

Pitcairnia y *Deuterocohnia* (Bromeliaceae: Pitcairnioideae) del departamento de Lambayeque, Perú

Pitcairnia and *Deuterocohnia* (Bromeliaceae: Pitcairnioideae) from Lambayeque, Peru

José Ayasta *

<https://orcid.org/0000-0003-1832-1315>
jayastav@unprg.edu.pe

Ana Juárez

<https://orcid.org/0000-0002-5179-4942>
ajuarezch@unprg.edu.pe

Josefa Ecurra

<https://orcid.org/0000-0002-9459-9661>
jescurra@unprg.edu.pe

***Corresponding author**

Herbario PRG. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Ciudad Universitaria, Juan XXIII 391, Lambayeque, Perú.

Citación

Ayasta J, Juárez AM, Ecurra J. 2022. *Pitcairnia* y *Deuterocohnia* (Bromeliaceae: Pitcairnioideae) del departamento de Lambayeque, Perú. *Revista peruana de biología* 29(3): e22835001- 012 (Agosto 2022). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v29i3.22835>

Presentado: 11/05/2022

Aceptado: 19/07/2022

Publicado online: 30/08/2022

Editor: Leonardo Romero

Resumen

Este estudio proporciona una lista comentada de las especies de Pitcairnioideae (Bromeliaceae) del departamento de Lambayeque, Perú. Se reporta un total de cinco especies, una de ellas por primera vez para la zona de estudio y dos representan endemismos norperuanos. Las ecoregiones donde se encuentran corresponden al Desierto Cálido Tropical (DCT), Bosque Seco estacional (BSe), la transición Matorral Desértico-Bosque Seco (MD-BS) y el Bosque Pluvial Montano del Noroeste (BPMN), en las tres provincias del departamento. Se discuten las razones de endemismos, amenazas y criterios de categorización de estas.

Abstract

This study provides an annotated list of the species of Pitcairnioideae (Bromeliaceae) from Lambayeque, Peru. A total of five species are reported, one of them for the first time for the study area and two represent northern Peruvian endemisms. The ecoregions where they are found correspond to the Tropical Warm Desert (DCT), Seasonal Dry Forest (BSe), the Desert Scrub-Dry Forest transition (MD-BS) and the Northwest Montane Pluvial Forest (MNPf), in the three provinces of the department. The reasons for endemism, threats and criteria for their categorization are discussed.

Palabras clave:

Pitcairnioideae; *Pitcairnia*, *Deuterocohnia*, Bromeliaceae, Flora de Lambayeque.

Keywords:

Pitcairnioideae; *Pitcairnia*, *Deuterocohnia*, Bromeliaceae, Flora of Lambayeque.

Introducción

La subfamilia *Pitcairnoideae* forma parte de la familia Bromeliaceae propuesta por Givnish et al. (2011); incluye 5 géneros, entre los que se encuentran *Pitcairnia*, con 410 especies mesomórficas, siendo el género más diverso de la subfamilia (Schutz et al. 2016, Luther 2012), y distribuido en el neotrópico desde Argentina a México; y el género *Deuterocohnia*, con 16 especies (Gouda & Butcher 2022) el cual forma parte del grupo de especies xeromórficas, con cierta succulencia en las hojas (Crayn et al. 2015), de distribución netamente sudamericana (Schutz 2012).

El género *Pitcairnia*, con excepción de una especie africana (Porembski & Barthlott 1999), tiene una distribución neotropical; habiéndose identificado siete grupos filogenéticos, como áreas de endemismos (Saraiva et al. 2015); la mayor diversidad de especies se presentan en la zona andina (Hornung-Leoni & Gaviria 2013), en ambientes muy diversos, sobre los cuales han logrado manifestaciones adaptativas, particularmente relacionadas con la polinización por aves (Leopardi-Verde & Escobedo-Sarti 2021; Kessler et al. 2020; Rios & Cascante-Marín 2017) y por murciélagos (Aguilar-Rodríguez et al. 2019). *Deuterocohnia*, por su parte, es un género cuya distribución incluye dos bloques sudamericanos: el bloque oriental, con mayor diversidad de especies (Argentina, Paraguay, Brasil y Bolivia) y el bloque noroccidental del Norte de Perú, en zonas desérticas rocosas y visiblemente expuestas a elevada radiación (Schutz 2013).

