
Una nueva especie de *Notholaena* (Pteridaceae) para Costa Rica

ALEXANDER FCO. ROJAS ALVARADO¹

¹ Jardín Botánico Lankester. Universidad de Costa Rica.
Apdo. 1031-7050, Cartago, Costa Rica

RESUMEN: En este trabajo una nueva especie de la familia Pteridaceae es descrita como nueva: *Notholaena revoluta* A. Rojas, conocida sólo para Guanacaste en Costa Rica. La nueva especie es diferente a *Notholaena candida* (M. Martens et Galeotti) Hook por tamaño relativamente inferior; escamas del rizoma relativamente más cortas y concoloras o casi así; estípites más delgados; farina decidua; soro fragmentado; falso indusio comúnmente presente y distribuida a menor elevación.

PALABRAS CLAVE: Nuevas especies, *Notholaena*, Pteridaceae, Costa Rica.

ABSTRACT: On this paper one new species of Pteridaceae family is described as new: *Notholaena revoluta* A. Rojas, known only from Guanacaste in Costa Rica. The new species is different from *Notholaena candida* (M. Martens et Galeotti) Hook. for relatively smaller size, rhizome scales relatively shorter and concolorous or slightly bicolorous; stipe thinner; farina deciduous; sori fragmented; false indusium commonly present and distributed at lower elevations.

KEY WORDS: New species, *Notholaena*, Pteridaceae, Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

El género *Notholaena* R. Br. es caracterizado por plantas pequeñas con envés farinoso, segmentos distales adnatos e indusio ausente (Yatskievych 1995), aunque esta nueva especie con carácter intermedio entre indusio y margen revoluto pone en duda la validez del género *Aleuritopteris* Fée. Además Yatskievych (1995) indica que el género es válido en tanto que se aplique la lectotificación de Tryon & Tryon (1982) considerando a *N. trichomanoides* (L.) Desv. como el tipo del género, ya que de aplicarse el lectotipo a *N. maranthae* (L.) R. Br. como lo sugiere Pichi Sermori (1983, 1989) entonces las especies americanas deberán incluirse en el género *Chrysochosma* (J. Sm.)

Kümerle, Yatskievych & Smith (2003) discuten nuevamente sobre la tipificación de *Notholaena* R. Br., finalmente recomiendan, para mantener el uso actual del género y de acuerdo a la votación del comité para Pteridophyta, que el tipo de *N. marantae* sea subestimado y se acepte el primer lectotipo referente a *Pteris trichomanoides* L.

Pocos taxa han sido descritos o combinados en las últimas tres décadas, entre ellas: *Notholaena californica* subsp. *accessita* (Jeps.) Windham (Windham 1993a); *Notholaena californica* subsp. *leucophylla* Windham (Windham 1993b); *N. brachycaulis*

Mickel, *N. brevistipes* Mickel y *N. meridionalis* Mickel (Mickel 2004).

MATERIALES Y MÉTODO

Las nuevas especies han sido así consideradas después de revisar las colecciones de diversos herbarios como: Museo Nacional de Costa Rica (CR), Field Museum of Natural History (F), Instituto Nacional de Biodiversidad (INB), Universidad Nacional Autónoma de México (MEXU), Missouri Botanical Garden (MO), New York Botanical Garden (NY), y Natrional Museum on Natural History (US) y, después de comparar con especies afines en distintos tratamientos taxonómicos para el Neotrópico.

Notholaena revoluta A. Rojas, sp. nov.

TIPO: COSTA RICA. **Guanacaste:** Bagaces, Parque Nacional Palo Verde, Sendero La Roca, Cerro La Roca, 10° 20' 50" N, 85° 20' 00" W, 20-50 m, A. Rojas et al. 5150 (Holotipo: INB; Isotipos: CR, MO, NY). Fig. 1.

A. N. candida (M. Martens et Galeotti) Hook. *rhizomatis squamis brevioribus concoloribus vel quasi, stipitis fragilis, farina evanescentis et margine revoluta abstans.*

Rizoma 1-3 mm de diámetro, ascendente, compacto; escamas del rizoma 1.0-2.5 x 0.2-0.5 mm, lanceoladas, bicoloras, el centro negruzco con margen pardo-amarillento; frondas 5-20 (-28) cm de largo; estípite 2.5-12 (-18) cm de largo, 0.3-1 mm de diámetro, 1/2-2/3 del tamaño de la fronda, negruzco, escamoso sólo en la base, las escamas 1-3 x 0.5-1 mm, pardo-amarillentas a pardas, con el ápice negruzco y el margen pardo amarillento a pálido, dejando una protuberancia alargada al caerse; lámina 2.5-10 x 2.5-7 cm, deltada a ovada, 1-2-pinnado-pinnatífida, con farina blanca; raquis negruzco, aplanado a someramente sulcado, con glándulas farinosas esparcidas; pinnas 7-14 pares, los 4-7 pares basales lobulados a pinnados, las

restantes oblongas; pinnas basales inequiláteras (raro equiláteras), deltadas, con 1-2 (-3) lóbulos basales basiscópicos agrandados, estos 0.5-2 cm de largo, 2-5 veces más largos que los de las pinnas mediales; soros marginales en fragmentos de 0.5-1 mm de largo, 0.2-0.5 mm de ancho; sobre proyecciones revolutas, verdes o blanquecinas, a modo de indusio.

