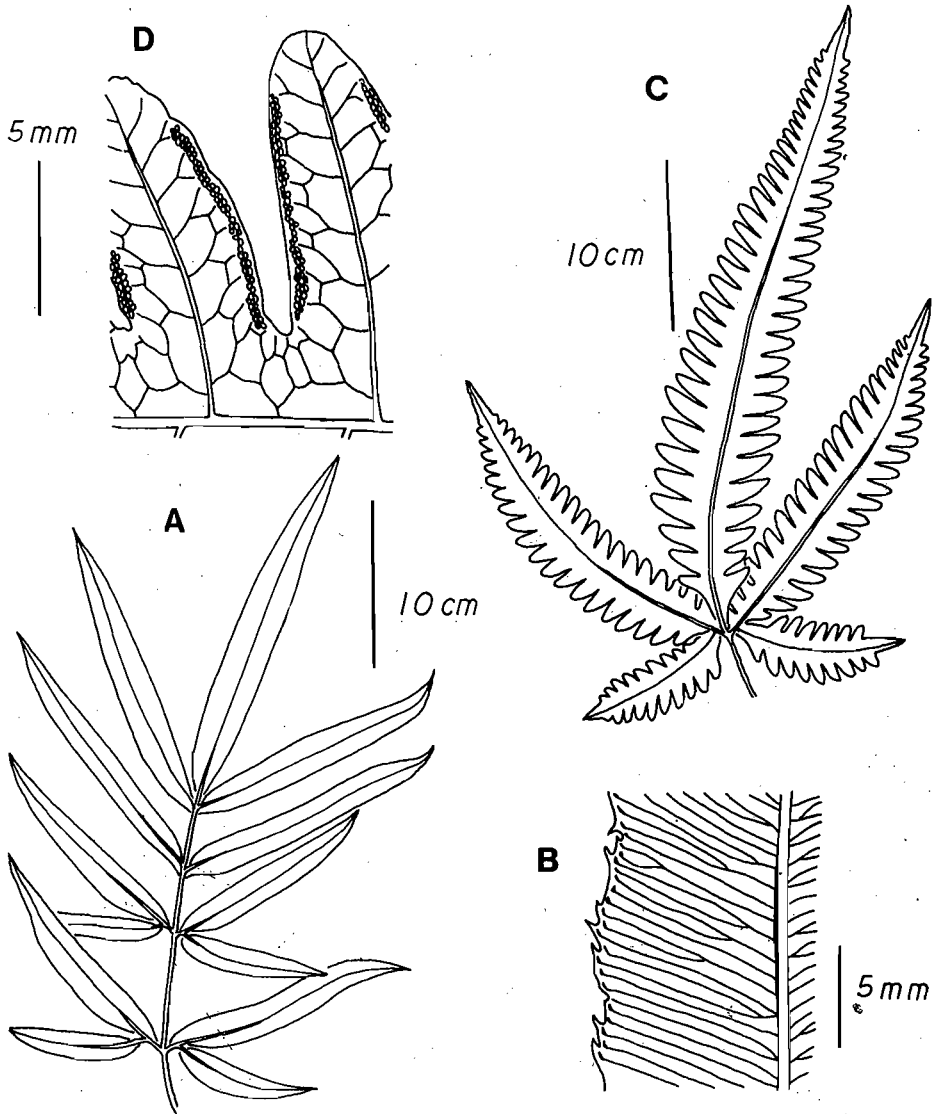


Figura 8. A-B. *Pteris cretica* L. A. Lámina: Japón, Iwatsuki 6439 (AAU); B. Venación en la pinna estéril: Africa, Mwasumbi LMB 11334 (AAU). C-D. *Pteris lechleri* Mett. C. Lámina: Perce: Killip & Smith 23962 (NY); D. Venación: Colombia, Kalbreyer 1353 (US).

3.6. *Pteris daguensis* (Hieron.) Lellinger, Amer. Fern J. **67**(2): 59. 1977.

Fig. 10 A-B

Pteris orizabae var. *daguensis* Hieron. Bot. Jahrb. Syst. **34**: 495. 1904.

Tipo: COLOMBIA. Departamento del Valle: banks of the Río Dagua, alt. 200-500 m, *Lehmann 8933* (Holótipo B, n. v.; Isotipo US!).

Rizoma no visto. Hojas hasta de 2 m de longitud. Pecíolo aproximadamente de la misma longitud que la lámina, completamente glabro y de color amarillo paja. Lámina tripartida, en la porción central 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base, y en las porciones laterales (pinnas basales) hasta 3-pinnada-pinnatífida. Penúltimos segmentos ligeramente alternos sobre el ráquis, escasamente pubescentes sobre la superficie inferior, ápice largamente acuminado de 7-10 cm de longitud con márgenes estériles fuertemente serrados. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice cortamente acuminado; aristas pequeñas sobre el lado superior de las costas, venación completamente reticulada con una areola paralela a la costa entre costulas adyacentes; senos agudos y no muy uniformes; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque secundario tropical, ocasionalmente encontrada en áreas cultivadas. Esta especie es endémica de Colombia, sólo conocida del área del Chocó. Elevación: 0-500 m.

Pteris daguensis se encuentra cercanamente relacionada con *P. propinqua*, con la cual podría ser confundida debido a la gran similitud que poseen en la forma general de la lámina y el tipo de venación. En *P. propinqua* los últimos segmentos de cada pinna poseen el mismo tamaño y la misma forma, lo que hace que sus senos sean estrechos y uniformes; las venas que salen de la areola intercostular forman una fila de aproximadamente 4-5 areolas antes de alcanzar el seno. En *P. daguensis* los últimos segmentos poseen diferente forma y longitud, produciendo senos de diferente forma; las venas que salen de la areola intercostular forman una fila de 7-9 areolas antes de convergir al seno. Estas dos especies de bosque tropical podrían ser también diferenciadas por el tejido decurrente presentado en forma muy evidente por *P. propinqua*, uniendo las bases de sus penúltimos segmentos.

Material examinado. NARIÑO: Municipio de Barbacoas, banks of río Patía, alt. ca. sea level, Agosto 5, 1939, *Alston 8523* (MO). VALLE: *Hagemman 464* (CUVC).

3.7. *Pteris deflexa* Link, Hort. Berol. 2: 30. 1833.

Fig. 12 A-B

Tipo: BRASIL, Hort. Berol. (Holótipo B, n. v.; foto en GH! y F!).

Rizoma erecto con escamas clatradas, concoloras de 2.0-6.0 mm de longitud, de color café-dorado con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 1-3 m de longitud. Pecíolo de mayor longitud que la lámina (inclusive puede doblarla en longitud), to-

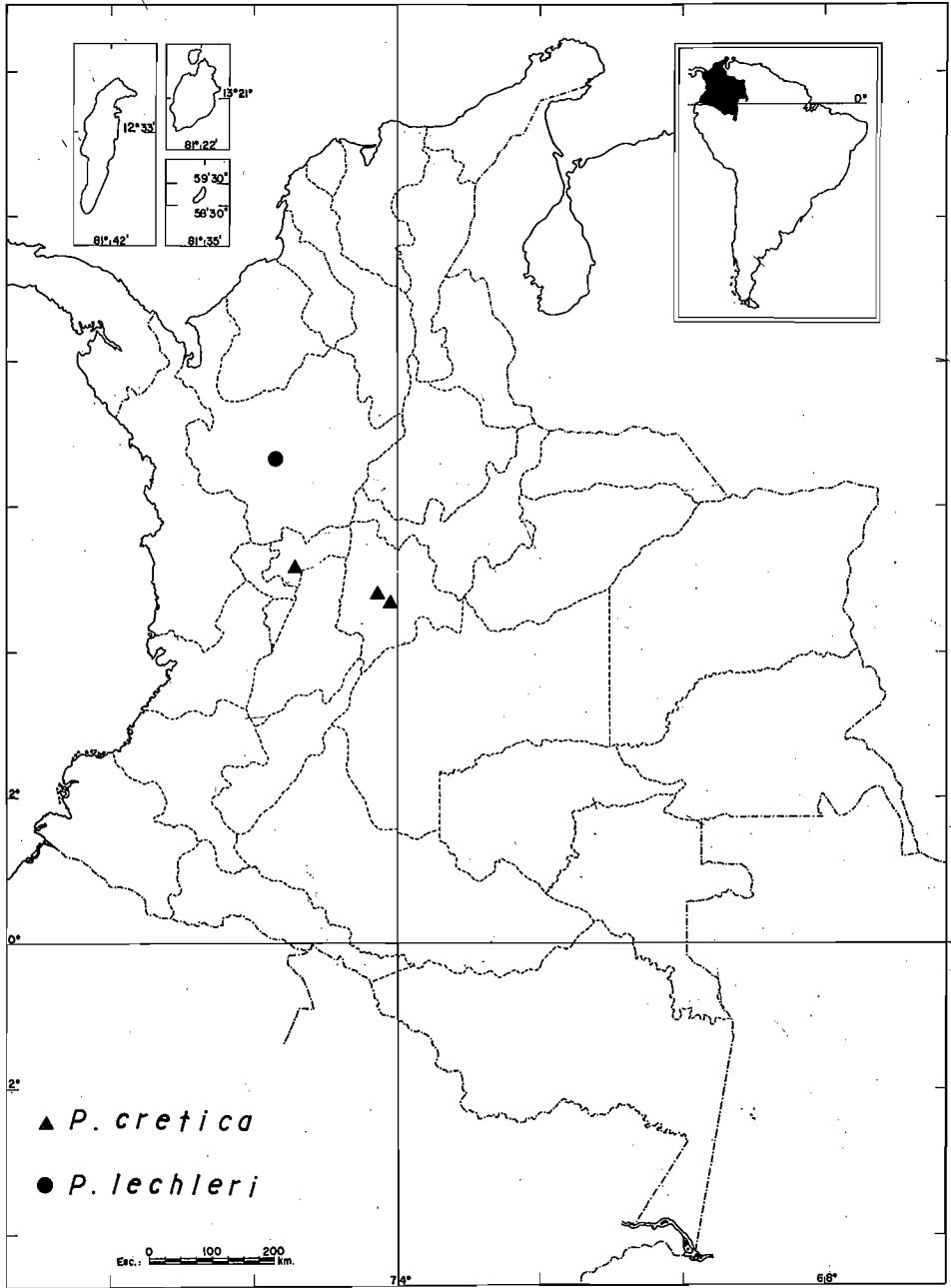


Figura 9. Distribución de *Pteris cretica* y *P. lechleri* en Colombia.

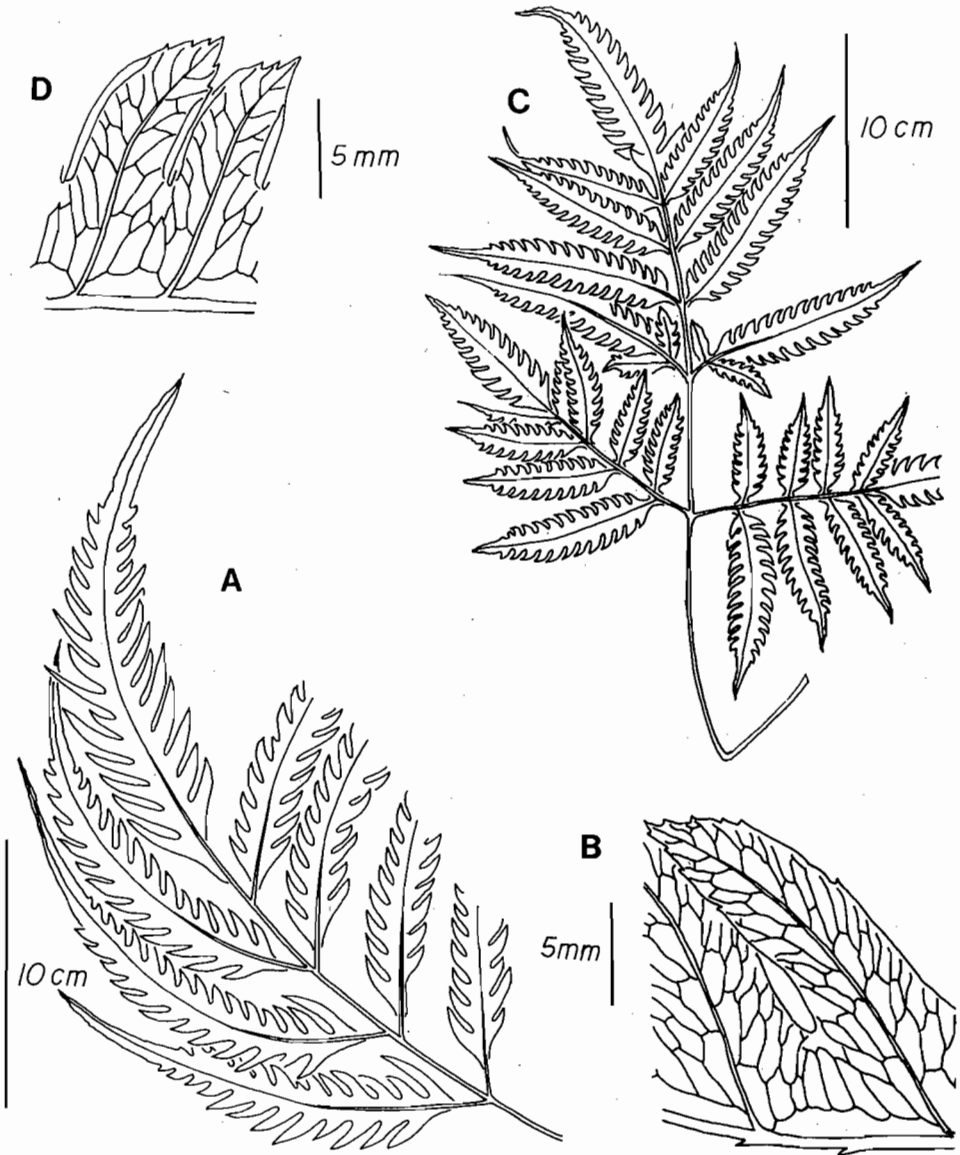


Figura 10. A-B. *Pteris doguensis* (Hieron.) Lellinger. A. Pinna basal: Colombia, Alston 8523 (MO); B. Venación: Colombia, Alston 8523 (MO). C-D. *Pteris propinqua* Ag. C. Lámina: Colombia, André 2405 (NY); D. Venación: Ecuador, Harling & Andersson 18943 (GB).

talmente liso y con algunos pelos café-dorados sobre su superficie, rojizo hacia la base y amarillo paja hacia la parte superior. Ráquis también liso y de color amarillo paja. Lámina 1- hasta 3-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales. Pinnas generalmente alternas sobre el ráquis con pecíolos de hasta 0.5 cm de longitud. Penúltimos segmentos moderadamente pinnatífidos con costas y costulas de color amarillo paja y densamente cubiertas de pelos deciduos café-dorados sobre toda la superficie inferior (concentrados principalmente en los puntos de unión de la costula con la costa), base truncada y ápice largamente acuminado con margen estéril dentado. Últimos segmentos con margen estéril levemente ondulado-serrado y ápice agudo-acuminado; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre; indusio algunas veces fimbriado, parafisos presentes.

Distribución: Bosque húmedo tropical hasta bosque montano alto, abunda en bosques nublados y ricos en epífitas. También encontrada en sitios más perturbados y abiertos como a orillas de caminos y carreteras. Elevación: 1230-2700 m. Trópicos de América del Sur.

Esta especie está muy relacionada con *Pteris muricata* y *P. muricatopedata*. *Pteris deflexa* posee costas y costulas no muricadas cubiertas abundantemente de pelos amarillo-dorados apresados sobre la superficie inferior. En *P. muricata* las costas y costulas se encuentran levemente muricadas con pelos y escamas deciduas de color café-rojizo dispersas sobre toda la superficie inferior. En *P. muricatopedata* las costas y costulas se encuentran abundantemente muricadas con pelos deciduos rojo-dorados sobre la superficie inferior.

Pteris propinqua había sido considerada sinónimo de *P. polita* por algunos autores, pero según Tryon y Stolze (1989), esto se debió a que Morton (1967) erróneamente consideró especímenes en Hamburgo para tipificar *P. polita* Link, y consecuentemente este nombre ha sido usado para *P. propinqua*. Tryon & Stolze (1989) consideran *P. polita* sinónimo de *P. deflexa*. Durante este tratamiento sólo fué posible observar la foto en GH y F del holotipo de *P. polita* en B, y aparentemente se trata de *P. deflexa*; pero sería necesario observar directamente el material tipo de *P. polita* antes de asegurar algo acerca de la verdadera identidad de esta especie.

Material examinado. ANTIOQUIA: Santa Elena, Sajonia, km 21, alt. 2250 m, 7 Abr 1977, *Callejas et al. 362* (HUA); Municipio de Guarne, Laguna de Guarne, Sep 1935, *Hno. Daniel 651* (GH, MEDEL); Municipio de Urrao y Caicedo, 18 km NE del centro de Urrao, alt. 2570 m, 27 Feb 1989, *Magdougat et al. 4246* (HUA); Municipio de Rionegro, cumbre de Santa Elena, camino entre Medellín y Rionegro, alt. 2500 m, *Skolnik et al. 19 An 354* (MEDEL, US). BOYACÁ: Entre Pajarito y Comijoque, 6 Mar 1980, *Chavarro et al. 105* (COL); Carretera entre Chiquinquirá y Pauna, abajo de San Antonio, alt. 2300 m, 3 Sep 1967, *Jaramillo et al. 3292* (COL, K). CALDAS: Carretera Manizales- Bogotá, km 14.6 desde el Batallón de Infantería No. 22 (Ayacucho), alt. 2580 m, 13 Abr 1990, *Arbeláez et al. 485* (HUA). CAQUETA: Transecto Neiva-San Vicente del Caguán, Valle de Balsillas, alt. 2100 m, 23 Nov 1990, *Churchill & Betancur 16800-b* (HUA, NY). CUNDINAMARCA: Salto de Tequendama, alt. 2500 m, 4 Abr 1959, *Bischler 2268* (BM, COL, NY); N de laguna Pedro Palo, alt.

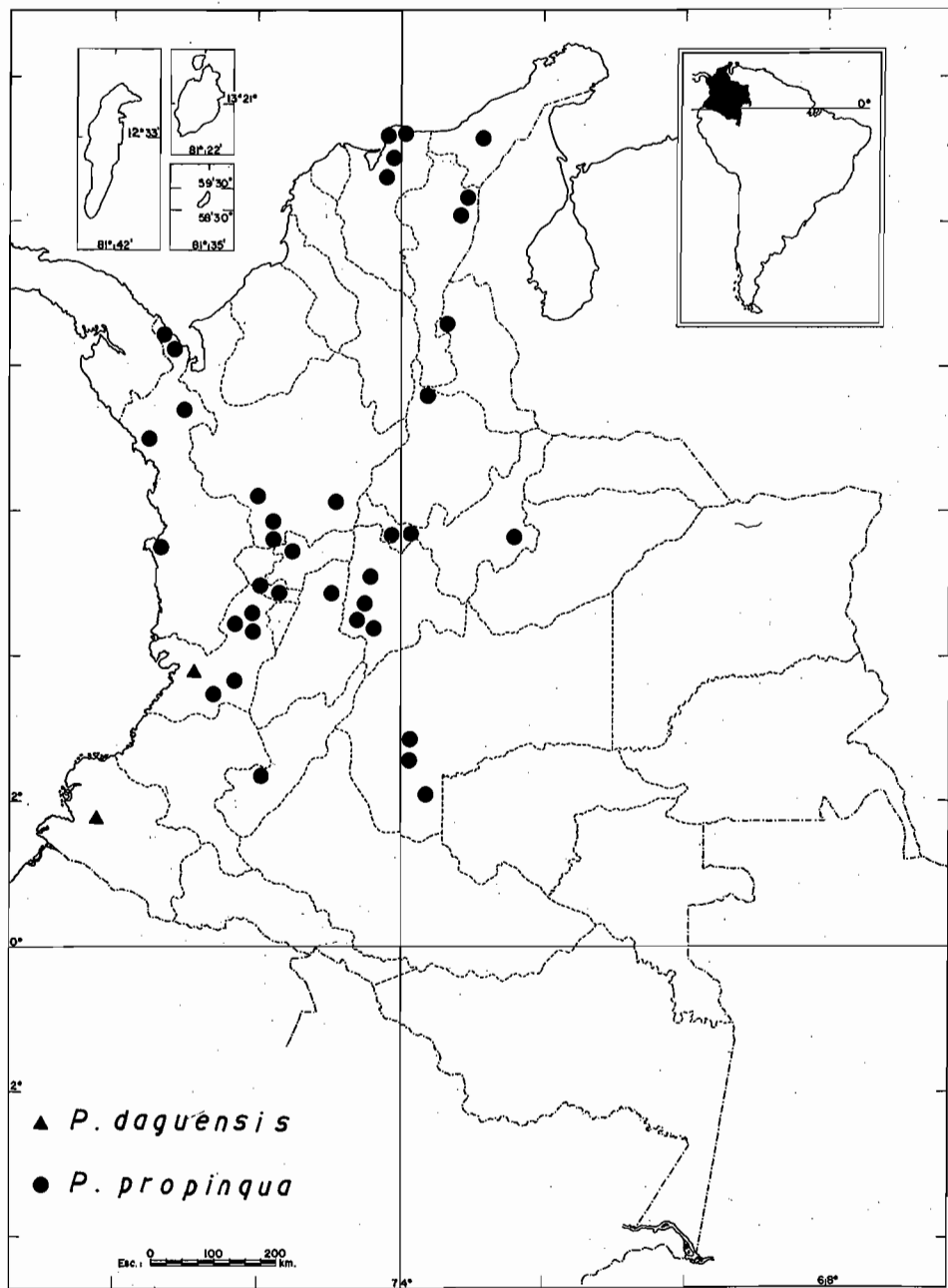


Figura 11. Distribución de *Pteris daguensis* y *P. propinqua* en Colombia.

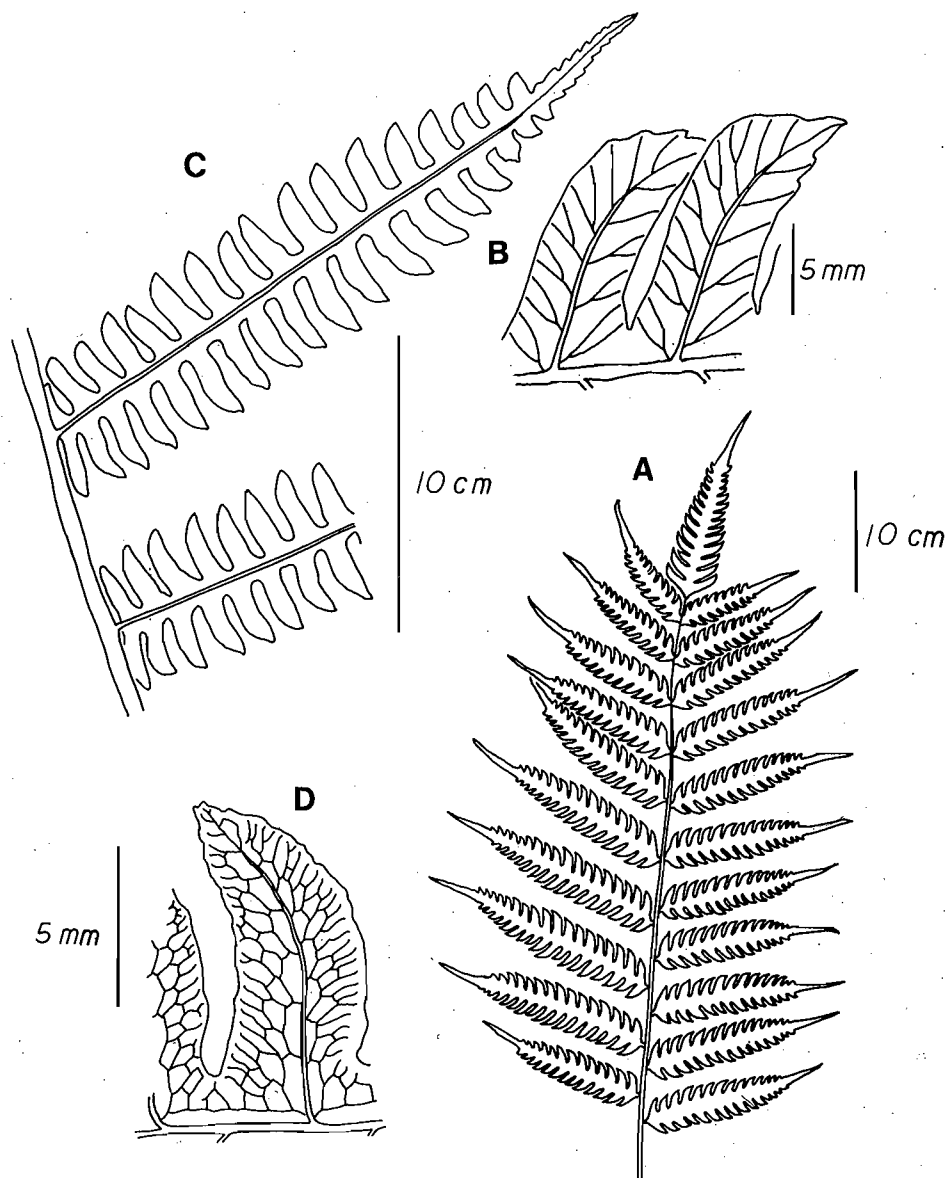


Figura 12. A-B. *Pteris deflexa* Link. A. Porción apical de la lámina: Colombia, *Bischler 2268* (BM); B. Venación: Ecuador, *Holm-Nielsen et al. 4501* (AAU). C-D. *Pteris navarrensis* Christ. C. Porción de la pinna: Colombia, *Schott 63* (F); D. Venación: Colombia, *Arbeláez et al. 370* (HUA).

2000 m, 4 Oct 1967, *Hagemann 612* (COL); Camino real del Bojacá hacia El Ocaso, alt. 2300 m, 10 Oct 1972, *Hagemann & Leist 1168* (COL); «Chantilly,» ca. 60 km NO de Bogotá, alt. 2300 m, 11 Jul 1952, *Kpfe 5215* (BM, C); Bogotá, Fusagasugá, alt. 2163 m, Oct 1842, *Linden 841* (B, BM, GH, K, P); Bogotá, alt. 1966-2162 m, Oct 1842, *Linden 845* (P); Bogotá, alt. 2600 m, *Lindig 161* (B, BM, K, P); Bogotá, *Stübel 433* (B, P); Tequendama, *Stübel 478* (B); «Andes de Bogotá,» Tequendama, alt. 2550 m, *Triana 6* (BM, COL); Andes de Bogotá, Salto de Tequendama, alt. 2550 m, Mar 1856, *Triana 8* (COL, BM); Bogotá, Salto de Tequendama, alt. 2500 m, *Triana s. n.* (P). MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta, cerro de San Lorenzo, estación de Inderena, alt. 2000 m, 7 Abr 1976, *Cadena 06* (COL); Sierra Nevada de Santa Marta, above Minca, Las Cumbres, alt. 2000 m, 26 Feb 1949, *Hawkes 591* (BM, COL, US); Municipio de Santa Marta, near Las Nubes, alt. 1230-1692 m, *Smith 1083* (BM, F, GH, K, MO, US); Municipio de Santa Marta, *Smith 2211* (B, F, GH, K, P, US). NARIÑO: Vecindades de San José, abajo de La Victoria, río Chingual, *Ewan 16214* (BM); Vicinity of Funes, near río Tellez, alt. 2600 m, 1 Dec 1944, *Ewan 16504* (US); Carretera La Victoria-Monopamba, km 32 Motilón, alt. 2500 m, 10 Ene 1973, *Hagemann & Leist 1883* (COL). NORTE DE SANTANDER: Pamplona La Baja, Oct 1846, *Funck & Schlim 1361* (P). SANTANDER: Valle del río Suratá, arriba de Suratá, alt. 2000-2300 m, 5-6 Ene 1927, *Killip & Smith 16734* (C, GH, NY); Western slope of Mount San Vicente, near Charta, alt. 2500-2700 m, 9 Feb 1927, *Killip & Smith 18973* (GH, K, NY, P, US); Montaña Peña Blanca, cerca a Charta, alt. 2500-2600 m, 11 Feb 1927, *Killip & Smith 19259* (BM, C, GH, NY). TOLIMA: Quebrada Peralis, Quindío road, alt. 2600 m, 27 Mar 1939, *Alston 7757* (MO); Municipio de Roncesvalles, San José de las Herosas, alt. 2570 m, 19 Nov 1980, *Camargo 7703* (COL).

3.8. *Pteris gigantea* Willd., Sp. Pl. 5: 381. 1810.

Fig. 4 C-D

Tipo: VENEZUELA. *Bredemeyer s. n.* (Holótipo B, n. v.).

Rizoma no visto. Hojas de 2-3 m de longitud. Pecíolo más largo que la lámina y su mitad basal se encuentra densamente cubierta por escamas clatradas de 0.3-0.8 cm de longitud con margen fibroso amarillo-dorado. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base. Penúltimos segmentos medianamente pubescentes sobre la superficie inferior (especialmente en el punto de unión de las costulas con la costa); base truncada y ápice caudado con margen estéril fuertemente serrado-espinoso. Últimos segmentos con margen estéril espinoso y ápice caudado; aristas sobre el lado superior de las costas; venación reticulada con dos areolas paralelas a la costa entre costulas adyacentes (una de las areolas abarca casi la totalidad de la distancia que separa costulas adyacentes, la otra areola se limita a una pequeña longitud), las venas que salen de estas areolas intercostulares generalmente forman de 1-3 filas de areolas antes de convergir al seno; 3-4 filas de areolas entre la costula y el margen de los últimos segmentos; senos estrechos y agudos en la hoja estéril y ampliamente cuadrangulares en la hoja fértil; indusio entero; parafisos presentes.

Distribución. Bosque montano. Elevación: 1077-2000 m. Venezuela, Colombia y Ecuador.

Los caracteres que separan esta especie de *P. altissima* fueron discutidos dentro de esa especie.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Frontino, Plateado, 2000 m, 3 Abr 1880, *Kalbreyer 1537* (B, GH, K). BOYACA: Carretera entre Chiquinquirá y Pauna, vereda Pueblo Viejo, alt. 1600 m, 14 Oct 1967, *Jaramillo et al. 3576* (COL, NY). CUNDINAMARCA: Chimbe, alt. 1600 m, *Lindig 190* (B, K, P). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, alt. 1230-1538 m, *Schlim 770* (BM), también *P. altissima* (K, P). DEPARTAMENTO INDET: Colombia, Montagne du Guacharo, alt. 1077 m, ca. 1843, *Funck 287* (P); *Kalbreyer s. n.* (BM); Colombia, *Karsten 3* (B, BM); .

3.9. *Pteris grandifolia* L., Sp. Pl. 2: 1073. 1753.

Fig. 14 A-B

Tipo: *Plumier*, Descr. pl. Amér., t. 105. 1693. Lectotipo designado por PROCTOR (1977) basado en material de Haití, colectado entre Léogane y Petit Goave.

Litobrochia grandifolia (L.) J. Sm., J. Bot. (Hooker) 4: 163 (1841).
Heterophlebium grandifolium (L.) Fée, Mem. foug. 5: 140, t. 11A, f. 9-12 (1852).

Pteris grandifolia var. *campanae* Rosenst., Fedde Rep. Spec. Nov. 7: 291 (1909). Tipo: PERÚ. Tarapoto: Monte Campana, *Spruce 4668* (Isotipo K!).

Rizoma largamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 2.0-9.0 mm de longitud, de color amarillo-dorado con márgenes irregulares y ápice largamente acuminado. Hojas de 0.8-3 m de longitud. Pecíolo de igual o menor longitud que la lámina y de color café claro y completamente glabro. Lámina sólo una 1-pinnada en toda su extensión. Pinnas opuestas o alternas sobre el ráquis y escasamente pubescentes sobre ambas superficies, lanceoladas de 15-70 cm de longitud y de 2-6 cm de ancho con márgenes estériles continuos; venación reticulada con una fila de areolas largas y angostas directamente en contacto con la costa, seguidas de 2-3 filas de areolas más pequeñas al aproximarse al margen; indusio ancho, parafisos presentes.

Distribución. Bosque secundario tropical seco, generalmente asociada con matorrales. También en bosque secundario cálido y húmedo, en barrancos y lugares sombreados dentro de los bosques de galería. Elevación: 80-1800 m. Indias occidentales; México hacia el sur hasta Perú.

Pteris grandifolia muestra cierta similitud con *P. haenkeana*, especialmente en la forma general de la lámina, pero pueden ser fácilmente diferenciadas por el tipo de venación. *Pteris haenkeana* posee una fila de amplias y cortas areolas a lado y lado de la costa, con un total de 5-6 filas de areolas entre la costa y el margen de la pinna. En *P. grandifolia* las areolas a lado y lado de la costa son largas y angostas y alcanzan las 2/3 partes o más de la distancia comprendida entre la costa y el margen, con un total de 3-4 filas de areolas entre la costa y el margen de la pinna.

MARIA TERESA MURILLO P.
DONA A LA BIBLIOTECA

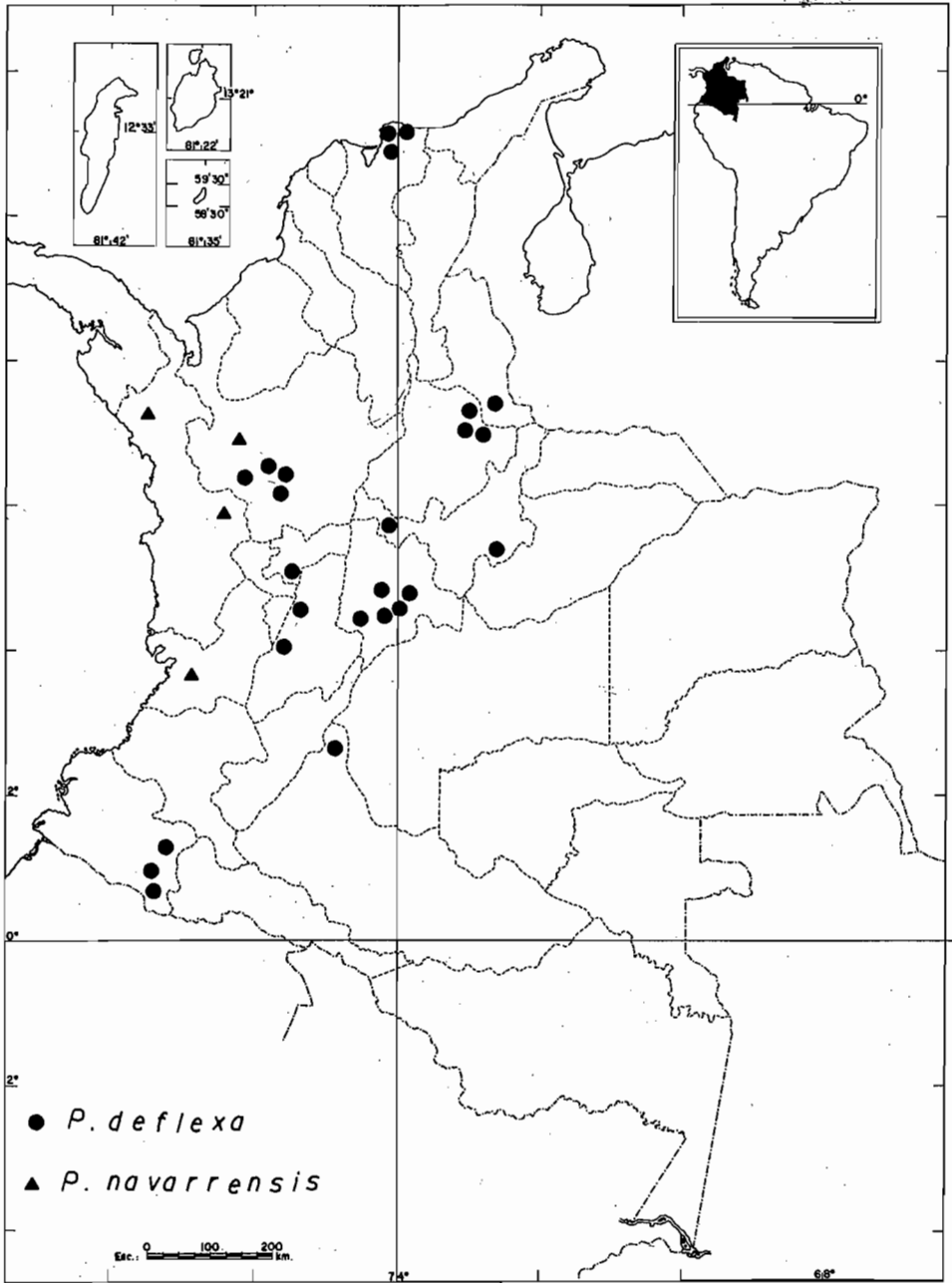


Figura 13. Distribución de *Pteris deflexa* y *P. navarrensis* en Colombia.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de La Pintada, carretera a Arquía, alt. 700 m, 31 Dic 1973, *Acosta-Arteaga 28* (COL); Municipio de Santa Fé de Antioquia, quebrada El Trece, alt. 1000 m, 10 Ene 1974, *Acosta-Arteaga 34* (AAU, B, COL); Municipio de Betulia, corregimiento Altamira, entre Cangrejo y Altamira, alt. ca. 1000 m, 11 Ago 1974, *Acosta-Arteaga 698* (COL, NY); Municipio de Mutatá, Aguas Claras, 3.5 km N de Mutatá, alt. 80 m, 20 Nov 1987, *Arbeláez et al. 265* (HUA); Municipio de Liborina, carretera Liborina-Sabanalarga, 3 km N de Liborina, alt. 910 m, 8 Mar 1986, *Callejas et al. 2204* (HUA); Municipio de Dabeiba, 4 km Dabeiba-Chigorodó, alt. 180-400 m, 30 Jul 1987, *Callejas et al. 4786* (HUA, NY, US); Municipio de Puerto Nare, Virginias y Puerto Nare, 20 Mar 1976, *Monsalve & Castañeda 005* (HUA); Municipio de Segovia, El Río, alt. 750 m, 16-27 Jul 1979, *Rentería et al. 1609* (COL, HUA, MO); Municipio de Segovia, El Río-Segovia, alt. 330-400 m, 20 Jun 1980, *Rentería et al. 2375* (HUA); Municipio de Salgar, a lo largo de la carretera a Salgar, 2.2 km de Bolombolo-Bolívar, alt. 720 m, 22 Sep 1987, *Zarucchi et al. 5905* (HUA, MO). ATLANTICO: Piojó, «Los Mameyales,» alt. 350-400 m, 11 Ene 1940, *Dugand & García Barriga 2397* (COL, GH, US). BOYACA: Carretera entre Pauna y Borbur; cerca al puente sobre el río Minero, alt. 530 m, 15 Oct 1967, *Jaramillo et al. 3620; 3628* (COL, NY). CALDAS: Carretera de La Dorada a Norcasia, km 29, alt. 450 m, 11 Nov 1974, *Acosta-Arteaga 834* (COL); Municipio de Pácora, quebrada La Mica, alt. 1380 m, 17 Ago 1975, *Acosta-Arteaga 988* (COL); Municipio de Supía, ca. 5-10 km S de Supía, alt. 800 m, 12 Oct 1987, *Arbeláez & Churchill 177* (HUA, NY); Municipio de Supía, ca. 6 km N de La Felisa (Caldas) sobre la quebrada La Onda, alt. 750 m, 28 May 1990, *Arbeláez & Churchill 500* (HUA). CUNDINAMARCA: Sasaima, cerca a la hacienda Doroga, alt. 1000 m, 23 Feb 1974, *Acosta-Arteaga 129* (COL, NY); Municipio de Apulo, alt. ca. 500 m, 30 Mar 1974, *Acosta-Arteaga 209 B* (COL, MO, NY); Municipio de Villeta, km 78, alt. 930 m, 31 Mar 1974, *Acosta-Arteaga 228* (AAU, B, COL, MEDEL, NY); Carretera Guaduas a Honda, Puerto Bogotá, quebrada Cifuentes, alt. 250 m, 20 Jul 1974, *Acosta-Arteaga 630* (COL, NY); Municipio de Albán, San Bernardo, alt. 1800 m, *Acosta-Arteaga 1180-C* (AAU, B); Municipio de Albán, San Bernardo, alt. 1800 m, 23 Abr 1977, *Acosta-Arteaga 1186* (COL); Municipio de Villeta, quebrada Doroga, alt. 900 m, 10 Ago 1965, *Díaz 6* (COL); La Vega, camino a Nocaima, alt. 950-1200 m, 27-29 Ene 1942, *García Barriga 10652* (COL); Municipio de Villeta, Vereda La Masata, quebrada de Cune, Saltos del Mico, *Linares 1913* (COL); Villeta, alt. 1200 m, May 1867, *Lindig 68* (BM, K); Carretera entre Viotá y El Triunfo, 28 Ago 1961, *Murillo & de Leal 340* (COL, F, NY, US); Entre Villeta y Sasaima, quebrada afluente del río Dulce, por la derecha, cerca del puente Santa Cruz, en la hacienda Doroga, alt. 950 m, 5 May 1964, *Murillo et al. 762* (COL); Entre Sasaima y Villeta, hacienda Doroga, 10 Mar 1964, *Vélez & Murillo 237* (COL). HUILA: Inter Rioloro et Majua (Jagualito), 3 Jul 1926, *Juzepczuk 5611* (US); Municipio de Suaza, carretera entre Suaza y Guadalupe, alt. 1100 m, 18 Dic 1982, *Osorio 57* (COL). LA GUAJIRA: La Vuelta, 2 May 1854, *Holton 57* (GH, K, NY). TOLIMA: Municipio de Ortega, corregimiento Olaya Herrera, 4-10 Jul 1977, *Acosta-Arteaga 1248* (COL, K); Río Coello, new Quindío trail, alt. 1000-1500 m, 13 Ago 1922, *Killip 9730* (GH, NY, US). Chaparral, May 1867, *Lindig s. n.* (K). VALLE: Dagua valley, alt. 700-900 m, 11 May 1922, *Killip 5450* (GH, NY, US). DEPARTAMENTO INDET: ca. 1760-1808, *Mutis 2109* (US).

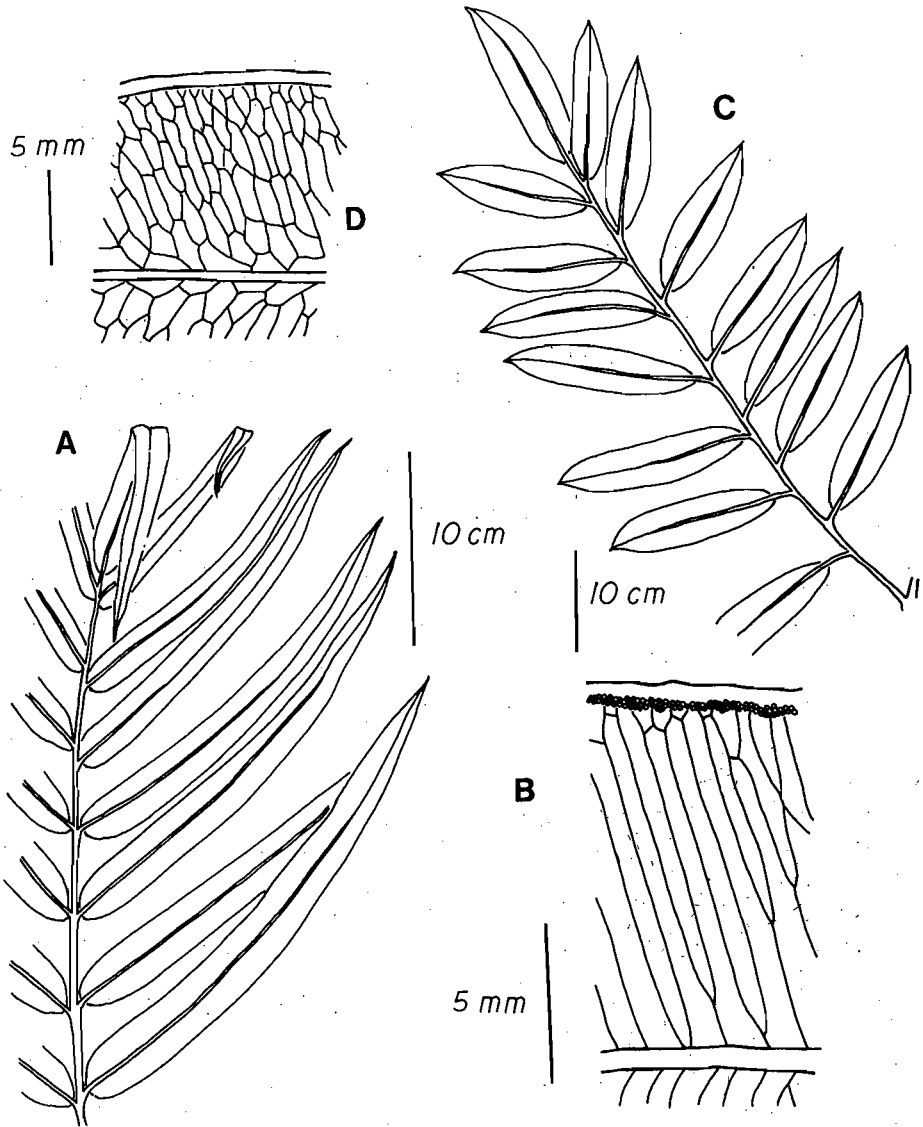


Figura 14. A-B. *Pteris grandifolia* L. A. Porción apical de la lámina: Ecuador, *Asplund 9183* (NY); B. Venación: Colombia, *Zarucchi et al. 5905* (MO). C-D. *Pteris haenkeana* Presl. C. Pinna basal: Ecuador, *Harling & Andersson 21322* (GB); D. Venación: Ecuador, *Bell 497* (BM).

3.10. *Pteris haenkeana* Presl. Rel. Haenk. 1: 55. 1825.

Fig. 14 C-D

Tipo: PERÚ. Huánuco, *Haenke s. n.* (Holótipo PRC, n. v.).

Pteris ampla Kze., *Linnaea* 9: 74 (1834). Tipo: PERÚ. Pampayacu: 1829, *Poeppig s. n.* (Diar. 1154), (Isotipo B, K!).

Rizoma mediana-largamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 2-7 mm de longitud, de color café-rojizo con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 1-3 m de longitud. Pecíolo de mayor longitud que la lámina (inclusive puede doblarla en longitud) y de color amarillo paja hasta café claro. Lámina tripartida, 1- hasta 3-pinnada-pinnatífida hacia la base de las porciones laterales (pinnas basales). Pinnas opuestas o subopuestas sobre el ráquis, escasamente pubescentes sobre ambas superficies, oblongo hasta oblongo-lanceoladas de 15-40 cm de longitud y de 1.5-6.5 cm de ancho, con ápice cortamente acuminado y margen estéril fuertemente serrado-espinicente y de color rojizo; venación completamente reticulada con una fila de areolas más anchas que largas a lado y lado de la costa, 5-6 filas de areolas entre la costa y el margen; indusio ancho, parafisos presentes.

Distribución. Bosque montano húmedo, ocupando barrancos sombreados al borde de las quebradas, ya sea sobre suelos rocosos, arenosos o arcillosos. Elevación: 400-2600 m. Colombia al sur hasta Bolivia y Brasil.

Los caracteres que separan *P. haenkeana* de *P. grandifolia* fueron discutidos anteriormente dentro de esa especie.

Material examinado. CALDAS: Municipio de Salamina, quebrada El Caballo, alt. 1750 m, *Acosta-Arteaga 977* (AAU, B, COL); Municipio de Pácora, vereda Buenos Aires, quebrada Guargurabá, alt. 1050 m, *Acosta-Arteaga 1003* (AAU, COL), 1005 (COL); Chinchiná, alt. 1400 m, *Kpfe 5211* (BM, C); Municipio de Salamina (Medillales), Abr 1944, *Bro. Tomás 2028* (MEDEL, US); Salamina, Abr 1944, *Bro. Tomás 3187* (US). CUNDINAMARCA: Anolaima, Ene 1954, *Hno. Augusto 4708* (MEDEL); Arriba de Cumaca, alt. 1500 m, 31 Mar 1973, *Acosta-Arteaga 24* (COL, F, NY); Municipio de Tena, carretera Tena a La Mesa, *Acosta-Arteaga 1059* (COL); Fusagasugá, 4 Feb 1876, *André K 196* (NY); Salto de Tequendama, La Hondonada, alt. 2250-2300 m, 2 Oct 1938, *Cuatrecasas 222* (F, US); Estación San Bernardo, entre Sasaima y Albán, alt. 1700-1800 m, *Dugand & Jaramillo 3964* (COL); 10 km de Cachipay, entre Cachipay y Anolaima, alt. 1820 m, 7 Dic 1965, *Forero & Garzón 326* (COL, NY); Bogotá, alt. 2000 m, 30 Sep 1871, *Karsten 2926* (P); Bogotá, Alto EL Trigo, alt. 1800 m, *Lindig 174* (B, BM, K, P); Arriba de Tibacuy, alt. 1890-2070 m, 21 Jun 1961, *Murillo & Jaramillo 193* (AAU, COL, NY); Bogotá, río Apulo, La Mesa, alt. 1400 m, Nov 1856, *Triana 1* (COL, BM, K, P); Municipio San Antonio del Tequendama, Santandercito, alt. 1600 m, *Uribe 1258* (COL, F); Ca. 1906, *Wercklé s. n.* (K). HUILA: El Salado, cañón del río Neiva, NE de Algeciras, alt. 1538 m, 15 Ene 1945, *Little 9278* (COL, GH, US); 15 km de Altamira hacia Florencia, alt. 1465 m, 15 Ene 1976, *Luteyn et al. 4860* (COL, NY); Oporapa, 400-800 m, *Stybel 1263* (B); La Plata, alt. 1500 m, *Stybel 1265* (B). LA GUAJIRA:

E of Manaure, alt. 1700 m, *Haught 4104* (COL, GH). MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta, hoya del río Donachuí, ravine SE of Donachuí, alt. 1350-1500 m, *Cuatrecasas & Castañeda 24338* (COL, US); Santa Marta, Purdie s. n. (BM, K, NY); Santa Marta, above Onaea, alt. 1077 m, ca. 1898-1899, *Smith 2428* (B, BM, COL, F, GH, NY, P). NARIÑO: Municipio de Yacuanquer, carretera entre Yacuanquer y Consacá, San Rafael, alt. 2250 m, *Mora 3946* (COL). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, 28 Dic 1862, *Engel s. n.* (B); Ocaña, Alto Barriga, alt. 1538-1846 m, Feb 6 1878, *Kalbreyer 633* (B, K); Ocaña, *Purdie s. n.* (BM, K); Ocaña, alt. 2154 m, *Schlim 597* (BM, P); Ocaña, alt. 1538 m, ca. 1846-1852, *Schlim 644* (BM, K, P). QUINDÍO: Above Calarcá, alt. 1900 m, 29 Mar 1939, *Alston 7782* (MO). RISARALDA: La Selva, Pueblo Rico, alt. 1700-1900 m, 20 Dic 1945, *Sneidern 5510* (F, GH, U, US). SANTANDER: Vicinity of Suratá, alt. 1600-1800 m, 4-10 Ene 1927, *Killip & Smith 16510* (GH, NY); Vecindades de Charta, alt. 2000-2600 m, 1-11 Feb 1927, *Killip & Smith 19035* (B, C, COL, GH, K, NY, P, US); Vicinity of El Roble, alt. 1500 m, 16 Feb 1927, *Killip & Smith 19379* (F, GH, NY). TOLIMA: In Cajamarca, alt. 1500 m, 11 Nov 1883, *Lehmann 3301* (B, BM). Mariquita, alt. 1376 m, Jan 1843, *Linden 1028* (B, BM, GH, K, NY, P); Alt. 2000 m, Mar 1882, *Lohmidtohen s. n.* (B). VALLE: Alt. 1400 m, Oct 1930, *Dryander 919* (F, US). DEPARTAMENTO INDET: N. Grenade, ca. Jul 1844, *Goudot 7* (P).

3.11. *Pteris horizontalis* (Fée) Rosenst., Meded. Rijks Herb. 19: 10. 1913.

Fig. 16 A-B

Litobrochia horizontalis Fée, Crypt. Vasc. Brésil 1: 48, t. 12, f. 1 (1869). Tipo: BRASIL. *Glaziou 2314* (Holótipo P; fragmento NY!).

Rizoma cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 1.0-6.0 mm de longitud, de color rojo-dorado con margen filamentososo, terminando apicalmente en un largo filamento de hasta 2 mm de longitud. Hojas de 1-3 m de longitud. Pecíolo de igual o mayor longitud que la lámina y de color amarillo paja o rojizo. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales; raramente las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior. Pinna opuestas o subopuestas sobre el ráquis y con base decurrente. Penúltimos segmentos glabros sobre ambas superficies con ápices cortamente acuminados y margen estéril fuertemente crenado-dentado. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente crenado y ápice obtuso-agudo; aristas ausentes sobre el lado superior de las costas; venación reticulada, generalmente con dos areolas anchas paralelas a la costa entre costulas adyacentes, una fila de areolas entre la costula el margen de los últimos segmentos, senos cuadrangulares y amplios; indusio entero y delgado, parafisos presentes.

Distribución. Bosque tropical a montano alto, propia de bosques húmedos y nublados. Elevación: 310-2700 m. Colombia, Ecuador hacia el sur hasta Bolivia y Brasil.