DISTRIBUCIÓN: Conocida sólo de las Serranías de Tempisque en Costa Rica a 20-212 m.

PARATIPOS: COSTA RICA. **Guanacaste:** Bagaces, Parque Nacional Palo Verde, Estación Palo Verde, Cerro Guayacán, Mirador, 10° 21' N, 85° 20' W, 200 m, U. Chavarría et al. 1665 (INB, MO), U. Chavarría et al. 1666 (INB); Bagaces, Parque Nacional Palo Verde, Sendero El Guayacán, detrás de las instalaciones de la OET, ruta al Mirador, 10° 21' N, 85° 21' W, 100 m, A. Rodríguez & L. Vargas 2767 (INB); Bagaces, Parque Nacional Palo Verde, Estación Palo Verde, Cerro Guayacán, 10° 21' 05" N, 85 20' 30" W, 200-212 m, A. Rojas et al. 5148 (INB, CR, MO, NY), 100-210 m, A. Rojas & J. Cervantes 7567 (CR, MO, USJ).

ETIMOLOGÍA: El nombre de esta especie hace referencia a los márgenes *revolutos* frecuentemente con un delgado falso indusio.

Esta especie ha sido confundida con *Aleuritopteris farinosa* (Forssk.) Fée por su margen revoluto en forma de indusio, tal como cita Lellinger (1989) a esta especie para Cerro Guayacán; y también es confundida con *Notholaena candida* (M. Martens et Galeotti) Hook. por la forma de la lámina y la farina blanca. Difiere de *N. candida* por escamas del rizoma 1-2.5 mm de largo (vs. 2-4 mm), casi concoloras con un delgado margen pardo amarillento (vs. marcadamente bicoloras con un ancho margen amarillento); estípite 0.3-1 mm de diámetro (vs. 1-2 mm);

escamas de la base del estípote pardas con el ápice negro y el margen gradualmente pardo-amarillento o más pálido (vs. con una franja negra central y un marcado margen amarillento), farina decidua con el tiempo (vs. farina persistente); soros en fragmentos de 0.5-1 mm (vs. corriendo a lo largo de todo el margen de las pínulas), el margen en fragmentos revolutos verdes o pálidos (vs. el margen plano, o si revoluta este continuo y verde), y distribuida a menor elevación [50-230 m vs. (450-) 800-1700 m].

Se diferencia de *Aleuritopteris farinosa* por escamas del rizoma bicoloras, con el centro negruzco y el margen pardo amarillento (vs. concoloras, pardas), lámina adulta más dividida (2-pinnado-pinnatífida vs. 1-pinnado-pinnatífida a 2-pinnada basalmente), segmentos más pequeños (2-3 mm ancho vs. 3-5 mm de ancho), soro en fragmentos de 0.5-1 mm (vs. en fragmentos de 2-5 mm de largo), indusio más delgado (0.2-0.5 mm de ancho vs. 1-2 mm de ancho), y distribuida a menor elevación (50-230 m vs. 1400-2800 m).

Notholaena revoluta crece específicamente

en acantilados y zonas de alta pendiente de cerros de roca caliza (básicos), en el mismo hábitat de *N. affinis* (Mett.) T. Moore, pero que difiere significativamente del de *Notholaena candida*, ya que esta crece terrestre o epipétrica en suelos volcánicos (ácidos) a mayor elevación.

Notholaena copelandii C.C. Hall presenta farina color crema o amarillenta, semejándose a *Aleuritopteris farinosa* (Forssk.) Fée, pero esta última tiene por lo general escamas del rizoma concoloras más claras y un falso indusio prominente. Lo anterior, además de la presencia de un delgado margen indusiforme en *N. revoluta*, hace pensar que el género *Aleuritopteris*, no tiene mucha fortaleza, presentándose una situación similar entre *Plecosorus* Fée y *Polystichum* Roth.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo de los herbarios por permitirnos utilizar sus colecciones, y en algunos casos por el préstamo de material, a Francisco Quesada por su excelente ilustración y a los revisores por sus comentarios que ayudaron a mejorar el presente artículo.