Pteris horizontalis podría ser confundida con *P. livida* debido principalmente a la forma general de la lámina. *Pteris horizontalis* posee por lo general dos areolas

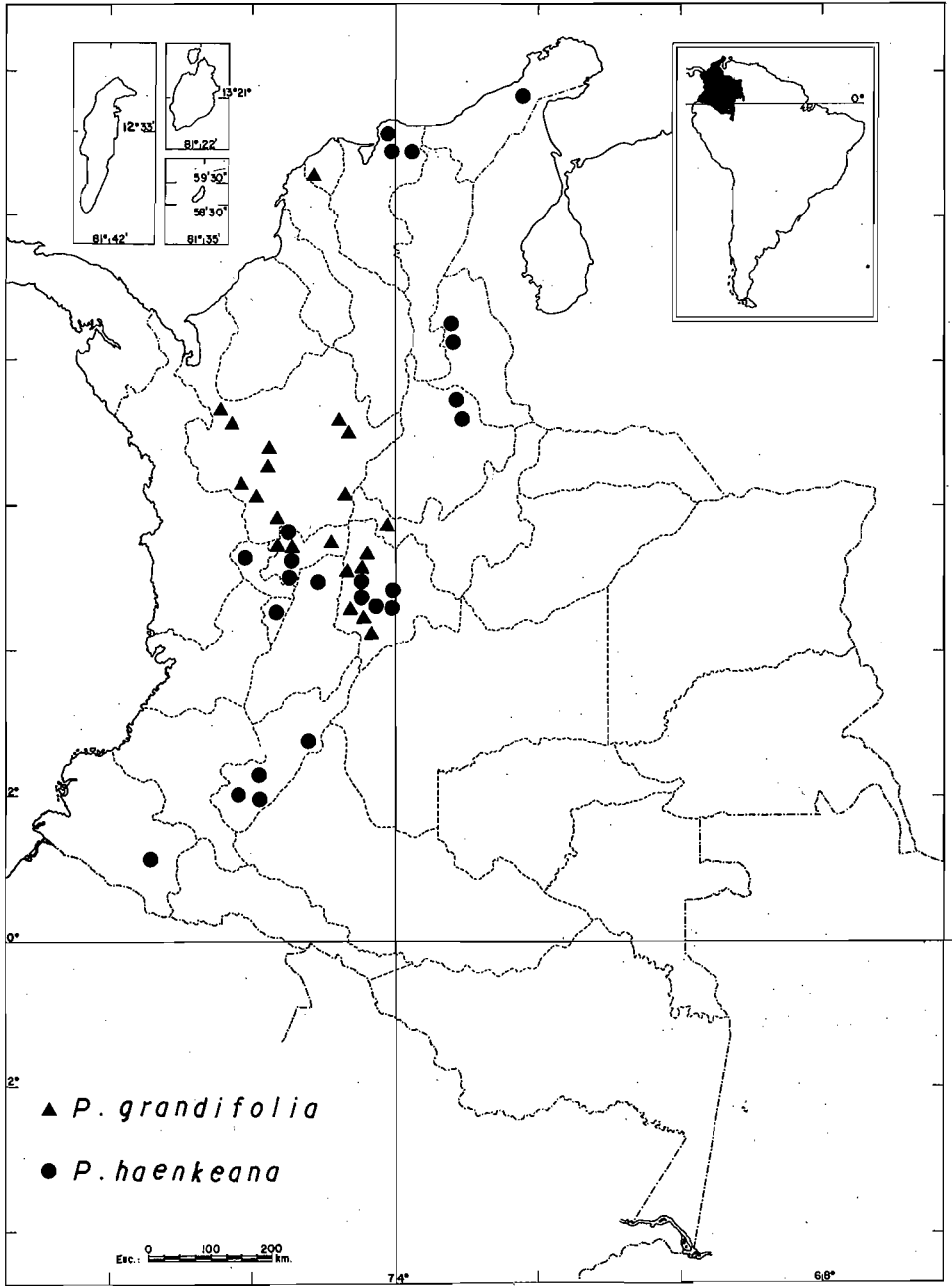


Figura 15. Distribución de *Pteris grandifolia* y *P. haenkeana* en Colombia.

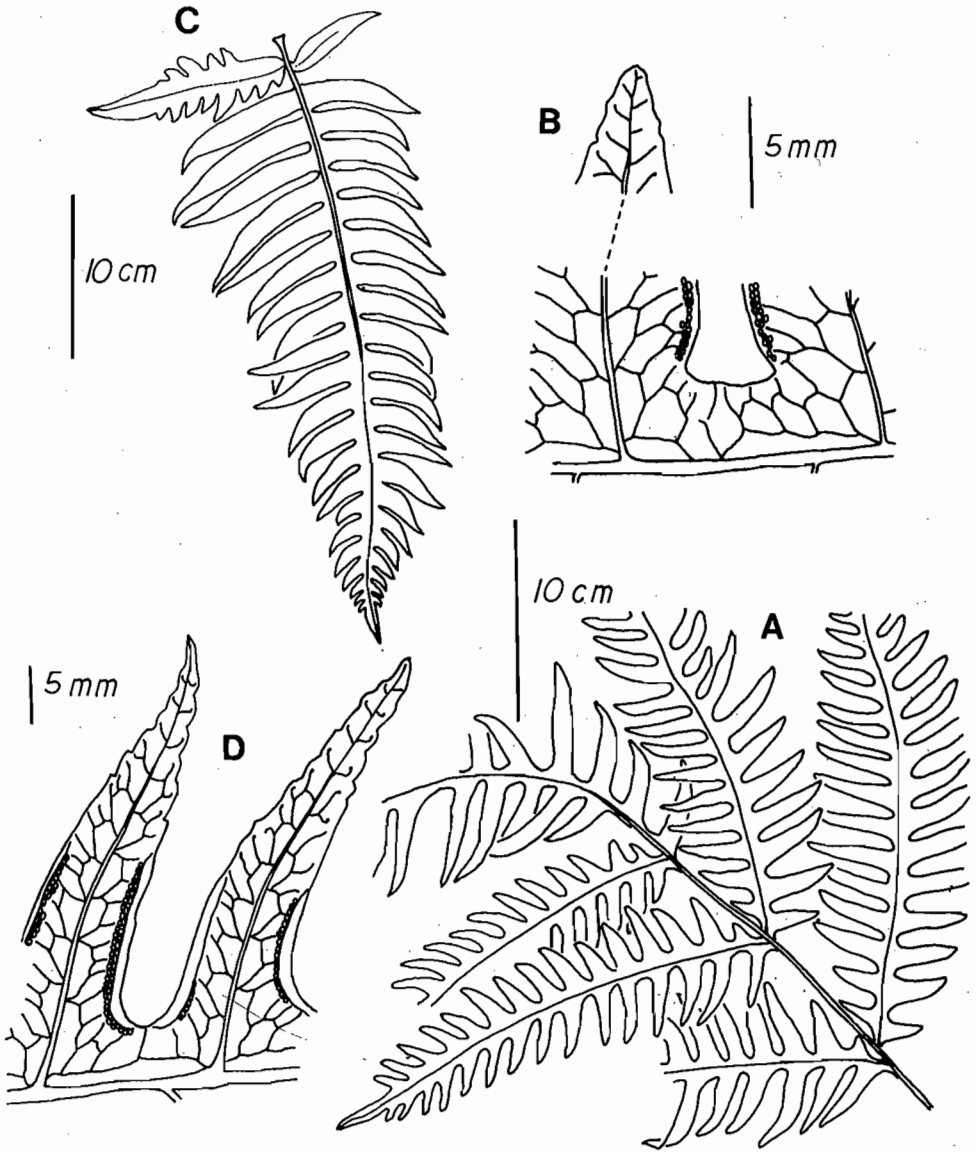


Figura 16. A-B. *Pteris horizontalis* (Fée) Rosenst. A. Porción apical de la pinna: Colombia, Stübel 568 (B); B. Venación: Colombia, Triana 4 (COL). C-D. *Pteris livida* Mett. C. Pinna: Colombia, Lindig 179 (BM); D. Venación: Ecuador, Holm-Nielsen et al. 5792 (AAU).

paralelas a la costa entre costulas adyacentes y además no posee aristas sobre el lado superior de las costas. *Pteris livida* posee solo una areola entre costulas adyacentes y presenta aristas sobre el lado superior de las costas. Basandome en algunas fotos y en la descripción original, pienso que *P. hymenophylla* Sodiro, es sinónimo de esta especie.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Frontino, Corregimiento La Blanquita, Región de Murrí, vía Nutibara-La Blanquita, 14.5 km O de Nutibara, 15-16 km del Alto de Cuevas a La Blanquita, alt. 900 m, 13 Jul 1988, *Arbeláez et al. 369* (HUA); Parque Nacional Natural «Las Orquideas,» sector Venados Arriba, margen izquierda del río Venados, alt. 1110-1240 m, 27 Jul 1988, *Cogollo et al. 3529* (COL, NY). CUNDINAMARCA: Prope Pacho, 2000-2500 m, Ene 1892, *Lehmann 7371* (B, K, US); Muzo, von Bogotá, *Stübel 568* (B). NARIÑO: Municipio de Piedrancha, corregimiento de Chucunés, Reserva Natural La Planada, alt. 1695 m, 18 May 1991, *Churchill et al. 18240* (HUA, NY). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, alt. 310 m, 1846-1852, *Schlim 605* (K, P). QUINDIO: alt. 2700 m, Ene 1853, *Triana 4* (COL). VALLE: San Antonio, W of Cali, alt. 1900-2350 m, 26 Feb-2 Mar 1939, *Killip & García 33897* (COL, NY, US); Municipio de Cali, finca Zingara, at km 18 road Cali-Buenaventura, alt. 1900-2100 m, 25 Ene 1988, *Van der Werff & Giraldo 9732* (NY).

3.12. *Pteris lechleri* Mett., Fil. lechl. 2: 13. 1859.

Fig. 8 C-D

Tipo: PERÚ. Dept. Puno: Prov. Carabaya, Tatanara, *Lechler 2533* (Holótipo B n. v.; foto en GH).

Pteris vestita Baker, Syn. fil. 169. 1867. Tipo: PERÚ. San Martín: Tarapoto, *Spruce 4063* (Holótipo K n. v.; fragmento y foto en US).

Pteris killipii Maxon, Amer. Fern J. 23: 107. 1933, nom. superfl. para *Pteris vestita* Baker y con el mismo tipo.

Rizoma erecto con escamas clatradas, concoloras de 1.0-4.0 mm de longitud, de color café-dorado con márgenes irregulares y fimbriados, ápice largamente acuminado. Hojas de hasta 1 m de longitud. Pecíolo de mayor longitud que la lámina, fuertemente pubescente y de color café claro hasta algunas veces rojizo hacia la base. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base; las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior. Pinnas opuestas o subopuestas sobre el ráquis, cortamente pecioladas hasta sésiles; pinnas basales generalmente de mayor tamaño que las demás (exceptuando la pinna terminal). Penúltimos segmentos abundantemente pubescentes sobre ambas superficies (notoriamente sobre costas, costulas y margen de los últimos segmentos), ápices de hasta 4 cm de longitud con margen estéril levemente crenado, profundamente pinnatífidos. Últimos segmentos con margen estéril continuo-levemente ondulado y ápice obtuso; aristas ausentes sobre el lado superior de las costas; venación completamente reticulada con dos areolas paralelas a la costa entre costulas adyacentes; una amplia fila de areolas a lado y lado de la costula; indusio entero, parafisos ausentes.

Debido al poco material disponible, no se puede asegurar nada acerca de la ecología de esta especie. *Pteris lechleri* ha sido reportada para Perú y Bolivia, asociada con bosques montanos a elevaciones entre 850-1500 m (TRYON & STOLZE, 1989). Es así como esta especie constituye un nuevo registro para Colombia, reportada para Antioquia a una altura de 1292 m.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Barbosa, Dos quebradas, alt. 1292 m, ca. 1880, *Kalbreyer 1353* (US).

3.13. *Pteris livida* Mett., Ann. Sci. Nat. V, 2: 222. 1864. Fig. 16 C-D

Tipo: COLOMBIA. Cundinamarca: Bogotá, Choachí, 2800 m, *Lindig 179* (Lectotipo designado por TRYON & STOLZE 1989, B!; Isolectotipos BM!, GH!, P!, US!); *Pteris andreana* Sod., Crypt. Vasc. Quit. 102 (1893). **Tipo:** ECUADOR. *Sodiro s.n.* (Isotipos P!, GH!).

Rizoma erecto y grueso, escamas no vistas. Hojas de 2-4 m de longitud. Pecíolo generalmente de mayor longitud que la lámina, espinoso y de color café oscuro. Ráquis también espinoso. Lámina generalmente tripartida (ocasionalmente pedata), en la porción central 1- hasta 3-pinnada-pinnatifida hacia la base de las porciones laterales (pinnas basales). Penúltimos segmentos generalmente alternos, glabros o escasamente pubescentes sobre la superficie inferior, base truncada y ápice acuminado. Últimos segmentos con margen estéril dentado y ápice cortamente acuminado, costas y costulas de color amarillo paja; los últimos segmentos de cada pinna terminal de 3-7 cm de longitud; las costulas son aplanadas (no teretes) sobre la superficie inferior; aristas pequeñas sobre el lado superior de las costas; venación reticulada con una areola paralela a la costa entre costulas adyacentes, las venas que salen de la areola intercostular generalmente llegan libres cerca al seno, además una sola fila de areolas se encuentra al lado y lado de la costula y las venas nunca llegan al propio margen de los últimos segmentos; senos ampliamente rectangulares con los vértices redondeados; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque húmedo premontano hasta montano alto, inclusive subpáramo. Esta especie es encontrada al borde de caminos y carreteras. También haciendo parte de bosques de galería. Elevación: 700-3135 m. Costa Rica hasta Panamá, Colombia hacia el sur hasta Bolivia.

Los caracteres que separan esta especie de *P. horizontalis* y *P. navarrensensis* son discutidos dentro cada una de estas especies.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Jardín, vía Jardín-Riosucio, 13 km de Jardín, sector de Ventanas, alt. 2100-2400 m, *Callejas et al. 3835* (HUA); Antioquia, Sonsón, *Jervise s. n.* (K). BOYACA: Carretera Sogamoso-Pajarito, camino a la finca Comijoque, alt. 1900 m, 12 Oct 1967, *Hagemann 682* (COL); Entre Arcabuco y Villa de Leyva, camino de las Coloradas, alt. 2900 m, *Jaramillo et al. 3048* (COL, K). CUNDINAMARCA: E de los Páramos de Guasca, hacia Gachetá, ca. 1921, *Ariste s. n.* (C, F, GH, NY, US); Bogotá, alt. 2800 m, 29 Jun 1869, *Karsten 179* (B);

Valle de Viotá, alt. 2300 m, 24 Oct 1910, *Mayor 8* (US). HUILA: Municipio de Baraya, La Brisa, 25 km SE de Baraya, alt. 2553 m, 28 Oct 1944, *Little 8868* (COL, GH, US). MAGDALENA: Estación de Investigación San Lorenzo, alt. 1960 m, *Magdefrau 1132* (COL); Santa Marta, Sierra del Líbano, ca. 1898-1899, *Smith 2212* (F, GH, K, MO, NY, US). NARIÑO: Municipio de Chucunés, entre Chucunés y La Planada, camino a pie, alt. 1500-2000 m, *Mora 4001* (COL). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, *Kalbreyer 487* (B, GH, K). QUINDIO: Quindío, alt. 2700 m, Ene 1853, *Triana s. n.* (BM, P, US). RISARALDA: Santa Rosa de Cabal, hacienda Berlín, alt. 3135 m, *Jaramillo et al. 6097, 6098* (COL). SANTANDER: Corcoba, near Bucaramanga, alt. 2600 m, 27 Feb 1939, *Alston 7287* (BM, MO); Corcoba, near Bucaramanga, alt. 2400 m, 27 Feb 1939, *Alston 7301* (BM, MO); Mount San Martín, near Charta, alt. 2300-2500 m, 10 Feb 1927, *Killip & Smith 19179* (COL, GH, NY, US). TOLIMA: Quindío road, alt. 2700 m, 28 Mar 1939, *Alston 7771* (MO); Mariquita, alt. 2360 m, ca. 1843, *Linden 1039* (B, BM, GH, K, P, US). VALLE: Bank of río Engano, Dagua Valley, alt. 700 m, 2 Abr 1939, *Alston 7815* (MO). DEPARTAMENTO INDET: Ca. 1921, *Ariste 700* (US); Sarare, Alto del Mirador, alt. 1800-2100 m, 28 Mar 1959, *Bischler 2134* (BM, COL, NY); Colombia, *Linden 24* (K); N. Grenade, *Linden s. n.* (P); New Grenada, *Purdie s. n.* (BM, K).

3.14. *Pteris longipetiolulata* Lellinger, Proc. Biol. Soc. Washington 89:

727, f. 7. 1977.

Fig. 18 A-B

Tipo: COLOMBIA. Departamento del Chocó: principal ridge and slopes 2 km E of San José del Palmar, alt. 1550-1650 m, *Lellinger & de la Sota 739* (Holótipo US!; Isotipos COL, CR, HUA!, LP).

Rizoma cortamente rastrero, escamas no vistas. Hojas de 2.0-3.2 m de longitud con hábito escandente. Pecíolo generalmente de menor longitud que la lámina, rojizo hacia la base y amarillo paja hacia la parte superior. Ráquis abundantemente muricado. Lámina 1- hasta 3-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales. Pinnales alternas sobre el ráquis con pecíolos de 0.5-8 cm de longitud; pinna basal de 40-70 cm de longitud; pinnales en la porción central muy espaciadas entre sí (2-12 cm). Penúltimos segmentos fuertemente pinnatífidos con costas y costulas abundantemente muricadas sobre la superficie inferior y cubiertas de pelos y escamas deciduas con márgenes irregulares, café-dorados. Últimos segmentos de 1.0-3.5 cm de longitud con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre con la mayoría de las venas saliendo directamente de las costulas hacia el margen de los últimos segmentos; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque montano húmedo, donde ocupa lugares sombreados con suelo rocoso. Elevación: 1550-3500 m. Colombia y Ecuador.

Esta especie puede ser separada de *P. muricata* a la cual se asemeja en la forma general y en el hábito escandente de la lámina, basándose en la longitud de la pinna basal y en lo espiniscente o no de su pecíolo. *Pteris longipetiolulata* posee una pinna basal de 40-70 cm de longitud y el pecíolo se encuentra completamente libre de espinas. *Pteris muricata* posee una pinna basal de no más de 35 cm de

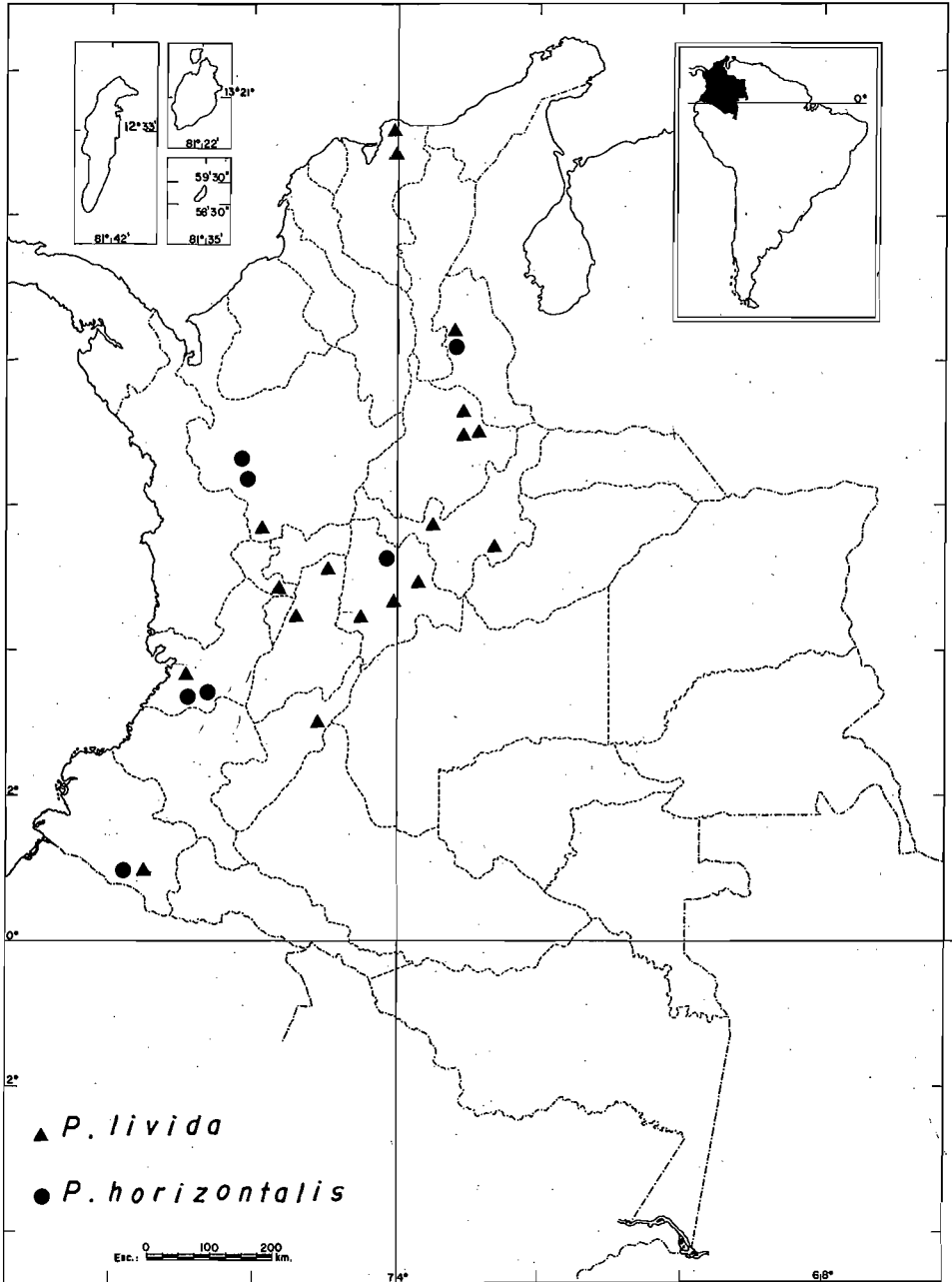


Figura 17. Distribución de *Pteris horizontalis* y *P. livida* en Colombia.

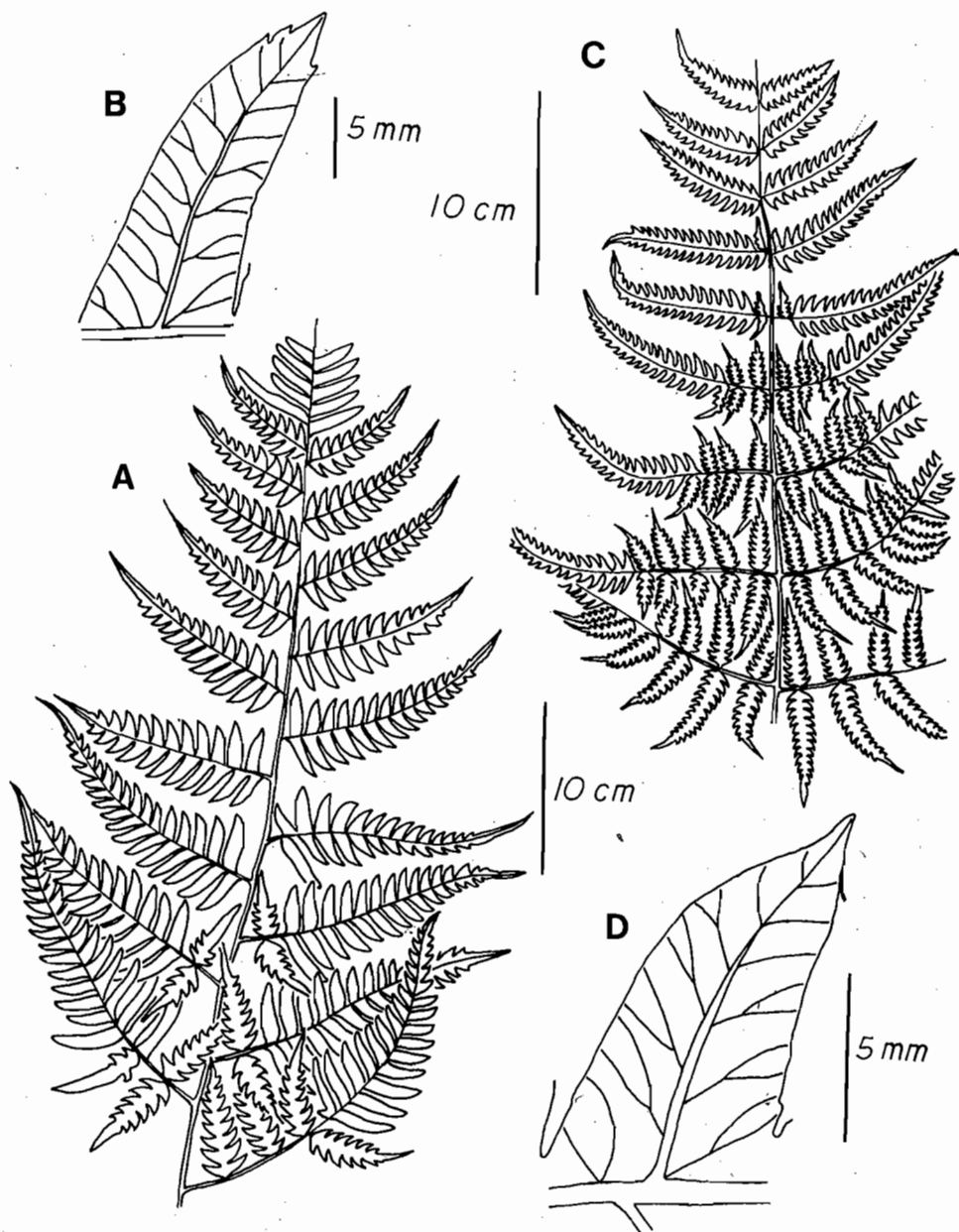


Figura 18. A-B. *Pteris longipetiolulata* Lellinger. A. Porción apical de la lámina: Baker 12 (MO); B. Venación: Colombia, Hno. Daniel 673 (US). C-D. *Pteris muricata* Hook. C. Porción apical de la lámina: Colombia, Triana 9 (BM); D. Venación: Colombia, Holton 55 (K).

longitud y pecíolo espiniscente (principalmente hacia la base). *Pteris longipetiolulata* también muestra cierta similitud con *P. muricatopedata* en la forma general de la lámina. En *P. longipetiolulata* la lámina es 2-pinnada-pinnatífida arriba del par de pinnas basales y no muestra arquitectura pedata. En *P. muricatopedata* la lámina es sólo 1-pinnada-pinnatífida arriba del par de pinnas basales y posee arquitectura pedata.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Caldas, vereda La Corrala, finca «La Zarza,» alt. 2440 m, 24 May 1985, *Albert & Giraldo 5243* (HUA); Municipio de Caldas, vereda La Corrala, 2 km N de la finca «La Zarza,» alt. 2440 m, *Callejas & Marulanda 3355* (COL, HUA, MO); Municipio de Guarne, Laguna de Guarne, 27 Sep 1935, *Hno. Daniel 673* (COL, F, MEDEL, US); Medellín, 14 Ago 1914, *Bro. Henri-Stanislas 1590* (US; también *P. quadriaurita*). BOYACA: Carretera Chiquinquirá-Pauna, cerca de El Boquerón, Los Curubitos, alt. 2720 m, 2 Sep 1967, *Jaramillo et al. 3260* (COL, K); Municipio de Arcabuco, vereda Desaguadero, carretera Arcabuco-Moniquirá, carretera hacia La Cumbre, alt. 2440 m, 29 Jul 1983, *Mejía 155* (COL, F, NY). CALDAS: Carretera Manizales-Bogotá, km 16.9 desde El Batallón de Infantería No. 22 (Ayacucho), alt. 2740 m, 12 Abr 1990, *Arbeláez et al. 473* (HUA). CAUCA: «Canaan,» Mt. Puracé, alt. 3100-3300 m, 11-13 Jun 1922, *Pennell & Killip 6623* (GH, US; también *P. quadriaurita* en GH & NY). CUNDINAMARCA: Boquerón de Bogotá, alt. 2800 m, *André 737* (K); San Francisco, alt. 2800 m, Sep 1915, *Apolinaire & Arthur 50* (US); Tequendama, 20 km SW of Bogotá, alt. 2523 m, 20 Nov 1938, *Barker 7, 12* (MO); Boquerón de Chipaque, 16 km SE of Bogotá, on road to Villavicencio, alt. 3076 m, 27 Nov 1938, *Barker 48* (MO); Salto de Tequendama, on steep slopes N of Río Bogotá, 5.5 km W of jct. of main road from Bogotá to Fusagasugá, alt. 2300 m, 23 Mar 1983, *Croat 55446* (MO); Páramo Cruz Verde, alt. 3150 m, 7 Oct 1938, *Cuatrecasas 403* (COL, F); Bogotá, near La Gruta, canyon E of calle 57, alt. 2769-2923 m, 14 May 1944, *Little & Little 7857* (GH, US); Canyon at E edge of Chapinero, Bogotá, alt. 2862 m, 6 Ene 1945, *Little & Little 9213* (GH, US); Canyon bottom at NE edge of Bogotá (E of calle 72), alt. 2769 m, 19 Mar 1945, *Little & Little 9801* (COL, GH); Municipio de San Francisco, vereda Sabaneta, hacienda San Pedro, parte SO del bosque, alt. 2600-2800 m, 5 Jul 1983, *Medina & Zamudio 89* (COL, MO). NORTE DE SANTANDER: Páramo de Fontibón, Pamplona, alt. 2400 m, 19 Feb 1939, *Alston 7135* (BM, MO); Pamplona, *Funck & Schlim 1470* (P). SANTANDER: Páramo de Guantiva, carretera a Onzaga, alt. 3250 m, 27 Nov 1967, *Jaramillo & Van der Hammen 4345* (NY); Vicinity of La Baja, 2700-3500 m, *Killip & Smith 17162* (GH). TOLIMA: 9 km de Murillo hacia Líbano, alt. 2320 m, 8 Abr 1984, *Albert et al. 4178* (HUA).

3.15. *Pteris muricata* Hook., Sp. Fil. 2: 193, t. 123 B. 1858. Fig. 18 C-D

Tip o: COLOMBIA. Antioquia: *Jervise s.n.* (Holótipo K!).

Rizoma grueso, corta-largamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 1.0-6.0 mm de longitud, de color café-dorado con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de 1-4 m de longitud con hábito evidentemente escandente. Pecíolo

generalmente de menor longitud que la lámina, rojizo hacia la base y café claro hacia la parte superior, muricado hasta espiniscente con abundantes escamas. Ráquis también levemente muricado. Lámina 1- hasta 4-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales. Pinnas alternas u opuestas sobre el ráquis con pecíolos de 0.5-15 cm de longitud; pinna basal de no más de 35 cm de longitud; pinnas en la porción central espaciadas de 4-10 cm. Penúltimos segmentos fuertemente pinnatífidos con costas y costulas moderadamente muricadas sobre la superficie inferior y cubiertas de pelos y escamas de color café-rojizo, deciduas y con márgenes irregulares. Últimos segmentos de 1-2.5 cm de longitud con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre con la mayoría de las venas saliendo directamente desde las costulas hacia el margen de los últimos segmentos; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque húmedo montano bajo hasta subpáramos, ocupando lugares sombreados en bosques de galería. También crece en taludes al borde de caminos. Elevación: 1500-3200 m. México hacia el sur hasta Bolivia.

Los caracteres que separan *P. muricata* de la anterior fueron discutidos previamente. ARBELÁEZ (1995, p. 177) discute la confusión que existe en lo referente a la arquitectura de la lámina en esta especie, y lista los caracteres que la separan de *P. muricatopedata*.

Material examinado. BOYACA: Entre Arcabuco y Villa de Leyva, camino de Las Coloradas, alt. 2750 m, 28 Ago 1967, *Jaramillo et al.* 3002 (COL, K). CAUCA: Municipio de Totoro, E de Totoro, 5-10 km, alt. 2615-2940 m, 11 May 1991, *Churchill & Betancur* 17990 (HUA, NY). CUNDINAMARCA: Municipio Carmén de Carupa, camino a la peña de Sumangá, alt. 3200 m, 1 Jul 1974, *Acosta-Arteaga et al.* 566 (COL, MO, NY); Páramo de Choachí, al comenzar el descenso hacia el oriente, alt. ca. 3000 m, 11 Jul 1974, *Acosta-Arteaga et al.* 574 (COL, MO, NY, U); Salto de Tequendama, alt. 2100 m, 8 Mar 1939, *Alston* 7429 (MO); Quebrada La Vieja, near Chapinero, Jun 1919, *Ariste* A 360 (GH, NY); Oriente del Páramo de Guasca, hacia Gachetá, *Ariste s. n.* (C, GH); Laguna de Pedro-Palo y alrededores, alt. 2000-2500 m, 21 Abr 1959, *Bischler* 2236 (BM); Salto de Tequendama, 2500 m, *Bischler* 2249 (BM); Salto de Tequendama, alt. 2500 m, 1-3 Oct 1938, *Cuatrecasas* 88 (F); Monserrate, In montibus juxta Bogotam, 7 Oct 1852, *Holton* 55 (K, NY); Tequendama, 6 Oct 1926, *Juzepczuk* 6777 (US); Bogotá, alt. 2700 m, *Lindig* 39 (B, P); Municipio de Madrid, autopista Bogotá-Medellín, contorno de la casa de L. Richter, alt. 2650 m, 23 Nov 1961, *Murillo & Sandoval* 530 (COL, F, NY); Río San Francisco («Boquerón») above Bogotá, alt. 2700-2800 m, 27-29 Sep 1917, *Pennell* 2272 (NY); Chapinero, Sabana de Bogotá, Jun 1923, *Pring* 189 (MO); Andes de Bogotá, Salto de Tequendama, alt. 2580 m, May 1856, *Triana* 9 (BM); Bogotá, Salto de Tequendama, alt. 2500 m, *Triana s. n.* (BM, K, P); Below Alto de Cuchuco, 7 km SW of Sibaté, alt. 2600-2650 m, 19 Oct 1961, *Tryon & Tryon* 6128 (COL, GH, K, P); Bogotá, «páramos,» in via ad Calera, 30 May. 1926, *Woronov et Juzepczuk* 5142 (US). NARIÑO: Vicinity of Funes, near río Tellez, alt. 2600 m, 1 Dec 1944, *Ewan* 16499 (BM); Sotomayor, alt. 1500-2000 m, 16 Jul 1880,

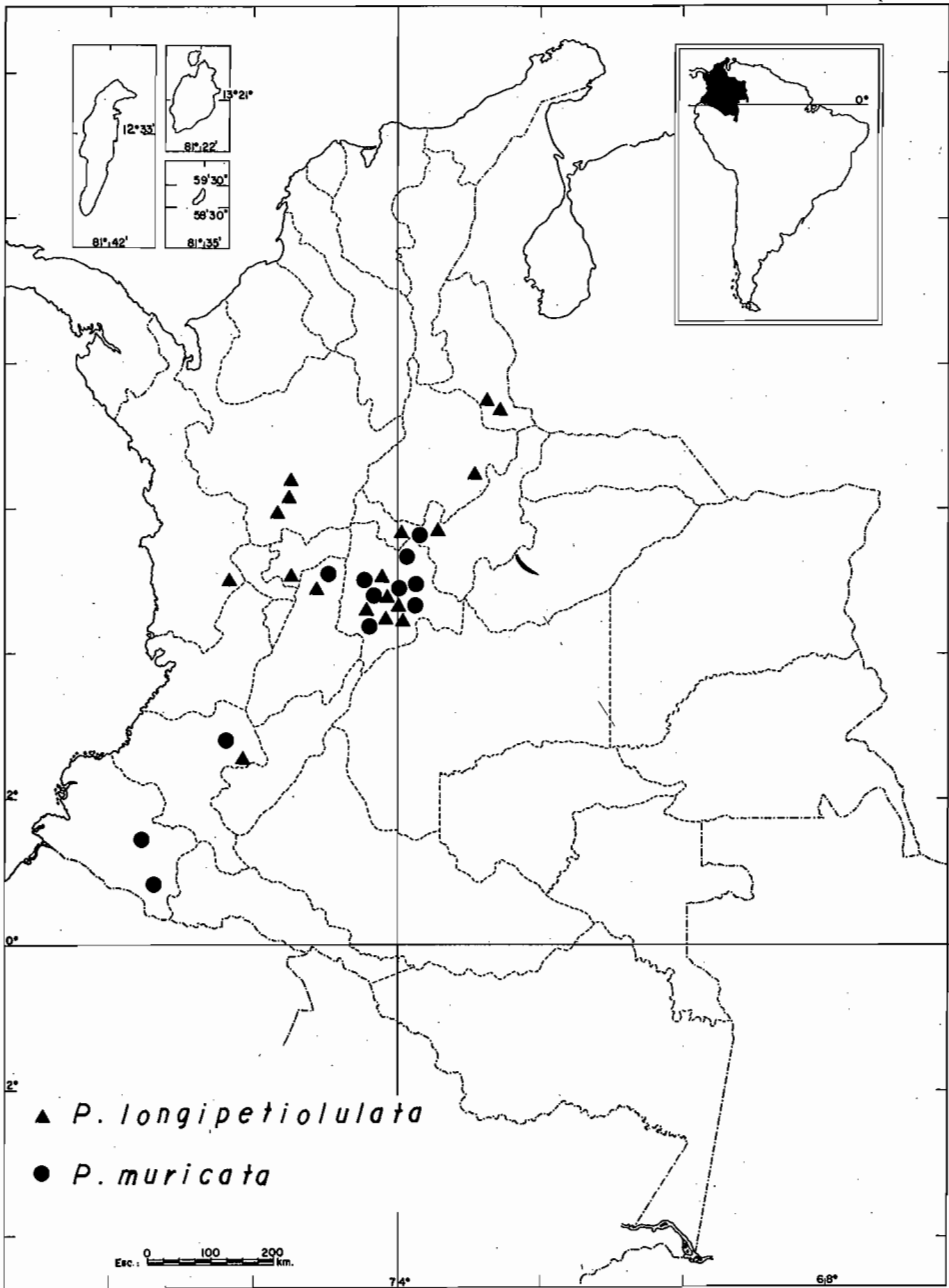


Figura 19. Distribución de *Pteris longipetiolulata* y *P. muricata* en Colombia.

Lehmann 75 (B, BM, US); Consaca, Licamancha, Pasto in Mugegend, *Stübel 219* (B). TOLIMA: Mariquita, alt. 2360 m, ca. 1843, *Linden 1047* (P). DEPARTAMENTO INDET: Colombia, ca. 1760-1808, *Mutis 3066* (US).

3.16. *Pteris muricatopedata* A. Arbeláez. *Brittonia* **47**: 175. 1995.

Fig. 20 A-B

Tipo: COLOMBIA. Departamento de Antioquia: Municipio de Sonsón, carretera Sonsón-Los Medios, 05; 41' N, 75; 21' O, alt. 2420 m, 8 Jul 1987, *Arbeláez et al. 120* (Holótipo HUA!; Isotipos COL!, NY!).

Rizoma grueso y cortamente rastrero, escamas no vistas. Hojas de 1-3 m de longitud. Pecíolo generalmente un poco más largo que la lámina, totalmente liso (sin espinas), de color café-rojizo hacia la base y amarillo paja hacia la parte superior. Lámina pedata, en la porción central solo 1-pinnada-pinnatífida en toda su extensión y en las porciones laterales (pinnas basales) hasta 3-pinnada-pinnatífida (nunca más dividida); las pinnas basales se dividen sólo una vez para formar una pínula basal inferior que no vuelve a dividirse. Penúltimos segmentos alternos sobre el ráquis, totalmente glabros sobre la superficie inferior con ápices largamente acuminados y márgenes estériles fuertemente serrados, fuertemente pinnatífidos hasta pinnatisectos; costas y costulas abundantemente muricadas (apéndices largos de hasta 1 mm de longitud y fácilmente visibles), cubiertas de pelos deciduos de color café-rojizo. Últimos segmentos enteros, margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre con todas las venas saliendo directamente de la costula hacia el margen de los últimos segmentos, senos agudos y uniformes; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Esta especie pertenece a bosque montano muy húmedo y lluvioso hasta subpáramo. Asociada con bosques secundarios al lado de corrientes de agua. Elevación: 1600-3500 m, mayormente entre los 2000-3000 m. Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Esta especie puede ser separada del resto de las especies con costa muricada, por la forma pedata de su lámina, caracter que no está presente en ninguna de las otras especies.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Sonsón, carretera Sonsón-Los Medios, alt. 2420 m, 8 Jul 1987, *Arbeláez et al. 122* (HUA, NY); Municipio de Salgar, 12 km NE de Salgar, cerca a la finca La Regada, costado izquierdo de la quebrada Liboriana, alt. 2200 m, 16 Ene 1988, *Arbeláez et al. 273* (HUA); Municipio de Frontino, corregimiento La Blanquita, región de Murri, Alto de Cuevas, 14.5 km O de Nutibara en la vía a La Blanquita, alt. 1850 m, 14 Jul 1988, *Arbeláez et al. 376* (HUA); Nonal, alt. 2523 m, 6 Jun 1880, *Kalbreyer 1760* (B); Municipio de Sonsón, alto de La Honda, 6 km O de Sonsón, alt. 2600 m, 19 Mar 1949, *Scolnik et al. 19 An 282* (BM, COL, MEDEL). BOYACA: Carretera

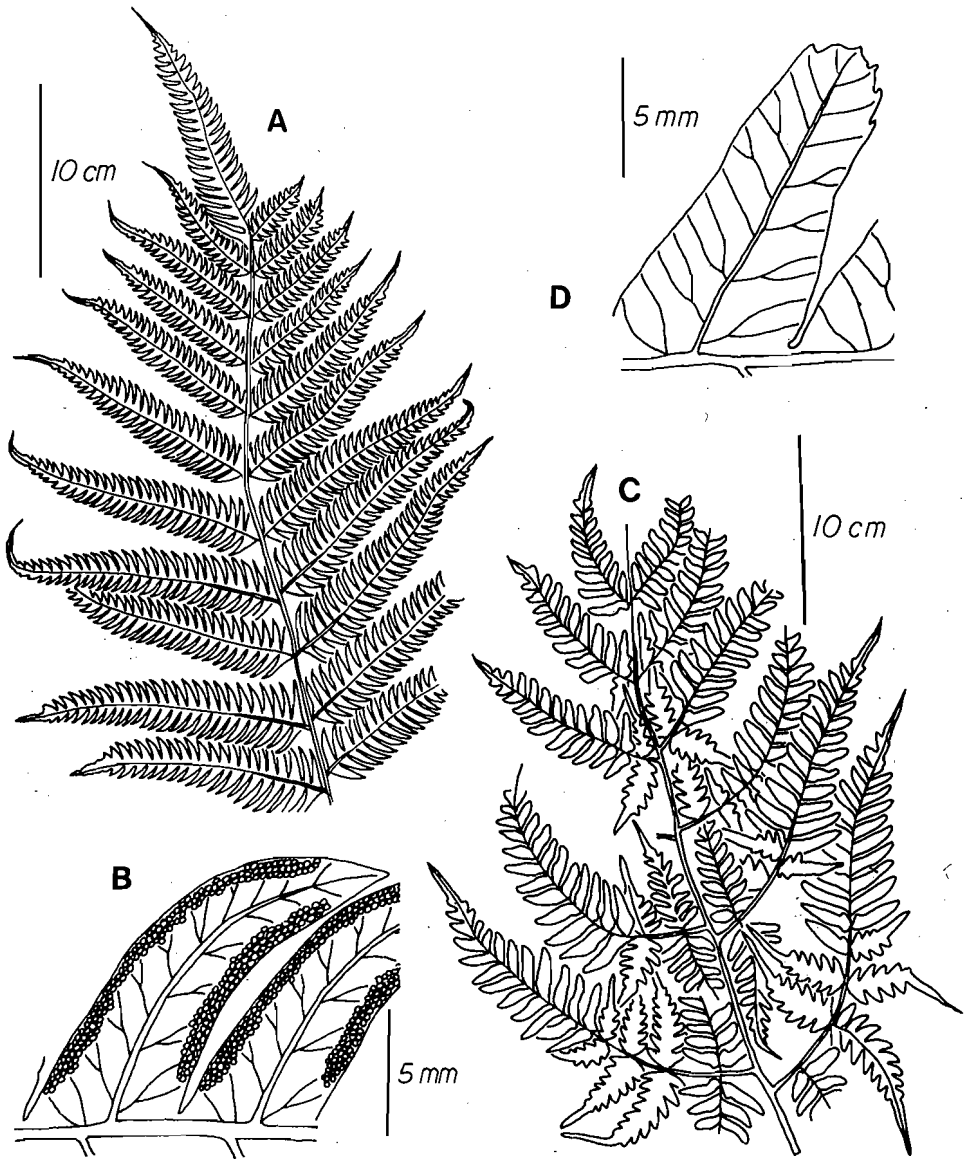


Figura 20. A-B. *Pteris muricatopedata* Arbeláez. A. Porción apical de la lámina: Colombia, Kalbreyer 1760 (B); B. Venación: Colombia, Sneider 5039 (US). C-D. *Pteris albertiae* Arbeláez. C. Porción apical de la lámina: Colombia, Schlim 330 (B); D. Venación: Colombia, Schlim 330 (B).

Chiquinquirá-Pauna, Puente de Piedra, alt. 2050 m, 13 Oct 1967, *Jaramillo et al.* 3522 (NY); Arriba de la Esperanza, alt. 1700 m, 13 Oct 1967, *Jaramillo et al.* 3558 (NY). CALDAS: Carretera entre Manzales y el hotel Termal del Ruiz, alt. 3000-3500 m, 8 Jun 1966, *Forero et al.* 530 (F), 561 (COL, F, GH, MO, NY); Manzales, Monte León, alt. 2250 m, 14 Abr 1984, *Fraume et al.* 145 (HUA); Pueblo Rico, alt. 1700-1900 m, 17 Feb 1946, *Sneidern* 5039 (F, US). CAQUETA: Transecto Neiva-San Vicente del Caguán, valle de Balsillas, alt. 2100 m, 23 Nov 1990, *Churchill & Betancur* 16801 (HUA, NY). CAUCA: Munchique, alt. 2450 m, 21 Abr 1939, *Alston* 8162 (MO); Municipio de Popayán, ca. 8 km E de Popayán, alt. 2000 m, 12 Ene 1991, *Churchill & Rengifo* 17321 (HUA, NY); Municipio de El Tambo, abajo del Cerro Munchique (arriba de Fondas, cerca km 54), alt. 2300-2555 m, 13 May 1991, *Churchill & Betancur* 18093 (HUA, NY). CHOCO: San José del Palmar, Cerro del Torrá, abajo de Cumbre, *Silverstone-Sopkin et al.* 4456 (UC). CUNDINAMARCA: E páramos of Guasca, toward Gachetá, *Ariste s. n.* (F, GH); Bogotá and vicinity, sebastopol, alt. 2462 m, 3 Sep 1944, *Little & Little* 8600 (COL, GH, US); At railroad station Tablanca, 40 km NW of Bogotá, alt. 2154-2277 m, 31 Dic 1944, *Little & Little* 9158 (COL, GH, US); Ca. 2 km del Salto del Tequendama, 22 May 1961, *Murillo & Fayad* 127 (NY). NARIÑO: Camino hacia Mayasquer, abajo de «Tambo,» vertiente NW del Volcán de Chiles, alt. 2740 m, 31 Ago-1 Sep 1944, *Ewan* 16011 (BM, UC, US); Ad pag. El Tambo, in silva primaeva ad San Antonio, alt. 2500 m, 13 Ene 1838, *Sneidern* 1392 (F, US). NORTE DE SANTANDER: Loso and vicinity (north of Toledo), alt. 2200-2400 m, 6-7 Mar 1927, *Killip & Smith* 20382 (C, GH, K, US); Ocaña, páramos de San Pedro, alt. 3076-3358 m, ca. 1851, *Schlim* 316 (B, BM, K, P). QUINDIO: Río Boquia, Salento, alt. 1600-1900 m, 27 Jul 1922, *Killip & Hazen* 8821 (GH, US). SANTANDER: Corcoba, near Bucaramanga, alt. 2400 m, 27 Feb 1939, *Alston* 7300 (BM, MO); La Rosa, *Kalbreyer* 542 (B, K); Río Suratá valley, above Suratá, alt. 2000-2300 m, 5-6 Ene 1927, *Killip & Smith* 16594 (GH); Mount San Martín, near Charta, alt. 2300-2500 m, 10 Feb 1927, *Killip & Smith* 19174 (F, GH, K, US). TOLIMA: Quebrada Peralis, Quindío road, alt. 2600 m, 27 Mar 1939, *Alston* 7756 (MO); Mariquita, alt. 2360 m, ca. 1843, *Linden* 1041 (BM, K, P). VALLE: Cabeceras del río Tuluá, quebrada de Las Vegas, alt. 3400-3500 m, 21-23 Mar 1946, *Cuatrecasas* 20366 (F). DEPARTAMENTO INDET: New Grenada, *Linden* 1034 (B).

3.17. *Pteris navarrensis* Christ, Bull. Soc. Bot. Geneve II, 1: 227. 1909.

Fig. 12 C-D

Tipo: COSTA RICA. Pvcia. Cartago: Valley of Río Navarro, 1400 m, *Wercklé* 16761 (Holótipo P, n. v.; Isotipo US!).

Rizoma no visto. Hojas de 2.5-6.0 m de longitud. Pecíolo de 3-6 cm de ancho, espinoso, de mayor longitud que la lámina y de color amarillo paja. Ráquis también espinoso. Lámina pedata, en la porción central 1 hasta 3-pinnada-pinnatífida en las porciones laterales (pinnae basales); las porciones laterales se encuentran solo una vez divididas para formar una pínula basal inferior. Penúltimos segmentos generalmente alternos, opuestos o subopuestos sobre cada porción, glabros o levemente pubescentes sobre la superficie inferior, base truncada y ápice cortamente

acuminado. Últimos segmentos con margen estéril crenado y ápice obtuso; aristas amplias y membranosas sobre el lado superior de las costas; venación reticulada con una areola paralela a la costa entre costulas adyacentes, las venas que salen de la areola intercostular generalmente forman una fila de areolas antes de convergir cerca al seno, además, dos filas de areolas se encuentran a lado y lado de las costulas, entre la costula y el margen de los últimos segmentos, las venas no llegan hasta el margen de los últimos segmentos; senos amplios e irregulares; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque muy húmedo premontano. Esta especie se encuentra en bosques con muy poca o ninguna perturbación, principalmente a orillas de quebradas ocupando sitios semi-sombreados. Elevación: 440-900 m. Costa Rica, Colombia y Ecuador.

Pteris navarrensis podría ser confundida con *P. podophylla* y *P. tripartita* debido principalmente a la forma pedata en que se divide la lámina en estas tres especies, pero existen caracteres que permiten separarlas fácilmente. *Pteris podophylla* posee un alto grado de pubescencia sobre el lado inferior y sus últimos segmentos poseen márgenes estériles fuertemente serrados y ápices marcadamente agudos. En *P. tripartita* la pubescencia es escasa; los últimos segmentos poseen márgenes estériles levemente crenados y ápice agudo-redondeado. Tanto en *P. podophylla* como en *P. tripartita* el pecíolo y ráquis se encuentra completamente libre de espinas y sus porciones laterales (pinnae basales) se dividen para formar una pinnula basal inferior que a su vez vuelve y se divide dos veces más. En *P. navarrensis* la pubescencia es escasa, los últimos segmentos poseen márgenes estériles crenados y ápices obtusos, además, tanto el pecíolo como el ráquis son espinosos; las porciones laterales (pinnae basales) se divide para formar una pinnula basal inferior que no se vuelve a dividir. Debido al pecíolo espinoso y a la forma pedata de la hoja, esta especie podría también ser confundida con *P. livida*, pero difiere de esta última en que sus últimos segmentos son mucho más cortos, los márgenes estériles son crenados y el ápice obtuso. En *P. livida* los últimos segmentos son generalmente tres o más veces el largo de aquellos en *P. navarrensis*, los márgenes estériles son dentados y el ápice acuminado. Además, *P. livida* hasta el presente no ha sido reportada para la región del Chocó.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Frontino, corregimiento La Blanquita, región de Murrí, vía Nutibara-La Blanquita, 14.5 km O de Nutibara, 15-16 km del Alto de Cuevas a La Blanquita, alt. 900 m, *Arbeláez et al.* 370 (AAU, HUA, NY). CHOCO: Along the road from Quibdó to Medellín, at km 179.1, 20 km E of Tutunendo, alt. 440 m, 22 Abr 1983, *Croat 56296* (MO); Truandó y Nercua, Ene-Feb 1858, *Schott 63* (F). VALLE: Anchicayá (Cali-Buena-ventura), alt. 500 m, *Køpe 4831* (C).

3.18. *Pteris petiolulata* Tryon, *Rhodora* 62: 9. 1960.

Tipo: PERÚ. La Merced: *Macbride 5714* (Holótipo US, n. v.; Isotipo F).

Rizoma delgado y erecto con escamas clatradas, concoloras de 1.0-4.0 mm de longitud, de color café-doradas en toda su extensión, sin margen. Hoja de 1-2 m de longitud. Pecíolo aproximadamente de la misma longitud que la lámina y de color café claro. Lámina generalmente 1-pinnada arriba de los 2-3 pares de pinnas basales hasta 1-pinnada-pinnatífida hacia la base; los 2-3 pares de pinnas basales usualmente poseen al menos una pínula basal inferior de menor longitud, pero algunas veces estas pinnas basales pueden sostener un número variable de pínulas que generalmente son más abundantes hacia el lado basiscópico que hacia el lado acroscópico de la lámina. Pinnas desde simples y enteras hasta pinnadas, opuestas o subopuestas sobre el ráquis con base redondeada-cuneada y ápice largamente acuminado con margen estéril dentado. Penúltimos segmentos moderadamente pubescentes sobre la superficie inferior, costas y costulas con pelos amarillo-dorados dispersos sobre su superficie inferior. Últimos segmentos con margen estéril dentado y ápice largamente acuminado; aristas ausentes sobre el lado superior de las costas; venación completamente reticulada con dos areolas o más paralelas a la costa entre costulas adyacentes (cuando las costulas están presentes); parafisos ausentes.