REFERENCIAS

- Mickel JT. 2004.** *Notholaena*, p. 411-425. In: J.T. Mickel & A.R. Smith (autores). The Pteridophytes of Mexico. Mem. New York Bot. Gard. 88.
- Windham MD. 1993a.** *Notholaena*. In: Flora of North America. Editorial Committee (eds.), Flora of North America North. Amer. Fern J. 80: 9-17.
- Windham MD. 1993b.** New taxa and nomenclatural changes in the North American fern flora. Contr. Univ. Michigan Herb. 19: 31-61.

- Yatskievych G. 1995.** *Aleuritopteris* y *Notholaena*, P. 118, 135-136. In: R. C. Moran & R. Riba (eds.). Flora Mesoamericana. Volumen 1. Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México. México D. F., México.

- Yatskievych G, Smith AR. 2003.** Typification of *Notholaena* R. Br. (pteridaceae). Taxon 52: 331-336.

Recibido: 20 Enero 2007

Aceptado: 28 Abril 2007.

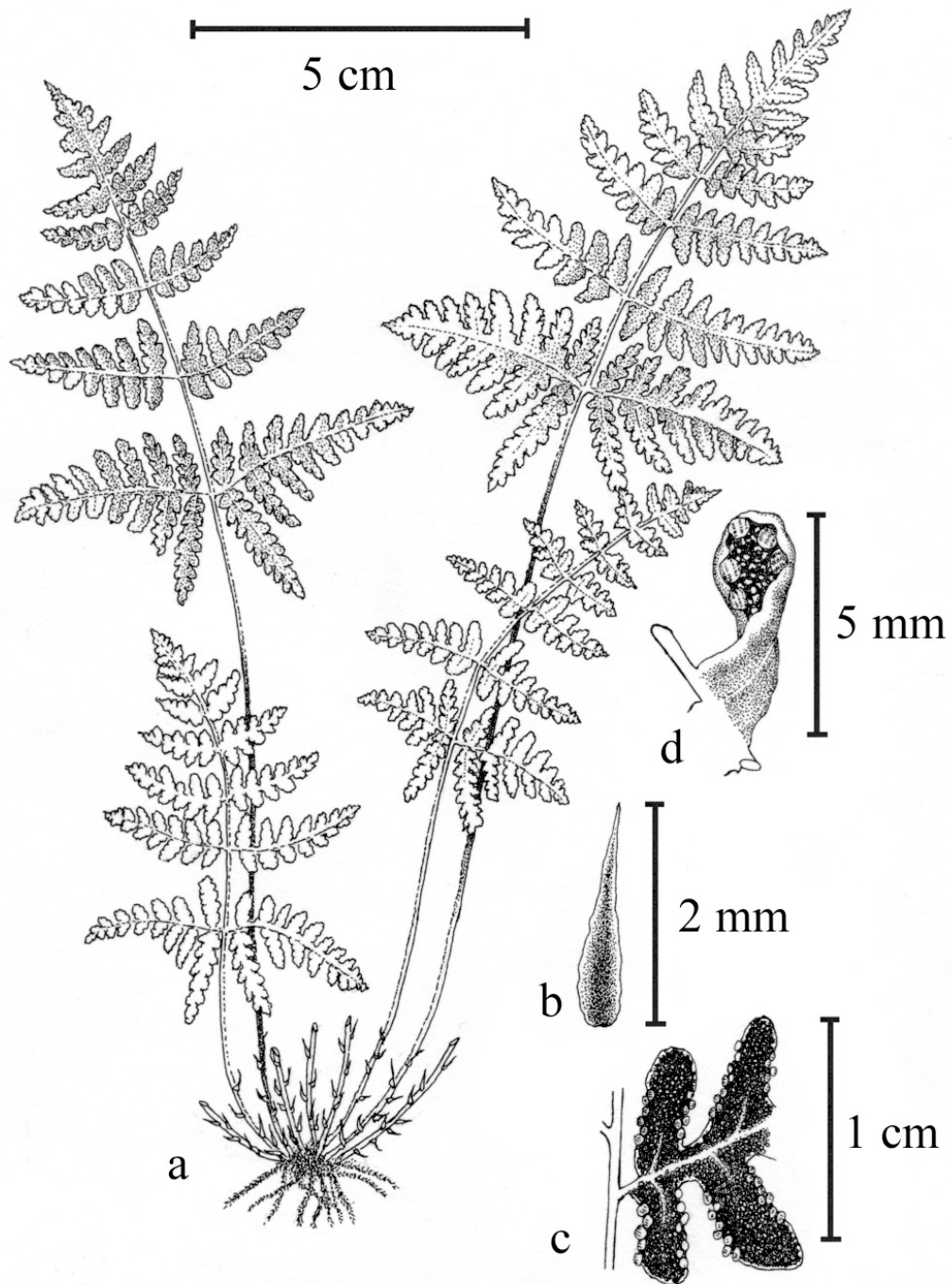


Figura 1. *Notholaena revoluta* (A. Rojas et al. 5150, INB). a) Hábito. b) Escama del rizoma. c) Base de pinna media. d) segmento.