Distribución. Bosque tropical a montano. Elevación: 800-2000 m. Venezuela, Colombia, Perú y posiblemente Ecuador.

Lo irregular en la forma de su lámina hace que esta especie pueda ser fácilmente separada de las demás.

Material examinado. CUNDINAMARCA: Buenavista, Gazaguan Valley, 6 km W of Medina, alt. 800 m, 6 Oct 1944, *Grant 10421* (COL, US); Alto del Trigo, alt. 1900 m, *Lindig 345* (B, BM, P). VALLE: La Cumbre, alt. 1600-2000 m, 14-19 May 1922, *Killip 5844* (GH, NY, US).

3.19. *Pteris podophylla* Sw., Jour. Bot. Schrad. 1800 (2): 67. 1802, basado en *Lonchitis pedata* L. 1763, no *Pteris pedata* L. 1753, y con el mismo tipo Fig. 22 A-B

Lonchitis pedata L. Sp. Pl. ed. 2, 2: 1536. Tipo: JAMAICA. *Browne s. n.* (Linn 1249.1, foto A holotipo).

Litobrochia camptocarpa Fée, Gen. Fil. (Mém. Foug. 5): 137. 1852. Tipo: VENEZUELA. Colonia Tovar, *Moritz 47* (Holótipo B!).

Pteris trialata Sod., Crypt. Vasc. Quit. 107 (1893). Tipo: ECUADOR. *Sodiros s. n.* (Isotipo F!, P).

Pteris podophylla var. *rufopubescens* Hieron. Hedwigia 48: 244. 1909. Tipo: COLOMBIA. Dpto. de Cundinamarca: von Bogota at Muzo, *Stübel 538* (Holótipo B!).

Rizoma grueso y cortamente rastrero con escamas clatradas, bicoloras de 4.0-9.0 mm de longitud, de color café-rojizo hacia la base y negro hacia el ápice y parte

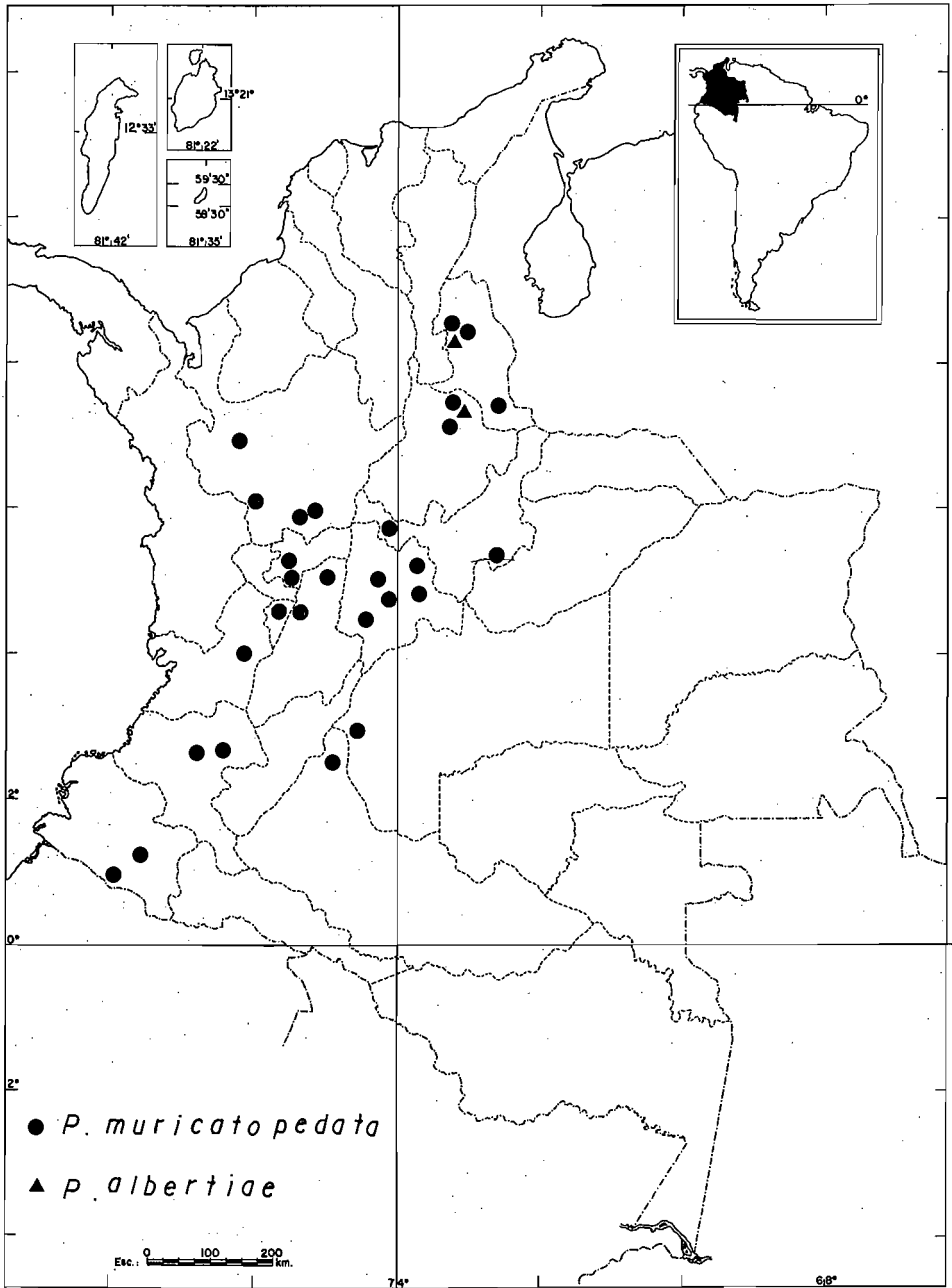


Figura 21. Distribución de *Pteris muricatopedata* y *P. albertiae* en Colombia.

media con margen amplio y fibroso amarillo-dorado. Hojas de 1-4 m de longitud. Pecíolo generalmente de mayor longitud que la lámina, de color amarillo paja hasta café y completamente liso. Lámina pedata 1 hasta 5-pinnada-pinnatifida en las porciones laterales (pinnas basales); las pinnas basales se dividen para formar una pinnula basal inferior, la cual vuelve a dividirse para formar otra segunda pinnula basal inferior que también se vuelve a dividir en la mayoría de los casos. Penúltimos segmentos opuestos o alternos sobre el ráquis con ápices cortamente acuminados y margen estéril fuertemente serrado, abundantes pelos y escamas deciduas se encuentran dispersos sobre la superficie inferior. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente reticulada con una areola paralela a la costa entre costulas adyacentes; senos simétricos y uniformes en forma de U; indusio entero y ancho, parafisos presentes.

Distribución. Bosque húmedo tropical hasta montano alto. Abunda en lugares sombreados al lado de quebradas, sobre suelos muy húmedos. También encontrada en barrancos al lado de carreteras. Elevación: 650-3000 m. México hasta Panamá; Antillas Mayores; Colombia al sur hasta Bolivia.

Los caracteres que separan esta especie de *P. navarrensis* son discutidos dentro de esa especie.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Nariño, abajo de la cabecera municipal, alt. 1420 m, *Acosta-Arteaga 767* (COL); Municipio de Sonsón, Páramo de Sonsón, alt. 2680 m, 7 Jul 1987, *Arbeláez et al. 103* (HUA); Municipio de Frontino, corregimiento La Blanquita, región de Murri, vía Nutibara-La Blanquita, 14.6 km al O de Nutibara, 4-7 km del Alto de Cuevas a La Blanquita, alt. 1350-1450 m, 10 Jul 1988, *Arbeláez et al. 324* (HUA); Municipio de Sonsón, Páramo de Sonsón, alt. 2600 m, 22 Jun 1948, *Barkley & Araque 6* (COL, MEDEL); Carretera al mar, Feb 1935, *Hno. Daniel 541* (COL); Municipio de Guatapé, vereda Santa Rita, finca Montepinar, alt. 1850 m, 23 Oct 1990, *Echeverri 417* (HUA); Municipio de Urrao, camino de Encarnación al Parque de las Orquídeas, alt. 1900-2100 m, 27 Ene 1979, *Gentry & Rentería 24623* (COL, HUA, MO); 19 km N of Yarumal, alt. 1800 m, 5 Nov 1972, *Madison 815* (GH); Municipio de Frontino, corregimiento Nutibara, cuenca alta del río Cuevas, alt. 1560 m, 10 Jul 1986, *Sánchez et al. 251* (HUA, MEDEL); Municipio de Frontino, corregimiento Nutibara, cuenca alta del río Cuevas, alt. 900 m, 26 Sep 1987, *Sánchez et al. 1665* (MEDEL); Municipio de Santo Domingo, fuentes termales de Santo Domingo, alt. 1200 m, 7 May 1949, *Scolnik et al. 19 An 477* (MEDEL); Municipio de Bello, 14 Jun 1938, *Bro Tomás 570* (US); Municipio de Bello, 14 Jun 1939, *Bro. Tomás 2907* (MEDEL). BOYACA: Tunja, carretera a Zetaquirá, km 23.6, alt. 2520 m, 2 Nov 1974, *Acosta-Arteaga 828* (COL); Carretera Sogamoso-Pajarito, 30 km al N de Pajarito, alt. 1500 m, 3 Feb 1959, *Bischler 1761* (BM, COL); Around Bocota, alt. 2200 m, 23 Ago 1957, *Grubb & Guymer P 84* (BM, COL, US); Carretera de Chiquinquirá a Pauna, arriba de La Esperanza, alt. 1700 m, 13 Oct 1967, *Jaramillo et al. 3566* (COL, NY); Carretera entre Chiquinquirá y Pauna, vereda Pueblo Viejo, alt. 1600 m, 14 Oct 1967, *Jaramillo et al. 3580* (COL, NY); Carretera Sogamoso-Pajarito, en el

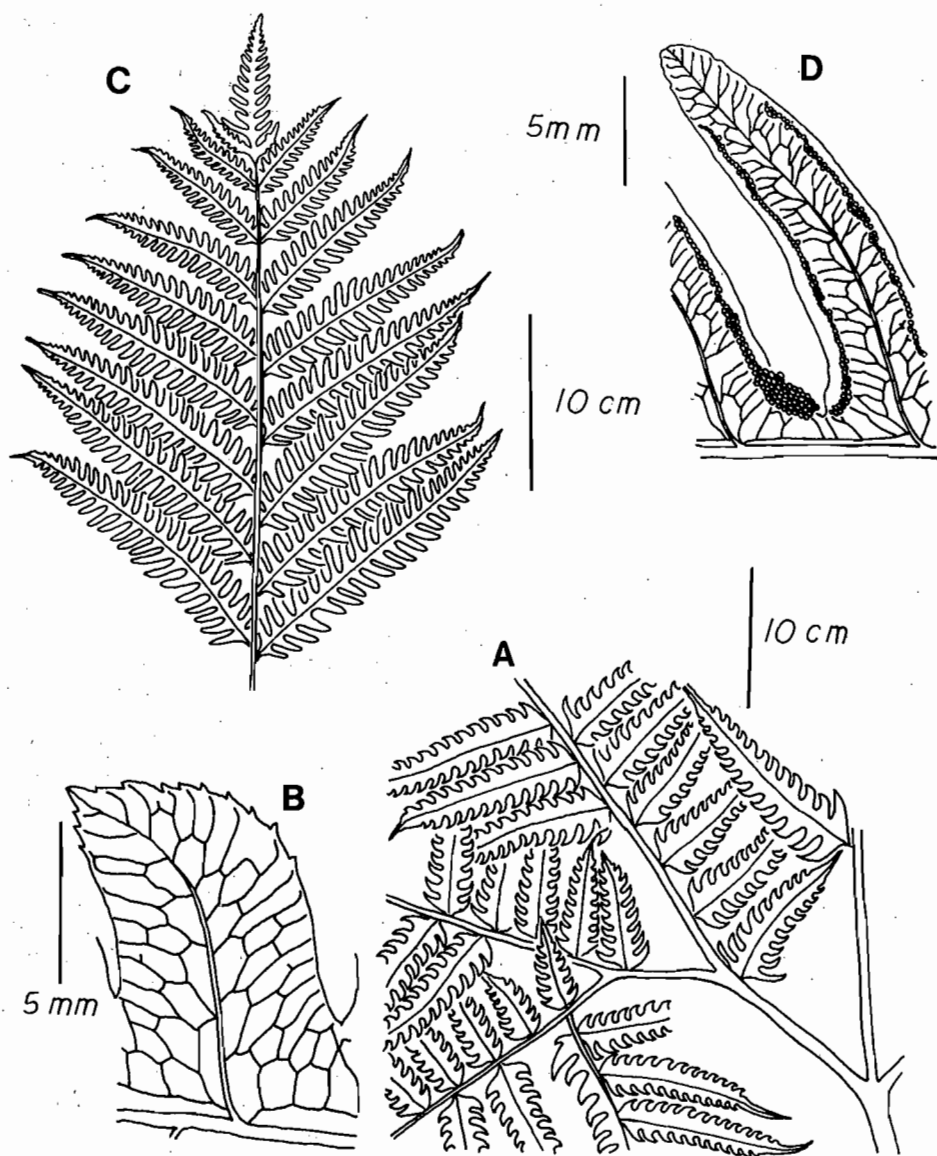


Figura 22. A-B. *Pteris podophylla* Sw. A. Pinna basal: Colombia, *Madison 815* (GH); B. Venación: Ecuador, *Ollgaard & Balslev 9285* (AAU). C-D. *Pteris tripartita* Sw. C. Porción apical de la lámina: Colombia, *Cuatrecasas 10668* (F); D. Venación: Colombia, *Schultes & Cabrera 17719* (COL).

valle del río Cusiana, alt. 2100 m, 20 Oct 1967, *Jaramillo et al.* 3817 (COL, NY); Municipio de Pajarito, corregimiento de Corinto, alt. 2200 m, 16 Oct 1967, *Lozano et al.* 981, 987 (COL); Valle del río Cusiana, entre Sogamoso y Corinto, alt. 2200-2000 m, 8 Dic 1970, *Murillo* 1382 (COL); Entre Pauna y Chiquinquirá, alt. 1000-1900 m, 13 Dic 1970, *Murillo* 1526 (COL). CALDAS: Municipio de Pácora, vereda Buenos Aires, quebrada Guargurabá, alt. 1050 m, 20 Ago 1975, *Acosta-Arteaga* 1004 (COL); ...Núñez (near Sumapáz), alt. 2400 m, *Kp̄ie* 4684 (BM, C); Chinchiná (Pereira-Manizales), alt. 1400 m, *Kp̄ie* 5205 (C); La Selva, Pueblo Rico, alt. 1600-1900 m, 29 Ene 1946, *Sneidern* 5441 (C, F, GH, US). CAQUETA: Transecto Neiva-San Vicente del Caguán, valle de Balsillas, alt. 2100 m, 23 Nov 1990, *Churchill & Betancur* 16801-a (HUA, NY). CAUCA: Municipio de Popayán, corregimiento de Río Blanco, ca. 10-12 km de Popayán sobre la carretera a Piendamó, hacienda Cantaclaro de Mauricio Pinzón, alt. 1800 m, 7 May 1990, *Churchill & Franco* 16592, 16593 (HUA, NY); Región de Moscopán, hoya del río San José, Aguabonita, alt. 2280 m, 30-31 Ene 1947, *Cuatrecasas* 23542 (F); «La Gallera,» Micay Valley, alt. 1400-1500 m, 29-30 Jun 1922, *Killip* 7769 (GH, NY); El Tambo, alt. 2000 m, 25 Sep 1939, *Sneidern* 2188 (F, US). CESAR: Sierra Nevada de Santa Marta, along río Donachui, between Sogrome and Sacarecungüe, alt. 1742 m, 9 May 1974, *Plowman & Davis* 3671 (COL, GH, U). CHOCO: Principal ridge and slopes 2 km E of San José del Palmar, alt. 1550-1650 m, 26 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota* 740 (COL, HUA). CUNDINAMARCA: Municipio La Calera, entre La Siberia y el Páramo de Palacio, alt. 2600 m, 24 Ago 1974, *Acosta-Arteaga* 780 (COL); Municipio de San Cayetano, camino de La Hondura, N de San Cayetano, ribera del río Negro, hacia el pueblo, alt. 2100 m, 19 May 1977, *Acosta-Arteaga* 1203 (B, COL); Tequendama, alt. 2400 m, 3 Feb 1976, *André* 962 (NY); Camino Nacional de Gachetá, alt. 2400 m, 5 Ene 1920, *Ariste A* 471 (GH); E de los Páramos de Guasca hacia Gachetá, ca. 1921, *Ariste s. n.* (C, GH, NY); San Miguel, extremo O de la Sabana de Bogotá, alt. 2800 m, 15 Ago 1939, *Cuatrecasas* 6702 (COL, GH); Bosque entre Sasaima y Villeta, hacienda Doroga, 10 Mar 1964, *de Velez & Murillo* 230 (COL); Sasaima, vereda de Guane, entre los ríos Gualibá y Guane, finca La Concepción, 8-11 Ene 1974, *García Barriga* 20448 (COL); Toquiza, Gazaunta valley, Cordillera de Heliconia, 15 km NW of Medina, alt. 2135 m, 24 Sep 1944, *Grant* 10279 (COL, US); Páramo de San Miguel, extremo O de la Sabana de Bogotá, alt. 2800-3000 m, 15 May 1942, *Gutiérrez & Jaramillo* 296 (COL, GH, MEDEL); Ad cataractam Tequendamam, 8-11 Dic 1852, *Holton* 50 (K, NY); San Miguel, alt. 2000 m, 24 Nov 1971, *Idrobo* 6333 (COL); Bogotá, 26 Mar 1859, *Karsten* 129 (B); Bogotá, alt. 2700 m, *Lindig* 129 (BM, K, P); Municipio de Zipacón, vereda Paloquemao, granja Las Flores, cerca al puente del tren, alt. 2200 m, 26 Feb 1983, *Mejía* 26 (COL, NY); Municipio de Sasaima, vereda Las Mercedes, granja Wisaca, alt. 1620 m, 31 Mar 1983, *Mejía* 68 (COL); Al N de Bogotá, hacienda La Francia (Torquita), alt. 2960 m, 12 Dic 1967, *Mejía & van der Hammen* 4550 (COL); Cerca de la quebrada de Bogotá hacia La Aguadita, 2 Dic 1966, *Murillo et al.* 938 (COL); Municipio de Junín, hacia La Cumbre, alt. 2650 m, 15 Ene 1967, *Murillo* 993 (COL); Below Alto de Cuchuco, 7 km SW of Sibaté, alt. 2600-2650 m, 19 Oct 1961, *Tryon & Tryon* 6116 (COL, GH, P). HUILA: Gabinete, alt. 2300-2450 m, 22 Mar 1940, *Cuatrecasas* 8499 (COL, F); 25-40 km SE of Neiva, canyon of río de las Ceibas, alt. 2000 m, 19 Ene 1945, *Little* 9306 (COL, GH, US); Municipio de San Agustín,

vereda La Esperanza, alt. 1800 m, 17 Ene 1983, *Osorio 101* (COL); Arriba de Guadalupe, Resina, alt. 1850-1900 m, 20 Mar 1940, *Pérez & Cuatrecasas 8357* (COL, F); alt. 1800-1900 m, *Stübel 143* (B); 18 km E of Puracé (35 km E of Popayán), alt. 2600 m, 4 Oct 1961, *Tryon & Tryon 5968* (COL, GH). MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta, región del Campano, alt. 1300 m, 11 Ene 1948, *Barkley & Gutiérrez 1901* (BM, COL); Sierra Nevada de Santa Marta, cerro San Lorenzo, estación de Inderena, alt. 2000 m, 7 Abr 1976, *Cadena 11* (COL); Santa Marta, alt. 1231-1538 m, 4 Oct 1917, *Carriker 75* (US); Between finca Risaralda y finca Los Arroyitos, alt. 1700-1900 m, 30 Sep 1972, *Kirbride 2296* (COL); Municipio de Ciénaga, Sierra Nevada de Santa Marta, San Pedro de la Sierra, entrada a San Javier, alt. 1540 m, 10 May 1983, *Santa & Albert 639* (HUA); Santa Marta, San José, alt. 1450 m, 24 Ene 1927, *Schulze 722* (B); Santa Marta, La Victoria, alt. 1385 m, Dic 1898-Ene 1901, *Smith 1080* (B, BM, COL, F, GH, K, MO, NY, U); Municipio de Santa Marta, corregimiento de Minca, Sierra Nevada de Santa Marta, cerro San Lorenzo, cabaña Inderena, alt. 2100-2500 m, 23 Nov 1985, *Torres & Pinto 2944* (COL, MO, NY). META: Above Villavicencio, alt. 650 m, 20 Mar 1939, *Alston 7674* (BM, MO); Quebrada Villavicencio, alt. 700 m, *André 892* (NY); Municipio de Acacias, Colonia Penal y Agrícola de Oriente, cerca al campamento de Las Blancas, alt. 930 m, 14 Ago 1981, *Jaramillo et al. 7723* (COL); Carretera Quetame a Villavicencio, alt. 1500 m, 16 Jun 1986, *Murillo & Harker 2139* (COL); Villavicencio, Llanos de San Martín, *Stübel 657 a* (B). NARINO: Near Ricaurte, alt. 1400 m, 5 May 1939, *Alston 8440* (MO); Río Chingual at San José, below La Victoria, alt. 2650 m, 25 Sep 1944, *Ewan 16213* (BM, GH, US); Quebrada Cartagena near Ricaurte, río Guabodrainage, alt. 1231 m, 7 Feb 1945, *Ewan 16890* (BM, GH, US); Barbacoas, entre Túquerres y Barbacoas, alt. 2000 m, ca. 1853, *Triana 5* (BM, P). NORTE DE SANTANDER: Sarare, Santa Librada, alt. 1300-1600 m, 24-25 Mar 1959, *Bischler 1952* (BM, COL); Región de Sarare, hoya del río Margua, quebrada del río Negro, alt. 1200-1300 m, 9 Nov 1941, *Cuatrecasas 12920* (COL, F); Ocaña, alt. 1384 m, 15 Dic 1877, *Kalbreyer 409* (B, K); Loso and vicinity (N of Toledo), alt. 2200-2400 m, 6-7 Mar 1927, *Killip & Smith 20351* (GH, NY, US); Carretera entre Toledo y Chinacota, alto de Majue, alt. 2500 m, 11 Ago 1968, *Mora 4595* (COL); Ocaña, alt. 1231-1538 m, ca. 1846-1852, *Schlim 651* (BM, K, P). PUTUMAYO: Valle de Sibundoy, 2.5 km SE Colón, alt. 2200 m, 16 Jul 1963, *Bristol 1235* (GH). QUINDIO: Tabeja, W of Armenia, Cauca Valley, alt. 1100-1300 m, 23 Jul 1922, *Pennell et al. 8610* (GH, NY). SANTANDER: Corcoba, near Bucaramanga, alt. 2200-2400 m, 27 Feb 1939, *Alston 7324* (BM, MO); Carretera a Pamplona, 2 Dic 1978, *Alvarez et al. 7(2)* (COL); Montañas al E de Bucaramanga, alt. 2000 m, 18 Dic 1948, *Araque & Barkley 18 S 345* (MEDEL); Highway from Bucaramanga to Pamplona, alt. 1846 m, 14 Jul 1968, *Barkley 38 C 204* (GH); Municipio de Tona; corregimiento Corcoba, vereda La Mariana, alt. 2200 m, 5 May 1983, *Croat 56542* (MO); Perico, alt. 2615-2770 m, 22 Ene 1878, *Kalbreyer 592* (B); Between Piedecuesta and Las Vegas, alt. 2000-2500 m, 19-24 Dic 1926, *Killip & Smith 15550* (GH, NY); Vicinity of Charta, alt. 2600 m, 1-11 Feb 1927, *Killip & Smith 18847* (BM, C, GH, NY). TOLIMA: Quindío road, alt. 2600 m, 27 Mar 1939, *Alston 7748* (MO); Río Coello, *André K 194* (NY); Mariquita, via Palmilla, alt. 2200 m, Ene 1852, *Triana 3* (BM). VALLE: Hoya del río Cali, Quebradahonda, arriba de La Glorieta, camino a Miralindo, alt. 2100-2250 m, 31 Oct-1 Nov 1944, *Cuatrecasas*

18447 (F, US); Valle del Cauca, alt. 1700 m, May 1946, *Dryander 2916* (F); Arriba de La Magdalena, alt. 2200-2500 m, 19 Ago 1966, *Espinal 2051* (CUVC); La Cumbre, alt. 1500-1700 m, 11-16 Jul 1922, *Hazen 11831* (GH, NY, US); La Cumbre, alt. 1800-2100 m, 14-19 May 1922, *Killip 5549* (GH, NY); Ansermanuevo-San José del Palmar road, ca. 30-37 km W of Ansermanuevo, alt. 1850-1875 m, 13 May 1984, *Luteyn et al. 10393* (NY). DEPARTAMENTO INDET: La Sierra, 29 Ene 1931, *Archer 1550* (MEDEL); Colombia, 13 Nov 1900, *Claes s. n.* (K).

3.20. *Pteris propinqua* Ag., Recens. spc. pter. 65. 1839. Fig. 10 C-D

Tipo: JAMAICA. *Bancroft* (Lectotipo designado por Tryon & Stolze, 1989, K!).

Pteris propinqua var. *cumingiana* Agardh, Recens. Sp. Pterid. 65. 1839. Tipo: PANAMÁ. *Cuning 1182* (Holótipo B!).

Rizoma erecto a cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 1.5-4.0 mm de longitud, de color café-rojizo hacia la base con margen fibroso amarillo-dorado. Hojas de hasta 1.25 m de longitud. Pecíolo de mayor longitud que la lámina, glabro o escasamente pubescente y café brillante. Lámina tripartida, 1-hasta 3-pinnada-pinnatífida en las porciones laterales (pinnae basales). Penúltimos segmentos opuestos o alternos sobre el ráquis con base notoriamente decurrente hasta el par de pinnae próximo, moderadamente pubescentes sobre la superficie inferior (pelos y algunas veces escamas), ápice acuminado de hasta 4 cm de longitud y márgenes fuertemente serrados. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre el lado superior de las costas; venación reticulada con una areola ancha paralela a la costa entre costulas adyacentes, las venas que salen de la areola intercostular forman una fila de 4-5 areolas antes de convergir a seno; senos uniformes agudo-redondeados; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque seco tropical a bosque húmedo tropical. Crece en zonas pantanosas o cenagosas moderadamente sombreadas, al borde de quebradas. También crece al borde de caminos o carreteras. Elevación: 50-2462 m.

Los caracteres que separan esta especie de *P. daguensis* fueron discutidos anteriormente dentro de esa especie. *Pteris propinqua* posee un carácter que ayuda a separarla fácilmente de las demás, consistente en el tejido foliar decurrente de las pinnae hasta el eje próximo.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Támesis, La Coqueta, alt. 880 m, 6 Abr 1955, *de Garganta 2010* (US); Municipio de Támesis, carretera Palermo-Puente Iglesias, alt. 1080 m, 8 Nov 1989, *Fonnegra et al. 3186* (HUA, MO); Forest along da Cauca, paso de Concordia, Puerto de los Pobres, alt. 720 m, 7 Sep 1910, *Mayor 121* (US); Municipio de San Luis, río Claro, alt. 380 m, 18 Nov 1986, *Rentería et al. 4961* (HUA); Municipio de Venecia, carretera entre Venecia y Bolombolo, km 10 cerca al cerro Tusa, alt. 1400 m, 14 Jul 1990, *Roldán 1430* (HUA). BOYACA: Carretera de Chiquinquirá a Pauna, alt. 1900 m, 13 Oct

1967, *Jaramillo et al.* 3530 (COL); Carretera entre Agua Azul y Maní, alt. 300 m, 22 Oct 1967, *Jaramillo et al.* 3988 (COL); Entre Pauna y Chiquinquirá, alt. 1000-1900 m, 13 Dic 1970, *Murillo* 1542 (COL). CALDAS: Municipio de Supía, ca. 5-10 km S de Supía, alt. 800 m, 12 Oct 1987, *Arbeláez & Churchill* 178 (HUA, N.Y). CESAR: Sierra de Perijá, Espíritu Santo valley, 14 km E of Codazi, 11 km from Venezuelan border, alt. 1080 m, 12 Feb 1945, *Grant* 10907 (COL, US); On trail to Sierra, about 8 km E of Codazzi, alt. 400 m, 23 Oct 1943, *Haught* 3772 (COL, GH, P, US). CHOCO: Municipio de Acandí, corregimiento San Francisco (Bahía Triganá), vereda Coquital, cerca de Triganá, alt. 50-200 m, 2-4 Abr 1990, *Arbeláez & Churchill* 423 (HUA, NY); 0.5-2.5 km N of Inderena Camp on the Río Truandó, near caserío La Teresita, alt. 50-100 m, 3 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota* 536 (US); W end of Loma del Cuchillo, alt. 100-150 m, 9 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota* 660 (AAU, COL, HUA, US); Municipio de Ríosucio, Parque Natural Nacional de los Katios, camino Peye-antiguo puerto de Peye, alt. 50 m, 13 Jun 1976, *Leon* 31 (COL, MO); Municipio de Acandí, caserío Tanela, 10 Ene 1977, *Saldarriaga* 8, 18, 21 (HUA); Truandó, Dic 1857, *Schott* 55 (F, MO); Cabita Bay, Cape Corrientes, 13 Feb 1934, *Taylor* 1249 (NY, US). CUNDINAMARCA: Municipio de Villeta, vereda La Masata, quebrada de Cune, saltos del Mico, alt. 900 m, 25 Jun 1987, *Linares* 1920 (COL); Chimbe, 1000 m, *Lindig* 194 (P); Nilo, quebrada La Jabonera, alt. 560 m, 3 Ago 1961, *Murillo et al.* 318 (COL); Pueblo Nuevo, quebrada «La Guayacana,» alt. 900-950 m, 4 Oct 1961, *Murillo et al.* 356 (COL, NY); Entre Nilo y Pueblo Nuevo, alt. 500-600 m, 12 May 1966, *Murillo & Jaramillo* 847 (COL); Valle del río Paguey, arriba del Nilo, quebrada La Jabonera, alt. 500-600 m, 7 Oct 1969, *Murillo & Jaramillo* 1103 (COL); Alto valle del río Paguey, arriba de Pueblo Nuevo, alt. 700-800 m, 7 Oct 1969, *Murillo & Jaramillo* 1108 (COL). GUAJIRA: Municipio de Riohacha, corregimiento Tomarrazón, Inspección de policía La Gloria, alt. 460 m, 2 Sep 1990, *Marulanda & Betancur* 2198 (HUA). HUILA: Municipio de La Plata, vereda Agua Bonita, finca Meremberg, alt. 2200 m, 22 Abr 1982, *Torres* 1056 (COL). MAGDALENA: Municipio de Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, Cañaverales, 14 Jun 1978, *Aguirre* 602 (COL); Isla Brava, 1875, *André* 391 (NY); Piedra de Moler, prope Cartago, 15 Mar 1876, *André* 2405 (NY); Municipio de Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, 20 Jun 1983, *Barbosa et al.* 1833 (COL); Cabaña de El Cedro, orillas de la quebrada El Cedro, 21 Jun 1983, *Barbosa et al.* 1861 (COL); Santa Marta, El Recuerdo, alt. 769 m, Feb 1936, *Bennett* 9 (GH, US); Cincinnati, 20 milles from Santa Marta, alt. 1231-1538 m, 4 Oct 1917, *Carriker* 74 (US); Pueblito to Playa Brava, Parque Nacional Tayrona, alt. 250-300 m, 27 Oct 1972, *Kirkbride* 2591 (COL, NY); Santa Marta, Minca, alt. 700 m, 7 Ene 1967, *Magdefrau* 1012 (COL); Alrededores de Pueblito en la zona arqueológica, cerca de la quebrada de «Las Lajas,» «La Boquita» y «El Tigre,» alt. 250-300 m, Oct 1979-May 1980, *Moreno* 120, 147, 271 (NY); 299, 390 (COL, NY); Alrededores de la quebrada «El Cedro,» alt. 350-400 m, Oct 1979- Jun 1980, *Moreno* 240 (COL); Santa Marta Mountains, El Recuerdo, 2 Ago 1926, *Niemeyer* 64 (US); Around Sevilla, Santa Marta, alt. 50 m, Jun-Jul 1906, *Pittier* 1626 (GH, US); Santa Marta, near Agua Dulce, alt. 769 m, ca. 1898-1899, *Smith* 1081 (BM, F, GH, K, MO, NY, P, U, US); Santa Marta, road to Don Amo, alt. 2462 m, ca. 1898-1899, *Smith* 2709 (NY). META: Municipio La Macarena, vereda «Yarumales arriba,» finca bordeando la ciénaga del río Guayabero, 1 hora por bote al S de la Macarena, alt. 310 m, 12 Ago

1988, *Callejas & Marulanda 7136* (HUA); Cordillera La Macarena (extremo nordeste), macizo Renjifo, cumbre y alrededores, alt. 1300-1900 m, 6-20 Ene 1951, *Idrobo & Schultes 1143* (COL, US); Sierra de La Macarena, pico Renjifo, alt. 1700 m, 22 Ene 1950, *Philipson et al. 2156* (COL). NORTE DE SANTANDER: Ocaña, alt. 1538-1846 m, May 1878, *Kalbreyer 347* (K); Ocaña, 1846-1852, *Schlim 615* (P). RISARALDA: Municipio de Pereira, hacienda Alejandría, km 6 carretera La Virginia-Cerritos, extremo norteño de parte ancha del valle del río Cauca, alt. 940 m, 28 May 1989, *Silverstone-Sopkin et al. 5286* (HUA); Municipio de Pereira, hacienda Alejandría, km 6 carretera La Virginia-Cerritos, extremo N del valle del río Cauca, 21 Ago 1989, *Silverstone-Sopkin et al. 5497* (CUVC); Municipio de Balboa, hacienda Aguas Claras, extremo N del valle del río Cauca, acceso desde km 3.5 carretera de Ingenio Risaralda, alt. 900-940 m, 23 Ago 1989, *Silverstone-Sopkin et al. 5534* (HUA); Municipio de Pereira, hacienda Córsega, a 18 km de La Virginia por carretera, 7 km O de la carretera Virginia-Cerritos por carretera a El Trapiche, extremo N del valle del río Cauca, 28 Nov 1989, *Silverstone-Sopkin et al. 5752* (CUVC). TOLIMA: Municipio de Venadillo, vereda La Planada, alto El Papayo, 10 Ago 1980, *Idrobo et al. 10912* (COL). VALLE: Municipio de Zarzal, corregimiento de La Paila, hacienda El Medio, alt. 920 m, 4 May 1990, *Churchill et al. 16520* (NY); Confluencia de los ríos Jamundí-Pance, alt. 1000 m, 6 Abr 1966, *Hinaovi 11* (CUVC); La Paila, 14 Feb 1853, *Holton 51a* (K, NY); Municipio de Zarzal, hacienda El Medio (carretera Panamericana, entre La Paila y Zarzal, parte plana del Valle del Cauca), alt. 975 m, 23 Mar 1986, *Silverstone-Sopkin & Rodríguez 2163* (CUVC, MO); Municipio de Zarzal, hacienda El Medio (carretera Panamericana, entre La Paila y Zarzal, parte plana del valle del río Cauca), alt. ca. 975 m, 16 Nov 1986, *Silverstone-Sopkin et al. 2556* (CUVC, MO); Municipio de Cerrito, hacienda San Gerardo (cerca de Guabas, casi en la frontera con el municipio de Guacarí, parte plana del Valle del Cauca), alt. 950 m, 19 Dic 1987, *Silverstone-Sopkin et al. 3414* (CUVC); Municipio de Zarzal, hacienda El Medio (carretera Panamericana entre La Paila y Zarzal, parte plana del valle del río Cauca), alt. 950 m, 18 Feb 1988, *Silverstone-Sopkin & Paz 3604* (HUA). DEPARTAMENTO INDET: Santa Anna, 1891, *Lewy s. n.* (P); Ca. 1760-1808, *Mutis 3071* (US).

3.21. *Pteris pungens* Willd., Sp. Pl. 5: 387. 1810.

Fig. 24 A-B

Tipo: *Plumier*, *Traité foug. Amér.*, t. 14, 1075, Haití, La Grande Rivière, cerca de Léogane. Lectotipo designado por PROCTOR (1977).

Rizoma cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 1.0-6.0 mm de longitud, de color amarillo-dorado con el margen formado por una fila de células compactas más o menos circulares. Hojas de 0.3-1.2 m de longitud. Pecíolo de igual o mayor longitud que la lámina, espinuloso, glabro y de color café-rojizo brillante principalmente hacia la base. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base de las pinnas basales; las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior. Pinna opuestas sobre el ráquis, cortamente pecioladas y con base levemente decurrente sobre el ráquis. Penúltimos segmentos completamente glabros sobre ambas superficies, ápices de 3-7 cm de longitud con margen estéril fuertemente dentado, moderadamente pinnatífidos. Últimos segmentos con

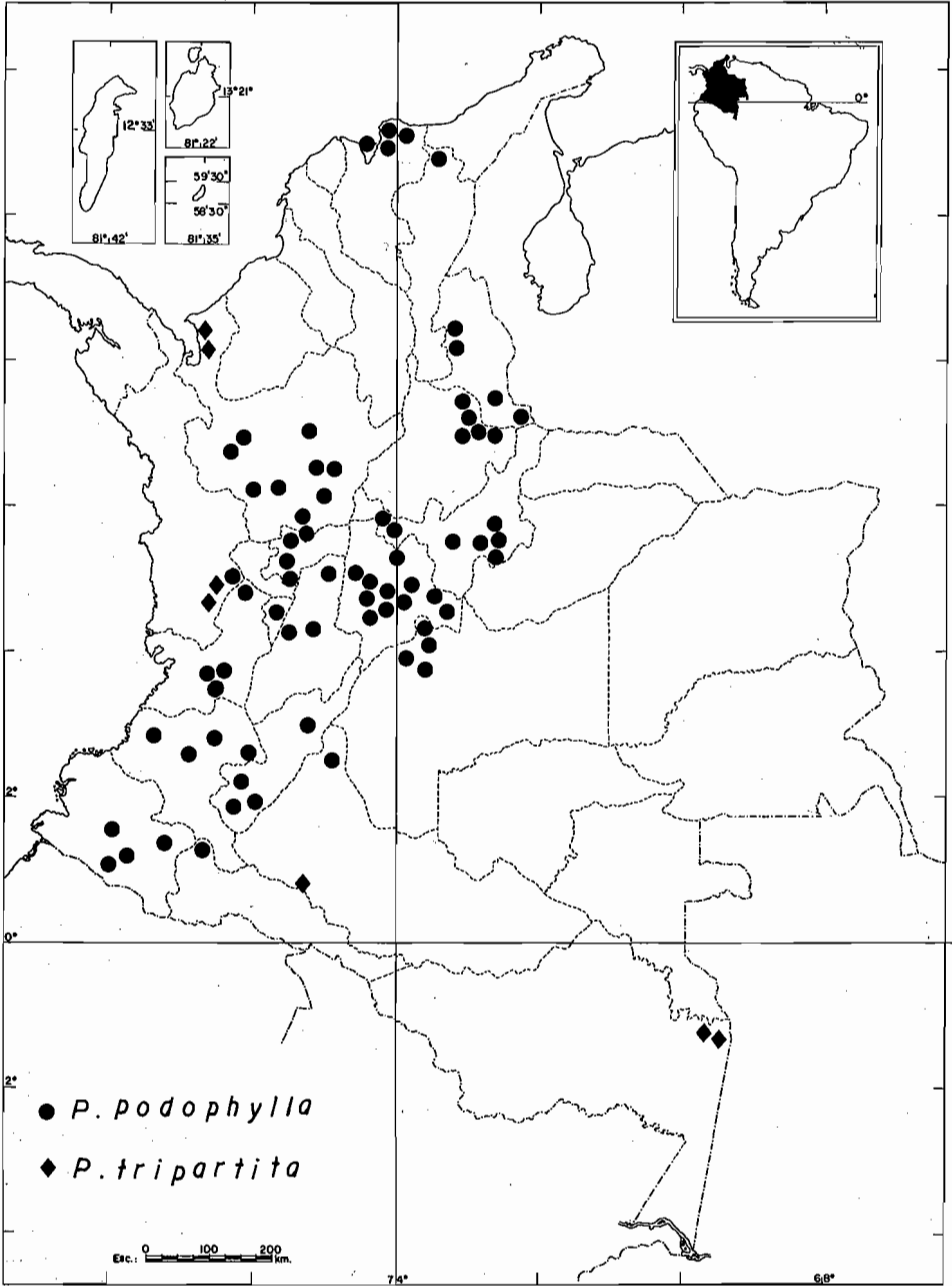


Figura 23. Distribución de *Pteris podophylla* y *P. tripartita* en Colombia.

margen estéril dentado y ápice obtuso; aristas largas presentes sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre con todas las venas saliendo directamente de la costa hacia el margen, a excepción de dos venas que salen directamente de la costa hacia el seno en ángulo casi recto y aproximadamente hacia la mitad de la distancia que separa costulas adyacentes; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque tropical hasta premontano con poco grado de perturbación. *Pteris pungens* se encuentra ocupando lugares parcialmente sombreados en bosque de galería. Elevación: 80-1750 m. México hasta Panamá; Indias occidentales; Guyana hasta Colombia, y hacia el sur hasta Bolivia.

Pteris pungens se encuentra estrechamente relacionada con *P. quadriaurita* de la cual puede ser separada fácilmente por los caracteres mencionados dentro de esta última especie.

Material examinado. AMAZONAS: Río Apoporis, entre el río Pacoa y el río Kananarí, alt. 250 m, 20 Ago 1951, *Schultes & Cabrera 13650* (BM, COL, GH, NY, U, US). ANTIOQUIA: Municipio de Mutatá, corregimiento Longaní, margen derecha del río Longaní, 2 km N de Mutatá, alt. 80-100 m, 19 Nov 1987, *Arbeláez et al. 254* (HUA); Municipio de San Luis, río Samaná Norte, en la vía Medellín-Bogotá, alt. 700-780 m, 23 Jun 1987, *Callejas et al. 4072* (HUA, NY); Municipio de San Luis, La Loma, *Rentería et al. 5105* (HUA); Entre río Guapá y León, alt. 100 m, 18 Mar 1948, *Ruíz et al. 18 C 372* (US). CHOCO: Región del río Pichimá; comunidad indígena Waunana, alt. 100 m, 23 Sep 1976, *Forero 743* (COL, MO); Municipio de Nóvita, ladera N del cerro Torrá, filo al O del río Surama, camino al Alto del Oso, alt. 500-600 m, 23 Feb 1977, *Forero et al. 3319* (COL, MO); Municipio de Nóvita, vereda Curundó, margen izquierda del río Ingará, alt. 720 m, 13 Ene 1983, *Franco et al. 1167* (COL); Río Mutatá, ca. 3 km above its junction with the río El Valle, NW of Alto del Buey, alt. 850 m, 7 Feb 1971, *Lellinger & de la Sota 192* (COL); NW side of Alto del Buey, trail along ridge from the confluence of the forks of the Río Mutatá above the Río Dos Bocas to the top of Alto del Buey, alt. 1450-1750 m, 9 Feb 1971, *Lellinger & de la Sota 249* (US); Upper río Truandó, 2 km SW of the confluence of the río Nercua near the MADUREX camp., alt. 100 m, 4 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota 587* (COL); Slopes and ridge of Loma del Cuchillo, ca. 15 km SW of Chigorodó, alt. 150-400 m, 9 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota 648* (COL); Truandó falls, Ene 1858, Schott 53 (F); Parque Nacional Natural Los Katios, sector Tilupo, 15 Abr 1982, *Zuluaga 924* (COL). NORTE DE SANTANDER: Catatumbo, Campo Río de Oro, alt. 150-200 m, 14 May 1959, *Bischler 2417* (BM, COL). SANTANDER: Vicinity of Puerto Berrío, between Carare and Magdalena rivers, alt. 100-700 m, 27 Abr 1935, *Haught 1676* (US); Vicinity of Puerto Berrío, between Carare and Magdalena rivers, alt. 100-700 m, Jul 1936, *Haught 1901* (US). VALLE: Hoya del río Anchicayá, El Prado, alt. 250-350 m, 4 Ago 1943, *Cuatrecasas 14863* (F, US); Near Buenaventura, ca. 2 hours by bus from Cali, alt. 100 m, 26 Jan 1988, *Van der Werff & Brown 9765* (MO). DEPARTAMENTO INDET: Entre León y Villa Arteaga, alt. 100 m, *Johnson & Barkley 18 C 367* (MEDEL); Lower Orinoco, May 1886, *Rusby & Squires 373* (F).

3.22. *Pteris quadriaurita* Retz, Observ. Bot. 6: 38. 1791. Fig. 24 C-D

Tip o: Ceylon, *König s.n.* (Holótipo LD, n. v.).

Pteris edentula Kze., *Linnaea* 9: 75 (1834). Tip o: PERÚ. Pampayacu, *Poeppig* 223 (Diar. 1106) (Isotipo B!; foto en GH!).

Rizoma erecto con escamas clatradas, concoloras de 2.0-7.0 mm de longitud, de color rojo-dorado con margen fibroso y angosto, amarillo-dorado. Hojas de 0.2-2 m de longitud. Pecíolo de igual o mayor longitud que la lámina, glabro y de color amarillo paja. Lámina 1- hasta 2-pinnada-pinnatífida hacia la base; las pinnas basales se dividen para formar una pínula basal inferior. Pinna generalmente opuestas sobre el ráquis y cortamente pecioladas, generalmente de 2-4 (-8) cm de ancho. Penúltimos segmentos completamente glabros sobre ambas superficies con ápices de menos de 5 cm de longitud y levemente arqueados con el margen estéril ondulado, fuertemente pinnatífidos hasta pinnatisectos. Últimos segmentos con margen estéril continuo a levemente ondulado y ápice obtuso; aristas largas sobre el lado superior de las costas; venación completamente libre con todas las venas saliendo directamente de la costula hacia el margen; indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque tropical hasta montano alto. Frecuentemente encontrada en matorrales bajos dentro de los bosques, en barrancos sombreados al borde de carreteras o al borde de quebradas sobre rocas o en suelos muy húmedos. También en bosques secundarios asociados con cafetales viejos y abandonados. Elevación: 462-3300 m. Pantropical.

Pteris quadriaurita puede ser separada fácilmente de *P. pungens* por el carácter de la venación dado en la clave. Además en *P. quadriaurita* el ápice de los penúltimos segmentos es corto y con márgenes estériles onduladas. En *P. pungens* este segmento terminal es largo y con márgenes estériles fuertemente dentados.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Barbosa, Dos Quebradas, alt. 1350 m, 10 Ene 1974, *Acosta-Arteaga* 54 (AAU, COL), 57 (COL), 59 (COL, NY), 60 (COL, NY); Municipio de Santa Bárbara, abajo del pueblo, alt. 1460 m, 16 Ago 1974, *Acosta-Arteaga* 723 (COL); Municipio de Belmira, cementerio viejo, alt. 2500 m, 4 Ene 1975, *Acosta-Arteaga* 876-A (COL); Municipio de Bolívar, alt. 2000 m, *Araque & Barkley* 19 An 017 (MEDEL, US); Alrededores de Medellín, Feb 1935, *Hno. Daniel* 542 (COL); Municipio de Jericó, Dic 1940, *Hno. Daniel & Tomás* 3365 (COL, MEDEL); San Jorge, alt. 1384 m, 1928, Green 12 (US); Medellín, Ago 1914, *Bro. Henri-Stanislas* 1590 (US; también *P. longipetiolumata*); Municipio de Copacabana, Jun 1914, *Bro. Henri-Stanislas* 1608 (US); *Posada & Saldarriaga* 15 (HUA). BOYACA: Carretera de Chiquinquirá a Pauna, Canangucha, alt. 1400 m, 14 Oct 1968, *Jaramillo et al.* 3590 (COL, NY); Valle del río Cusiana, entre Pajarito y Corinto, alt. 900-1700 m, 11 Dic 1970, *Murillo* 1463 (COL); Entre Pauna y Chiquinquirá, alt. 1000-1900 m, 13 Dic 1970, *Murillo* 1532 (COL). CALDAS: Municipio de Riosucio, Alto del Tigre, alt. 2000 m, 3 Ago 1974, *Acosta-Arteaga* 641 (COL, NY, U); Municipio de Arma, arriba del pueblo, alt. 1450 m, 16 Ago 1974, *Acosta-Arteaga* 737 (COL, NY); Municipio de Pácora, quebrada La Mica, alt. 1380 m, 17

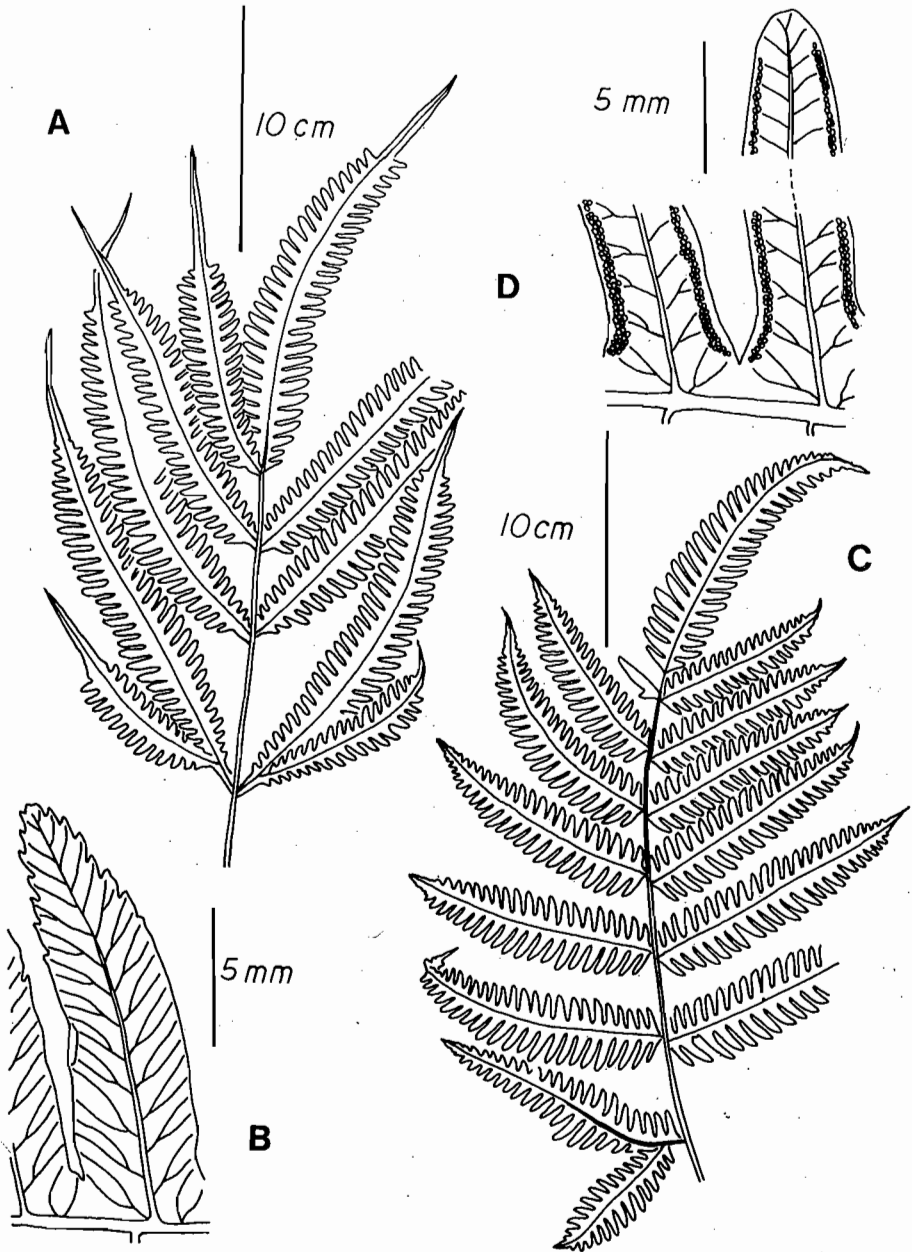


Figura 24. A-B. *Pteris pungens* Willd. A. Lámina: Colombia, Schott 53 (F); B. Venación: Colombia, Cuatrecasas 14863 (F). C-D. *Pteris quadriaurita* Retz. C. Lámina: Colombia, Carriker 87 (P); D. Venación: Colombia, Murillo 1015 (F).

Ago 1975, *Acosta-Arteaga* 992 (COL); Chinchiná, alt. 1400 m, *Köpie* 5204 (C). CAUCA: Municipio de Rosas, carretera hacia Timbío, km 34 (de Popayán), quebrada Huyaraco, alt. 1500 m, 25 Jun 1975, *Acosta-Arteaga* 922 (COL); Municipio de Rosas, vereda Loma Abajo, O del pueblo, alt. 1470 m, 26 Jun 1975, *Acosta-Arteaga* 938 (COL); Municipio de Rosas, camino de Márquez, alt. 1800 m, 27 Jun 1975, *Acosta-Arteaga* 950 (COL); «Canaan,» mt. Puracé, alt. 3100-3300 m, 11-13 Jun 1922, *Pennell & Killip* 6623 (GH, NY; también *P. longipetiolulata* en GH & US). CESAR: Sierra Nevada de Santa Marta, SE slopes, Valley of the Donachuí, land of the ICA trail from Sagromo to Sacaracunque, 8 Ene 1977, *Davis* 580 (COL, GH, U). CUNDINAMARCA: Anolaima, Ene 1954, *Hno. Augusto* 4721 (MEDEL). Arriba de Cumaca, alt. 1500 m, 31 Mar 1973, *Acosta-Arteaga* 23 (COL, F, MO, NY); Sasaima, cerca de la hacienda Doroga, alt. 1000 m, 23 Feb 1974, *Acosta-Arteaga* 130 (COL, NY); Ubaque, salida hacia La Laguna, alt. 1800 m, 11 Jul 1974, *Acosta-Arteaga et al.* 587 (COL, NY, U); Carretera a Cambao, km 61, alt. 1410 m, 12 Jul 1975, *Acosta-Arteaga* 970 (COL); Municipio de San Bernardo, Quebradanegra, 20 May 1977, *Acosta-Arteaga* 1238 (COL); Sasaima, 20 Ene 1939, *Hno. Daniel* 1887 (MEDEL); Estación San Bernardo, entre Sasaima y Albán, alt. 1700-1800 m, 2-5 Ago 1945, *Dugand & Jaramillo* 3947 (COL, US); Entre Pacho y Rionegro, alt. 1000-1200 m, 22-26 Feb 1942, *García Barriga* 10727 (COL); Ad cataractam Tequendamam, 8-11 Dec 1852, *Holton* 49 (NY); *Lehmann* 5041 (K); Chimbe, alt. 2000 m, *Lindig* 67 (B, K, P); Alt. 1846 m, 21 May 1944, *Little* 7898 (COL, GH, US); Arriba de Tibacuy, alt. 1890-2070 m, 21 Jun 1961, *Murillo & Jaramillo* 203 (COL, NY); Pueblo Nuevo, cabeceras del río Paguey, alt. 900-980 m, 4 Oct 1961, *Murillo et al.* 371 (COL, NY); Alrededores de Bogotá, alt. 2700 m, Ago 1940, *Uribe* 191 (COL, F). HUILA: Aleluya, alt. 900 m, 30 May 1975, *Acosta-Arteaga & Lozano* 889 (COL, NY); Municipio La Mesa de Elías, 2 km adelante de El Viso, alt. 1400 m, 18 Dic 1982, *Osorio* 62 (COL). MAGDALENA: Cincinati, 20 milles from Santa Marta, alt. 1231-1538 m, 16 Oct 1917, *Carriker* 87 (P); Santa Marta, estación de investigación San Lorenzo, alt. 2100 m, 14 Ene 1967, *Magdefrau* 1098 (COL); Santa Marta, near Cacagalito, alt. 462 m, ca. 1898-1899, *Smith* 1082 (B, F, GH, MO, NY, P, U; también *P. biaurita* en BM & K). NARIÑO: Cerro de Las Piñas, camino hacia Delicias, above Llanos («Leiva»), alt. 1640 m, 26-30 Jul 1944, *Ewan* 15937 (BM, US). QUINDIO: Salento, alt. 1700-1900 m, 25-28 Ago 1922, *Hazen* 10147 (GH, K, NY); Alt. 1600-1900 m, 25-31 Jul 1922, *Killip & Hazen* 8774 (GH, US). VALLE: Tablazo, Tuluá, 26 Oct 1853, *Holton* 51 (K, NY); La Cumbre, alt. 1600-1800 m, 14-19 May 1922, *Killip* 5706 (GH, NY); La Cumbre, alt. 1600 m, Feb 1967, *Murillo* 1015 (COL, CUVC, F, NY, U, US); Municipio de La Cumbre, carretera Mulaló-La Cumbre, 9 km abajo de La Cumbre, 12 Sep 1981, *Silverstone-Sopkin* 639 (CUVC).

3.23. *Pteris speciosa* Kuhn, *Linnaea* 36: 91. 1869.

Fig. 26 A-B

Tipo: PERÚ. St. Gavan, Río San Gaban, *Lechler* 2326 (Lectotipo designado por Tryon & Stolze, 1989, B! (Herb. Mett.); fragmentos en NY! y US); Paratipos: PERÚ. San Martín, Tarapoto, *Spruce* 4759 (K!; GH! foto del material en K); ECUADOR. Montaña de Canelos, *Spruce* 4757 (K!).

Rizoma largamente rastrero con escamas clatradas, bicoloras de 2.0-6.0 mm de longitud, de color café-rojizo hacia la base y negro hacia la mitad apical con

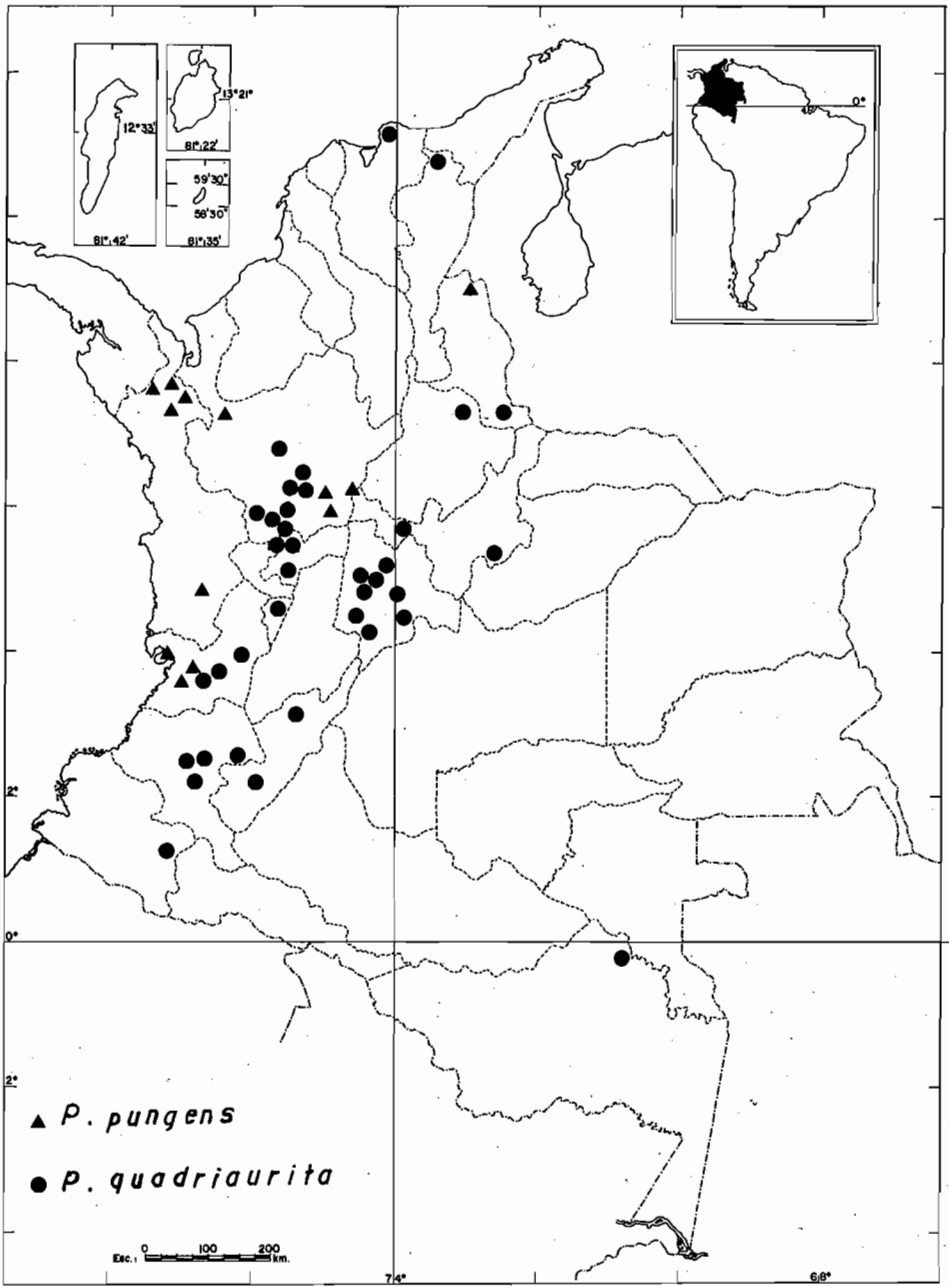


Figura 25. Distribución de *Pteris pungens* y *P. quadriaurita* en Colombia.

margen fibroso amplio amarillo-dorado (principalmente hacia la mitad apical). Hojas de 0.8-2 m de longitud. Pecíolo de igual o menor longitud que la lámina, levemente espinoso y de color rojizo. Lámina 1-pinnada-pinnatífida en toda su extensión. Pinnas opuestas o subopuestas sobre el ráquis; la pinna terminal de mayor tamaño que las demás. Penúltimos segmentos escasamente pubescentes sobre la superficie inferior, ápices cortamente agudos y márgenes estériles fuertemente serrados, levemente pinnatífidos. Últimos segmentos con margen estéril fuertemente serrado y ápice agudo; aristas sobre la costa de algunos segmentos (ausentes en otros); venación reticulada con una areola ancha paralela a la costa entre costulas adyacentes, las venas que salen de esta areola intercostular a menudo forman dos filas de areolas antes de convergir al seno; senos estrechos y poco profundos (máximo hasta la mitad de la longitud de los últimos segmentos); indusio entero, parafisos presentes.

Distribución. Bosque pluvial montano bajo hasta montano alto e inclusive subpáramo. Esta especie es típica de bosques nublados con alta abundancia de epífitas. Elevación: 850-3150 m. Colombia hacia el sur hasta Perú.

Fragmentos de hojas de *P. speciosa* y *P. altissima* muestran mucha similitud, pero difieren en el número de areolas paralelas a la costa entre costulas adyacentes. *Pteris altissima* posee dos o más areolas entre costulas adyacentes, en contraste, *P. speciosa* presenta una areola paralela a la costa. KUHN cita Spruce 4757 como del Ecuador, el espécimen examinado en Kew indica claramente: Montaña Canelos, Andes, Ecuador, y no Perú como en el material examinado por Tryon y Stolze (1989).

Pteris speciosa podría ser confundida con *P. transparentes* por la forma general de la lámina, pero pueden ser separadas por el tipo de margen de los últimos segmentos. En *P. speciosa* el margen estéril de los últimos segmentos es fuertemente serrado y en *P. transparentes* es crenado. Otro carácter que separa estas especies es que en *P. speciosa* las venas que salen de la areola intercostular forman de 2-3 filas de areolas antes de convergir al seno, en *P. transparentes* estas venas forman una fila de areolas antes de convergir al seno.

Material examinado. ANTIOQUIA: Municipio de Guatapé, vereda Santa Rita, alt. 1850 m, finca Montepinar, 3 Mar 1988, Albert *et al.* 8191 (HUA); Municipio de Briceño, vereda San Fermín, 2 km después de la Troncal de la Paz sobre desviación a Briceño, alt. 2100-2300 m, 10 Nov 1987, Arbeláez *et al.* 242 (HUA); Municipio de Valdivia, vereda San Fermín, finca San Fermín, alt. 1800-2000 m, Arbeláez *et al.* 296 (HUA); 12 Dic 1989, Contreras y Echeverri 140 (HUA) Municipio de Guatapé, vereda Santa Rita, finca Montepinar, alt. ca. 1850 m, 20 Mar 1988, Contreras & Echeverri 363 (HUA); Municipio de Cocorná, Cocorná, 30 Jul 1937, Hno. Daniel 1211 (MEDEL, US); 12 Dic 1989, Echeverri & Contreras 164 (HUA); Municipio de Guatapé, vereda Santa Rita, finca Montepinar, alt. 1850 m, 5 Jun 1990, Echeverri & Contreras 342 (HUA); Municipio de Urrao, Páramo de Frontino, El Río, alt. 3150 m, 7 Ene 1984, Londoño *et al.* 56 (HUA, MEDEL); 8 km W of Valdivia, alt. 1650 m, 2 Nov 1972, Madison 789 (GH). CHOCO: Municipio de San José del Palmar, hoya del río Torito (afluente del río Hábita), alt. 850-950 m, 15 Mar 1980, Forero *et al.* 7331 (COL); Municipio de San José del Palmar,

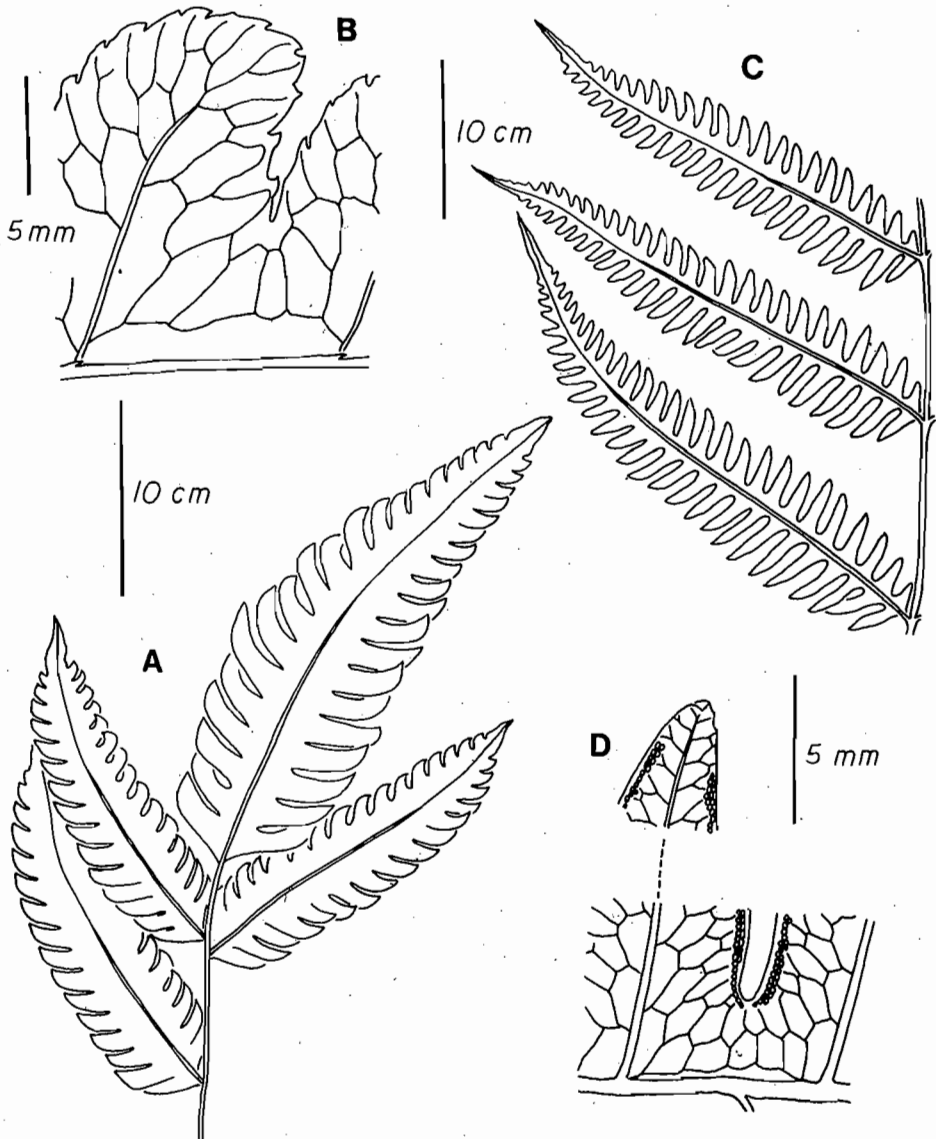


Figura 26. A-B. *Pteris speciosa* Kuhn. A. Porción apical de la lámina: Colombia, Hno. Daniel 1211 (US); B. Venación: Colombia, Cadena 9 (COL). C-D. *Pteris transparens* Mett. C. Porción de la lámina: Ecuador, Spruce 4752 (K); D. Venación: Colombia, Stübel 558 (B).

vereda Portachuelo, hacienda Barro Blanco, alt. 1350 m, 15 Ene 1983, *Franco et al. 1377* (COL); 2 km E of San José del Palmar, alt. 1550-1650 m, 26 Mar 1971, *Lellinger & de la Sota 761* (COL, US). HUILA: Municipio Acevedo, carretera Pitalito-San Adolfo, alt. 1500 m, 20 Jun 1983, *Osorio 174* (COL). MAGDALENA: Sierra Nevada de Santa Marta, cerro San Lorenzo, estación de Inderena, alt. 2000 m, 7 Abr 1976, *Cadena 9* (COL). VALLE: Municipio de Cali, finca Zingara, al km 18 de la vía Cali-Buenaventura, alt. 1900-2100 m, 25 Ene 1988, *Van der Werff & Giraldo 9729* (MO, CUVIC).

3.24. *Pteris transparens* Mett., Ann. Sci. Nat. Bot. V, 2: 221. 1864.

Fig. 26 C-D

Tipo: COLOMBIA. Cundinamarca: «Andes de Bogotá,» 1400 m, *Triana 20* (Holótipo destruido, LZ; Isotipos B!, BM!, COL; fragmento en GH! del material en COL; fotos en GH! y US! del material en B y BM).

Pteris reticulata Kuhn, *Linnaea* 35: 91. 1869, ex char., no Desv. 1811. Tipo: PERÚ. *Pavón* (Sintipo B; foto en GH!); PERÚ. In monte Campana, prope Tarapoto, *Spruce 4752* (Isotipos K!, B!).

Pteris reticulatovenosa Hieron., *Hedwigia* 48: 243. 1909, basado en *Pteris reticulata* Kuhn, no Desv. y con el mismo tipo.

Pteris nuda Copel., *Univ. Calif. Publ. Bot.* 19: 302. 1941. Tipo: PERÚ. Huánuco, alt. 820 m, *Mexia 8299* (Holótipo UC; Isotipos U!, F!, GH, K!).

Rizoma cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 2.0-8.0 mm de longitud, de color amarillo-dorado con márgenes irregulares. Hojas de 1-2 m de longitud. Pecíolo aproximadamente de la misma longitud que la lámina o un poco más largo, levemente espiculado y de color café claro. Lámina 1-pinnada-pinnatífida en toda su extensión. Pinnas opuestas o subopuestas sobre el ráquis con pecíolos de hasta 2 cm de longitud. Penúltimos segmentos escasamente pubescentes sobre la superficie inferior, ápice acuminado y margen estéril crenado, costas y costulas amarillo-paja, profundamente pinnatífidos. Últimos segmentos en posición basiscópica con respecto a la lámina de mayor longitud que aquellos localizados acroscópicamente, margen estéril crenado y ápice obtuso-levemente agudo; aristas cortas y anchas presentes sobre el lado superior de las costas; venación reticulada con una areola paralela a la costa entre costulas adyacentes, las venas que salen de la areola intercostular generalmente forman 1-2 filas de areolas antes de convergir al seno; senos redondeados y amplios; indusio entero y delgado, parafisos ausentes.

Distribución: Bosque húmedo tropical hasta premontano, generalmente asociada con bosques de galería. Elevación: 400-1970 m. Colombia, Ecuador y Perú.

Los caracteres que separan esta especie de *P. speciosa* fueron discutidos anteriormente dentro de esa especie.

El isotipo de *P. transparentes* en BM, al igual que algunas colecciones realizadas por TRIANA en Colombia, fueron revisadas durante la realización de este estudio. El número de colección para el material tipo de *P. speciosa* es 20. El número 622 es usado para indicar el género (este número aparece en todas las colecciones de *Pteris* realizadas por TRIANA). El isotipo de *P. reticulata* en K, no presenta ninguna duda acerca del número de colección, la etiqueta de anotación dice claramente: «In monte Campana, prope Tarapoto,» Aug. 1856, *Spruce 4752*. El isotipo de *P. nuda* en Utrecht, concuerda con el número de colección y las anotaciones personales de Ynes Mexia, pero no concuerda con la localidad, porque en esta etiqueta dice Ecuador, Provincia de Esmeraldas, y no Perú, Huánuco como consta en la descripción original de Copeland. Pienso que esta confusión pudo deberse a que se usó una ficha errónea al momento de transcribir la información, además el material examinado concuerda perfectamente con la descripción original.

Basándome en fotografías y en la descripción original, me inclino a pensar que *P. sclerophylla* Sod. es sinónimo de esta especie.

Material examinado. CUNDINAMARCA: Municipio de Sasaima, km 76, hacienda Doroga, alt. 1000 m, 31 Mar 1974, *Acosta-Arteaga 224* (COL, NY); Carretera Bogotá a Villeta, Cantera de La Frontera, alt. 1970 m, 20 Jul 1974, *Acosta-Arteaga 620* (COL, NY, U); Entre Villeta y Sasaima; quebrada afluyente del río Dulce, cerca al puente Santa Cruz, en la hacienda Doroga, alt. 950 m, 5 May 1964, *Murillo et al. 766* (COL, GH, NY); Bogotá, near Muzo, ca. 1838, *Stübel 558* (B, US); Bogota, alt. 1400 m, 1851-1857, *Triana s. n.* (P). VALLE: Río Engano, Dagua Valley, alt. 700 m, 2-4 Abr 1939, *Alston 7817, 7865* (MO) Hoya del río Anchicayá, alt. 400 m, 5 Nov. 1972, *Hageman & Leist 1434* (COL); Río Dagua Valley, along río Engano, alt. 675 m, *Killip 34851* (US).

3.25. *Pteris tripartita* Sw., J. Bot. (Schrader) 1800(2): 67. 1802. Fig. 22 C-D

Tipo: JAVA. *Thunberg* (Holótipo UPS, n. v.).

Rizoma grueso, erecto o cortamente rastrero con escamas clatradas, concoloras de 1.0-3.0 mm de longitud y rodeadas de tejido fibroso amarillo-dorado. Hojas de 1-3 m de longitud salen del mismo tallo en roseta. Pecíolo de igual o mayor longitud que la lámina y completamente liso. Lámina pedata, 1 hasta 5-pinnada-pinnatífida en las porciones laterales (pinnales basales); las pinnales basales se dividen para formar una pinnula basal inferior, esta última pinnula vuelve y se divide para formar otra pinnula basal inferior que a su vez vuelve y se divide. Penúltimos segmentos opuestos o alternos sobre las tres divisiones principales de la lámina, fuerte o levemente pinnatífidos, escasamente pubescentes sobre la superficie inferior, base ampliamente cuneada y ápice acuminado de hasta 3 cm de longitud. Últimos segmentos de diferente longitud aún dentro de la misma pinna, margen estéril levemente crenado y ápice agudo-redondeado; aristas sobre el lado superior de las costas; venación completamente reticulada con una sola areola paralela a la costa entre costulas adyacentes; senos irregulares y estrechos; indusio entero o no; parafisos presentes.

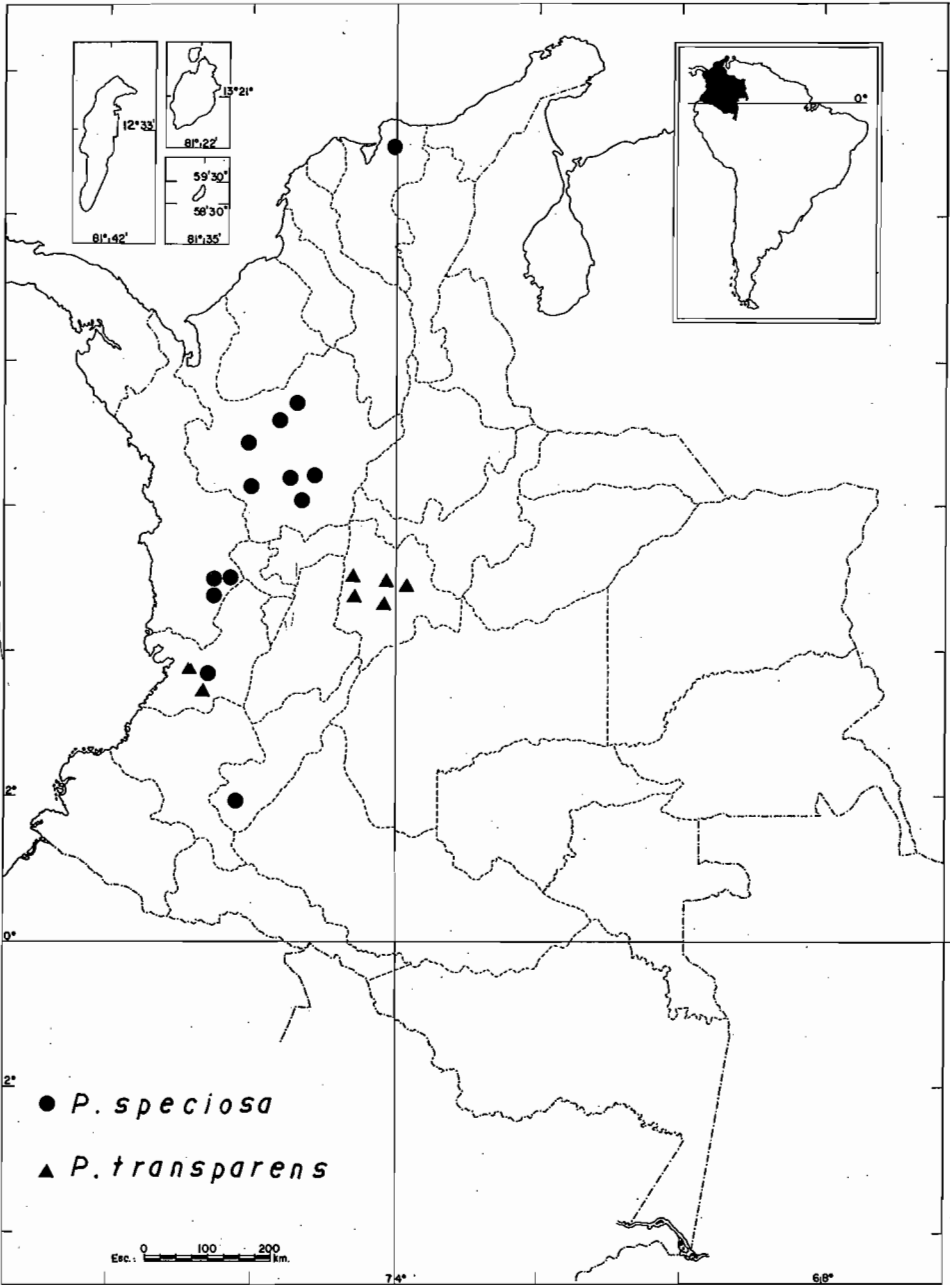


Figura 27. Distribución de *Pteris speciosa* y *P. transarens* en Colombia.

Distribución. Esta especie crece en bosque húmedo tropical, en áreas inundadas por el cauce de ríos. Ha sido encontrada en bosques secundarios asociada con *Cecropia* y *Trema*. Elevación: 0-450 m. Introducida en los trópicos de América; Viejo Mundo.

Los caracteres que separan esta especie de *P. navarrensensis* fueron discutidos anteriormente dentro de esa especie.

Material examinado. AMAZONAS: Río Caquetá, La Pedrera, alt. 240 m, 1-4 Oct 1952, *García Barriga 14661* (COL); Río Caquetá, La Pedrera and vicinity, 3 Oct 1952, *Schultes & Cabrera 17719* (COL, GH). ANTIOQUIA: Ca. 1 km W of Turbo, alt. 0 m, 30 Mar 1962, *Feddema 2076* (US); Turbo, alt. 0 m, 13 May 1946, Haught 4834 (US). CAQUETA: Solano, walk 5 km SE of Solano, on río Caquetá below mouth of río Orteguzaza, alt. 200 m, 5 Mar 1945, *Little & Little 9582* (COL). CHOCO: Carretera San José del Palmar-Nóvita, alrededores del Campamento Curundó, fin de la carretera en construcción, cerca al río Ingará, alt. 450 m, 30 Ago 1976, *Forero et al. 2375* (COL, MO); Hoya del río San Juan, Río Tamaná, afluente del San Juan, abajo de Nóvita, alt. 60 m, 11 Abr 1979, *Forero et al. 5002* (MO, US). PUTUMAYO: Puerto Porvenir, arriba de Puerto-Ospina, hacia La Loma, alt. 230-250 m, 19 Nov 1940, *Cuatrecasas 10668* (COL, F, US).

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi profundo agradecimiento al programa Flora de Antioquia, por su permanente apoyo durante el tiempo en que me desempeñé como monitora en el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA), y particularmente al Dr. RICARDO CALLEJAS por impulsar mi trabajo continuamente.

También deseo resaltar mi gratitud a la Dra. MARÍA TERESA MURILLO del Herbario Nacional Colombiano (COL), por su invaluable colaboración durante mis visitas a esa institución.

Dejo constancia de mi sincero reconocimiento al Dr. JOHN T. MICKEL del Instituto de Botánica Sistemática del Jardín Botánico de Nueva York, por responder a los numerosos interrogantes que surgieron durante la realización de este trabajo.

El Dr. STEVEN P. CHURCHILL me brindó permanente asesoría durante la elaboración de este trabajo, y revisó versiones preliminares del manuscrito.

Expreso mi gratitud al Dr. ENRIQUE FORERO por la revisión del manuscrito final y por sus invaluables sugerencias.

Por último, agradezco a los curadores de los siguientes herbarios por el envío de material en préstamo: AAU, B, BM, C, COL, CUVC, F, GH, HUA, K, MO, P, U, UC, y US; y al Jardín Botánico de Nueva York (NY) por hacer posible el recibo de este material en préstamo para mi estudio.

BIBLIOGRAFIA

- ARBELÁEZ, A. L. 1995. Two new species and records for *Pteris* (Pteridaceae) from Colombia. *Brittonia* 47(2): 175-181.
- BAKER, J. K. 1874. *Synopsis Filicum*, ed II. London.
- CHRISTENSEN, C. 1906. *Index Filicum*. H. Hagerup, Copenhagen.
- GAUDICHAUD-BEAUPRÉ, C. 1827. Botanique in FREYCINET: Voyage autour du Monde... sur L'uranie et la Physicienne. Paris. 4j. Atlas in Fol. t. 3-21.
- MORENO, N. P. 1984. *Glosario Botánico Ilustrado*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. México.
- MORTON, C. V. 1967. Studies of fern types, I. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 38: 75
- MURILLO M. T. & M. A. HARKER. 1990. Helechos y plantas afines de Colombia. *Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Alvarez Lleras.* 2:1-323.
- PLUMIER, C. 1693. *Description des plantes de l'Amérique*. L'imprimerie royale, Paris.
- PROCTOR, G. R. 1977. *Flora of the Lesser Antilles*, 2. Pteridophyta. *Arnold Arboretum, Jamaica Plain, MA.*
- SMITH, A. R. 1981. *Flora of Chiapas*, part 2. Pteridophytes. *California Academy of Science, San Francisco, CA.*
- TRYON, R. 1960. A glossary of some terms relating to the fern leaf. *Taxon* 9(4): 104-109.
- TRYON, R. M. & A. F. TRYON. 1982. *Ferns and allied plants, with special reference to Tropical América*. Springer-Verlag. New York.
- TRYON, R. M. & R. G. STOLZE. 1989. Pteridophyta of Peru. Part II (Pteridaceae-Dennstaedtiaceae). *Fieldiana: Botany, New Series No. 22:* 1-128.

LISTA NUMERICA DE TAXA

1. *Acrostichum* Linnaeus
 - 1.1. *Acrostichum aureum* L.
 - 1.2. *Acrostichum danaeifolium* Langsd. & Fisch.
2. *Neurocallis* Fée
 - 2.1. *Neurocallis praestantissima* Fée
3. *Pteris* Linnaeus
 - 3.1. *P. albertiae* A. Arbeláez
 - 3.2. *P. altissima* Poir.
 - 3.3. *P. bakeri* C. Chr.
 - 3.4. *P. biaurita* L.
 - 3.5. *P. cretica* L.
 - 3.6. *P. daguensis* (Hieron.) Lellinger
 - 3.7. *P. deflexa* Link
 - 3.8. *P. gigantea* Willd.
 - 3.9. *P. grandifolia* L.
 - 3.10. *P. haenkeana* Presl
 - 3.11. *P. horizontalis* (Fée) Rosenst.
 - 3.12. *P. lechleri* Mett.
 - 3.13. *P. livida* Mett.
 - 3.14. *P. longipetiolum* Lellinger
 - 3.15. *P. muricata* Hook.
 - 3.16. *P. muricatopedata* A. Arbeláez
 - 3.17. *P. navarrensis* Christ
 - 3.18. *P. petiolulata* Tryon
 - 3.19. *P. podophylla* Sw.
 - 3.20. *P. propinqua* Ag.
 - 3.21. *P. pungens* Willd.
 - 3.22. *P. quadriaurita* Retz.
 - 3.23. *P. speciosa* Kuhn
 - 3.24. *P. transparens* Mett.
 - 3.25. *P. tripartita* Sw.

LISTA DE EJEMPLARES ESTUDIADOS

Acosta-Arteaga 23 (3.22); 24 (3.10); 28 (3.9); 34 (3.9); 54 (3.22); 57 (3.22); 59 (3.22); 60 (3.22); 129 (3.9); 130 (3.22); 209 B (3.9); 224 (3.24); 228 (3.9); 620 (3.24); 630 (3.9); 641 (3.22); 698 (3.9); 723 (3.22); 737 (3.22); 767 (3.19); 780 (3.19); 828 (3.19); 834 (3.9); 876 A (3.22); 922 (3.22); 938 (3.22); 950 (3.22); 970 (3.22); 977 (3.10); 988 (3.9); 992 (3.22); 1003 (3.10); 1004 (3.19); 1005 (3.10); 1059 (3.10); 1180-C (3.9); 1186 (3.9); 1203 (3.19); 1238 (3.22); 1248 (3.9).

Acosta-Arteaga & Lozano 889 (3.22).

Acosta-Arteaga et al. 566 (3.15); 574 (3.15); 587 (3.22).

Aguirre 602 (3.20).

Albert & Giraldo 5243 (3.14).

Albert et al. 4178 (3.14); 8191 (3.23).

Alston 7135 (3.14); 7287 (3.13); 7300 (3.16); 7301 (3.13); 7324 (3.19); 7429 (3.15); 7607 (3.2); 7608 (3.4); 7674 (3.19); 7748 (3.19); 7756 (3.16); 7757 (3.7); 7771 (3.13); 7779 (3.2); 7782 (3.10); 7814 (3.2); 7815 (3.13); 7817 (3.24); 7865 (3.24); 7944 (3.2); 8162 (3.16); 8440 (3.19); 8523 (3.6).

Alvarez et al. 7(2) (3.19).

Anderson 1940 (1.1).

André K194 (3.19); K196 (3.10); 391 (3.20); 737 (3.14); 892 (3.19); 962 (3.19); 2405 (3.20).

Apolinare & Arthur 50 (3.14).

Araque & Barkley 18 S 345 (3.19); 19 An 017 (3.22); 19 Bo 204 (1.1).

Arbeláez & Churchill 177 (3.9); 178 (3.20); 423 (3.20); 448 (1.1); 500 (3.9).

Arbeláez et al. 103 (3.19); 120 (3.16); 122 (3.16); 242 (3.23); 254 (3.21); 265 (3.9); 273 (3.16); 285 (3.2); 296 (3.23); 324 (3.19); 362 (3.2); 365 (3.9); 369 (3.11); 370 (3.17); 373 (3.2); 376 (3.16); 473 (3.14); 485 (3.7).

Archer 1550 (3.19).

Ariste A 360 (3.15); A471 (3.19); 700 (3.13); s.n. (3.13); s. n. (3.19); s. n. (3.16); s. n. (3.15).

Bancroft s. n. (3.20).

Barbosa et al. 1833 (3.20); 1861 (3.20).

Baker 7 (3.14); 12 (3.14); 48 (3.14).

Barkley 38 C 204 (3.19).

Barkley & Araque 6 (3.19).

Barkley & Gutiérrez 1901 (3.19); 1926 (3.4).

Bechara et al. 19 Bol 23 (1.1).

Bennett 6 (3.4); 9 (3.20); 49 (3.4).

Bischler 1761 (3.19); 1952 (3.19); 2134 (3.13); 2236 (3.15); 2249 (3.15); 2268(3.7); 2417 (3.21).

Borrero s. n. (1.2).

Bristol 1235 (3.19).

Bro. Elías 1313 (1.1).

Bro. Henri-Stanisl s 1590 (3.14 & 3.22, colección mezclada en US); 1608 (3.22); 1659 (3.2).

Bro. Thom s 570 (3.19); 2028 (3.10); 2040 (3.2); 2907 (3.19); 3187 (3.10); 3197 (3.2).

Cabrera 4012 (1.1).

Cabrera & Escallón 3819 (1.1); 3875 (1.2).

Cabrera et al. 7579 (1.1).

Cadena 06 (3.7); 9 (3.23); 11 (3.19).

Callejas & Marulanda 3355 (3.14); 7136 (3.20).

Callejas et al. 362 (3.7); 2204 (3.9); 3835 (3.13); 4072 (3.21); 4786 (3.9); 5051 (1.1).

Camargo 7703 (3.7).

Carriker 74 (3.20); 75 (3.19); 87 (3.22).

Chavarro et al. 105 (3.7).

Churchill & Betancur 16800-b (3.7); 16801 (3.16); 16801-a (3.19); 16863 (3.2); 17990 (3.15); 18093 (3.16).

Churchill & Franco 16592 (3.19); 16593 (3.19).

- Churchill & Rengifo** 17321 (3.16).
- Churchill et al.** 16426 (3.2); 16427 (3.2); 16520 (3.20); 18240 (3.11).
- Claes s. n.** (3.19).
- Cogollo et al.** 3529 (3.11).
- Contreras & Echeverri** 140 (3.23); 363 (3.23).
- Croat** 7563 (1.2); 55446 (3.14); 56296 (3.17); 56542 (3.19).
- Cuatrecasas** 88 (3.15); 222 (3.10); 403 (3.14); 6702 (3.19); 8499 (3.19); 8735 (3.2); 10668 (3.25); 11364 (3.2); 12920 (3.19); 14863 (3.21); 18447 (3.19); 20366 (3.16); 23542 (3.19); 24297 (1.1).
- Cuatrecasas & Castañeda** 24338 (3.10); 25318 (3.3).
- Cuming** 1182 (3.20); 1267 (3.2).
- Davis** 580 (3.22).
- de Garganta** 2010 (3.20).
- de Vélez & Murillo** 230 (3.19); 237 (3.9).
- Díaz** 6 (3.9).
- Dryander** 919 (3.10); 2916 (3.19).
- Dugand** 4838 (1.1).
- Dugand & García Barriga** 2397 (3.9).
- Dugand & Jaramillo** 3947 (3.22); 3964 (3.10).
- Duque** 1953 (3.2).
- Echeverri** 417 (3.19).
- Echeverri & Contreras** 164 (3.23); 342 (3.23).
- Engel s. n.** (3.10).
- Espina et al.** 2471 (1.1).
- Espinal** 2051 (3.19).
- Espinosa** E2964 (1.1).
- Ewan** 15937 (3.22); 16011 (3.16); 16213 (3.19); 16214 (3.7); 16499 (3.15); 16504 (3.7); 16890 (3.19).
- Feddema** 2076 (3.25); 2107 (1.1).
- Flores & Patiño** 32 (1.1).

- Fonnegra et al.** 3186 (3.20).
- Forero** 743 (3.21).
- Forero & Garzón** 326 (3.10).
- Forero & Jaramillo** 2510 (3.2).
- Forero et al.** 530 (3.16); 561 (3.16); 2374 (3.2); 2375 (3.25); 3319 (3.21); 5002 (3.25); 7331 (3.23).
- Fosberg & Holdridge** 19405 (3.2).
- Franco et al.** 1167 (3.21); 1377 (3.23); 1972 (3.2).
- Fraume et al.** 145 (3.16).
- Fuchs & Zanella** 21873 (1.1).
- Funck** 287 (3.8).
- Funck & Schlim** 1470 (3.14); 1361 (3.7).
- García Barriga** 08352 (3.2); 10652 (3.9); 10727 (3.22); 14661 (3.25); 15698 (1.1); 20448 (3.19).
- Gentry & Juncosa** 40459 (1.1); 40546 (1.1).
- Gentry & Rentería** 24623 (3.19).
- Gentry et al.** 40427 (1.2).
- Goudot** 7 (3.10).
- Grant** 10279 (3.19); 10421 (3.18); 10907 (3.20).
- Green** 12 (3.22).
- Grubb & Guymer** P84 (3.19).
- Gutiérrez & Jaramillo** 296 (3.19).
- Hagemman** 464 (3.6); 612 (3.7); 682 (3.13).
- Hagemman & Leist** 1168 (3.7); 1434 (3.24); 1883 (3.7).
- Haught** 1676 (3.21); 1901 (3.21); 3772 (3.20); 4104 (3.10); 4444 (1.1); 4834 (3.25); 4935 (3.2).
- Hawkes** 591 (3.7).
- Hazen** 10147 (3.22); 11831 (3.19); 11832 (3.2).
- Hínaovi** 11 (3.20).
- Hno. Augusto** 4708 (3.10); 4721 (3.22).

- Hno. Daniel** 541 (3.19); 542 (3.22); 651 (3.7); 673 (3.14); 1211 (3.23); 1887 (3.22).
- Hno. Daniel & Tomás** 3365 (3.22).
- Holton** 49 (3.22); 50 (3.19); 51 (3.22); 51a (3.20); 55 (3.15); 57 (3.9).
- Idrobo** 6333 (3.19).
- Idrobo & Schultes** 1143 (3.20) 1336 (3.4).
- Idrobo & Weber** 1426 (1.1).
- Idrobo et al.** 10704 (3.2); 10912 (3.20).
- Jaramillo & van der Hammen** 4345 (3.14).
- Jaramillo et al.** 3002 (3.15); 3048 (3.13); 3260 (3.14); 3292 (3.7); 3522 (3.16); 3530 (3.20); 3558 (3.16); 3566 (3.19); 3576 (3.8); 3580 (3.19); 3590 (3.22); 3620 (3.9); 3628 (3.9); 3754 (3.1); 3817 (3.19); 3962 (3.4); 3988 (3.20); 6097 (3.13); 6098 (3.13); 7723 (3.19).
- Jervise s. n.** (3.13); s. n. (3.15).
- Johnson & Barkley** 18C367 (3.21).
- Juncosa** 618 (3.2); 2093 (1.2).
- Juzepczuk** 5611 (3.9); 6482 (3.2); 6777 (3.15).
- Kalbreyer** 347 (3.20); 409 (3.19); 487 (3.13); 510 (3.3); 542 (3.16); 592 (3.19); 633 (3.10); 960 (2.1); 1353 (3.12); 1415 (3.2); 1537 (3.8); 1760 (3.16); s. n. (3.8).
- Karsten** 3 (3.8); 129 (3.19); 179 (3.13); 2926 (3.10).
- Keilhack** 21 (1.1).
- Killip** 5450 (3.9); 5549 (3.19); 5706 (3.22); 5844 (3.18); 7769 (3.19); 9730 (3.9); 11507 (1.1); 34851 (3.24); 34974 (1.1).
- Killip & Cuatrecasas** 38638 (1.1).
- Killip & García** 33131 (1.1); 33527 (3.2); 33897 (3.11).
- Killip & Hazen** 8774 (3.22); 8821 (3.16).
- Killip & Smith** 14433 (1.1); 15550 (3.19); 16510 (3.10); 16594 (3.16); 16734 (3.7); 17162 (3.14); 18847 (3.19); 18973 (3.7); 19035 (3.10); 19174 (3.16); 19179 (3.13); 19259 (3.7); 19379 (3.10); 20351 (3.19); 20382 (3.16).
- Kirbride** 2296 (3.19); 2591 (3.20).
- Kfie** 4684 (3.19); 4831 (3.17); 4882 (3.2); 5204 (3.22); 5205 (3.19); 5211 (3.10); 5215 (3.7).
- Lee** 76 (1.1).
- Lechler** 2326 (3.23).

- Lellinger & de la Sota** 104 (3.2); 192 (3.21); 249 (3.21); 536 (3.20); 587 (3.21); 648 (3.21); 660 (3.20); 692 (3.2); 693 (3.2); 739 (3.14); 740 (3.19); 761 (3.23).
- Lehmann** 75 (3.15); 3301 (3.10); 5041 (3.22); 5712 (3.2); 7371 (3.11); 8933 (3.6).
- León** 31 (3.20); 696 (1.2).
- Lewy s. n.** (3.20).
- Linares** 1913 (3.9); 1920 (3.20).
- Linden** 24 (3.13); 841 (3.7); 845 (3.7); 1028 (3.10); 1034 (3.16); 1039 (3.13); 1041 (3.16); 1047 (3.15); s. n. (3.13).
- Lindig** 39 (3.15); 67 (3.22); 68 (3.9); 129 (3.19); 161 (3.7); 174 (3.10); 179 (3.13); 190 (3.8); 194 (3.20); 345 (3.18); 370 (1.1); s.n. (3.9).
- Little** 7898 (3.22); 8868 (3.13); 9278 (3.10); 9306 (3.19).
- Little & Little** 7857 (3.14); 8600 (3.16); 9158 (3.16); 9213 (3.14); 9582 (3.25); 9584 (3.4); 9801 (3.14).
- Lohmidtohen s. n.** (3.10).
- Londoño et al.** 56 (3.23).
- López** 447 (1.1).
- Lozano s. n.** (3.5).
- Lozano et al.** 981 (3.19); 987 (3.19); 5405 (1.1).
- Luteyn et al.** 4860 (3.10); 10393 (3.19).
- Madison** 789 (3.23); 815 (3.19).
- Magdefrau** 1008 (3.4); 1012 (3.20); 1017 (3.4); 1098 (3.22); 1132 (3.13).
- Magdougall et al.** 4246 (3.7).
- Marulanda & Betancur** 2198 (3.20).
- Mattews** 1802 (3.2).
- Mayor** 8 (3.13); 121 (3.20).
- Medina & Zamudio** 89 (3.14).
- Mejía** 26 (3.19); 68 (3.19); 155 (3.14).
- Mejía & Van der Hammen** 4550 (3.19).
- Mexia** 8299 (3.24).
- Monsalve & Castañeda** 005 (3.9).

- Mora** 2516 (1.1); 3946 (3.10); 4001 (3.13); 4184 (1.1); 4595 (3.19).
- Moreno** 120 (3.20); 147 (3.20); 211(1.1); 240 (3.20); 271 (3.20); 299 (3.20); 390 (3.20).
- Moritz** 47 (3.19).
- Murillo** 729 (3.5); 993 (3.19); 1015 (3.22); 1017 (3.2); 1382 (3.19); 1422 (3.4); 1463 (3.22); 1526 (3.19); 1532 (3.22); 1542 (3.20).
- Murillo & Fayad** 127 (3.16).
- Murillo & Harker** 2139 (3.19); 2175 (3.4).
- Murillo & de Leal** 340 (3.9).
- Murillo & Jaramillo** 193 (3.10); 203 (3.22); 847 (3.20); 851 (3.4); 1103 (3.20); 1108 (3.20).
- Murillo & Sandoval** 530 (3.15).
- Murillo et al.** 318 (3.20); 356 (3.20); 371 (3.22); 762 (3.9); 766 (3.24); 938 (3.19).
- Mutis** 2109 (3.9); 3066 (3.15); 3071 (3.20).
- Niemeyer** 64 (3.20).
- Osorio** 57 (3.9); 62 (3.22); 101 (3.19); 174 (3.23).
- Pennell** 2272 (3.15); 4467 (3.2).
- Pennell & Killip** 6623 (3.22 & 3.14).
- Pennell et al.** 8610 (3.19); 8662 (3.2).
- Pérez & Cuatrecasas** 8357 (3.19).
- Phillipson et al.** 2156 (3.20).
- Pinto & Bischler** 356 (3.4).
- Pittier** 1626 (3.20).
- Plowman & Davis** 3671 (3.19).
- Plowman et al.** 2426 (3.2).
- Posada & Saldarriaga** 13 (3.5); 15 (3.22).
- Poeppig** 223 (3.22); 225 (3.2); s. n. (3.10).
- Proctor** 3262 (1.1).
- Pring** 189 (3.15).
- Purdie** s. n. (3.10); s. n. (3.13).
- Ramírez** s. n. (3.5).

- Rentería et al.** 1609 (3.9); 2375 (3.9); 4961 (3.20); 5105 (3.21).
- Reyes s. n.** (1.1).
- Rivera et al.** 1563 (1.1).
- Roldán** 1430 (3.20).
- Romero-Castañeda** 7277 (1.1); 7612 (3.4); 9209 (1.1); 10521 (1.1).
- Ruiz et al.** 18 C 372 (3.21).
- Rusby & Squires** 373 (3.21).
- Saldarriaga** 8 (3.20); 18 (3.20); 21 (3.20).
- Sánchez et al.** 251 (3.19); 1665 (3.19).
- Santa** 336 (1.1).
- Santa & Albert** 639 (3.19).
- Schlim** 70 (3.8); 316 (3.16); 330 (3.1); 482 (3.3); 597 (3.10); 605 (3.11); 615 (3.20); 644 (3.10); 651 (3.19); 770 (3.2 & 3.8).
- Schott** 53 (3.21); 55 (3.20); 59 (3.2); 63 (3.17); 556 (3.2).
- Schultes & Cabrera** 13650 (3.21); 17719 (3.25).
- Schultze** 533 (1.2); 722 (3.19).
- Scolnik et al.** 19 An 282 (3.16); 19 An 354 (3.7); 19 An 477 (3.19).
- Seifríz** 144 (3.2); 581 (1.1).
- Shepherd** 753 (3.2).
- Silverstone-Sopkin** 639 (3.22).
- Silverstone-Sopkin & Paz** 3604 (3.20).
- Silverstone-Sopkin & Rodríguez** 2163 (3.20).
- Silverstone-Sopkin et al.** 2556 (3.20); 3414 (3.20); 4456 (3.16); 5286 (3.20); 5497 (3.20); 5534 (3.20); 5752 (3.20).
- Smith** 1077 (1.1); 1080 (3.19); 1081 (3.20); 1082 (3.4 & 3.22); 1083 (3.7); 2211 (3.7); 2212 (3.13); 2216 (1.2); 2428 (3.10); 2429 (3.2); 2709 (3.20).
- Sneidern** A-170 (3.2); 1392 (3.16); 2188 (3.19); 5039 (3.16); 5441 (3.19); 5510 (3.10).
- Sodiro s. n.** (3.13); s. n. (3.19).
- Spruce** 4668 (3.9); 4752 (3.24); 4757 (3.23); 4759 (3.23).
- Stübel** 143 (3.19); 219 (3.15); 433 (3.7); 478 (3.7); 538 (3.19); 558 (3.24); 568 (3.11); 593 (3.4); 657a (3.19); 721 (1.1); 722 (1.1); 1263 (3.10); 1265 (3.10).

Taylor 1249 (3.20).

Torres 1056 (3.20).

Torres & Pinto 2944 (3.19).

Triana 1 (3.10); 3 (3.19); 4 (3.11); 5 (3.19); 6 (3.7); 8 (3.7); 9 (3.15); 20 (3.24); s. n. (3.13);
s. n. (1.1); s.n. (3.3); s. n. (3.24); s. n. (3.15); s. n. (3.7).

Tryon & Tryon 5968 (3.19); 6116 (3.19); 6128 (3.15).

Uribe 191 (3.22); 1258 (3.10).

Van der Werff & Giraldo 9729 (3.23); 9732 (3.11).

Van der Werff & Brown 9765 (3.21).

Wallis s. n. (3.2).

Wercklé 16761 (3.17); s. n. (3.10).

Woronov & Juzepczuk 5142 (3.15).

Zarucchi et al. 5905 (3.9).

Zuluaga 924 (3.21); 1191 (1.2).

LISTA DE NOMBRES VERNACULOS

Acrostichum: "Chiguamacho" y "Chascarra" en Valle & Chocó.

"Racancha" y "Chicharrón" en Nariño.

"Madrevieja" en Magdalena

"Corocilla" en Córdoba.

INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

Los nombres de especies sinonimizadas aparecen escritas en *bastardilla*.

Acrostichum

aureum
danaeifolium
speciosum

Adiantaeae

Afropteris

Anopteris

Cerapterideae

Cheilantheae

Chrysodium

Heterophlebium

Idiopteris

Litobrochia camptocarpa

grandifolia
horizontalis
kunzeana

Lonchitis pedata

Neurocallis

praestantissima

Ochropteris

Platyzoma

Platyzomateae

Pteridaceae

Pterideae

Pteridium aquilinum

Pteris

albertiae
altissima
ampla

andreana
bakeri
biaurita
cretica
daguensis
decomposita
deflexa
edentula
elata
gigantea
grandifolia
grandifolia var. *campanae*
haenkeana
horizontalis
hymenophylla
killipi
kunzeana
lechleri
livida
longifolia
longipetiolulata
muricata
muricatopedata
navarrensis
nuda
orizabae var. *daguensis*
pedata
petiolulata
platypteris
podophylla
podophylla var. *rufo-pubescens*
polita
propinqua
propinqua var. *cumingiana*
pungens
quadriaurita
reticulata
reticulatovenosa
sclerophylla
speciosa
transparens
trialata
tripartita
vestita
Taenitideae

ALBA LUZ ARBELAEZ ALVAREZ

Nació el 6 de Abril de 1965 en Puerto Berrío, Antioquia. En 1982 ingresó al programa de Biología en la Universidad de Antioquia de donde obtuvo el título de Bióloga en el área de Botánica en 1992. Durante 1985-1988 se desempeñó como monitora del herbario (HUA) y colaboró activamente con el programa de Flora de Antioquia durante su etapa de recolección. La revisión de la tribu Pterideae para Colombia fue el tema de su tesis de graduación.

Durante su visita a la Universidad de Aarhus (Dinamarca) entre 1988 y 1989 trabajó en la revisión taxonómica del género *Pteris* en Ecuador, y además se desempeñó algunos meses como auxiliar del herbario.

Durante Feb, 1994-Sep, 1995, le fue otorgada una beca por el Jardín Botánico de Nueva York para terminar sus estudios de maestría en Lehman College, City University of New York.

Actualmente se encuentra trabajando en la revisión de la familia Pteridaceae para el proyecto de Flora de Ecuador.



MARIA TERESA MURILLO P.
DONA A LA BIBLIOTECA