Smith y Downs (1974) describen la única especie de *Deuterocohnia* para el Perú y elaboran una lista de especies de *Pitcairnia* (clasificadas en dos subgéneros: *Pepinia* y *Pitcairnia*). Asimismo, Brako y Zarucchi (1993) reportan 75 especies de *Pitcairnia* y *Deuterocohnia* con información de su área de distribución por departamentos y registro en diferentes herbarios. Posteriormente León et al. (2006) mencionan a 51 especies endémicas de *Pitcairnia* del Perú.

Las especies de *Pitcairnia* han sido registradas como parte de la flora de diferentes ecosistemas, como las lomas (Dillon et al. 2011), valles interandinos (Santa Cruz et al. 2019; Rodríguez et al. 2017; Sandoval 2015) y yungas (Leal et al. 2019). Por otro lado, *Deuterocohnia* se restringe a ecosistemas muy secos y rocosos en los departamentos adyacentes a Lambayeque (Pino 2006, Schutz 2013).

También, en los últimos años se han descrito nuevas especies de *Pitcairnia*, especialmente para la región amazónica; como, por ejemplo: *Pitcairnia floresii* (Gouda & Fernández 2012), *Pitcairnia vanderesteenii* (Gouda & Gouda 2016), lo que indicaría que su diversidad podría seguir ampliándose con más colectas y estudios.

En el departamento de Lambayeque, tanto *Pitcairnia* como *Deuterocohnia* han sido reportadas hasta el momento con especies que forman parte de la vegetación de la depresión de Huancabamba (Smith 1962, Smith & Downs 1974, Brako & Zarucchi 1993, León et al. 2006, Schutz 2012), existiendo un vacío de información sobre

la distribución del género en esta zona del Perú, así como su estado de conservación, por estas razones, en este trabajo se realiza la revisión de los géneros *Pitcairnia* y *Deuterocohnia* del departamento de Lambayeque depositadas en el herbario PRG.

Material y métodos

Área de estudio. El área de estudio comprende el departamento de Lambayeque, en el nor-oeste de Perú (5°28'37"S - 7°10'27"S y 80°37'24"W - 79°07'29"W); de relieve variado con altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 4060 m en los Andes del distrito de Inkawasi-Provincia de Ferreñafe. Para el presente estudio, se han considerado como áreas de muestreo desde las estribaciones rocosas y áridas adyacentes a la vertiente occidental (400 a 500 m.) la cual está representada por vegetación macrotérmica formada por comunidades de herbáceas y cactáceas (principalmente *Neoraimondia arequipensis*); las asociaciones de *Loxopterygium huasango* y *Bursera graveolens*, entre los 500 y 900 m.; la formación Bosque estacionalmente seco de ladera propiamente dicho con dominancia de *Eriotheca ruizii* y *Erythrina smithiana*, entre los 900 y 2100 m. aproximadamente y además el bosque perennifolio húmedo hasta los 3100 m (Llatas-Quiroz y López-Mesones, 2005).

Cabe destacar que en la zona de estudio las altitudes andinas son bajas ya que forman parte de la extensión de la región biogeográfica Amotape-Huancabamba (Weigend 2002, 2004); con formaciones vegetales (o regiones ecológicas, según Britto 2017) que van desde las escarpadas laderas rocosas con fuerte pendiente del Desierto Cálido Tropical (DCT); la vegetación formada por árboles caducifolios y vegetación xerófita del Bosque Seco Estacional (BSe); la transición Matorral Desértico-Bosque Seco (MD-BS) con vegetación baja adaptada a condiciones de aridez y la vegetación perennifolia de Bosque Pluvial Montano Noroeste (BPMN)

Metodología. Se realizó la revisión de las colecciones de los géneros *Pitcairnia* y *Deuterocohnia* del departamento de Lambayeque, depositadas en el Herbario PRG de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, así como la comparación con especímenes de USM y ejemplares digitalizados de MO, NY, US. La identificación de las especies se realizó inicialmente siguiendo las claves de Smith y Downs (1974) y la revisión final de acuerdo con Gouda et al. (2018); los nombres considerados para las especies están de acuerdo con Gouda y Butcher (2022) y WFO (2022). Todos los acrónimos están de acuerdo con Thiers (2018). Asimismo, el procesamiento, dibujos de estructuras y determinación de las especies se realizó en el Herbario PRG, donde se encuentra toda la colección de los autores.

Para ubicar las regiones ecológicas donde habitan las diferentes especies se utilizó la clasificación de Ecorregiones de Brito (2017); los puntos de colecta, presentados en la Figura 1, fueron debidamente georeferenciados en lo posible, de manera aproximada, debido a falta de coordenadas sobre todo en las colectas antiguas.

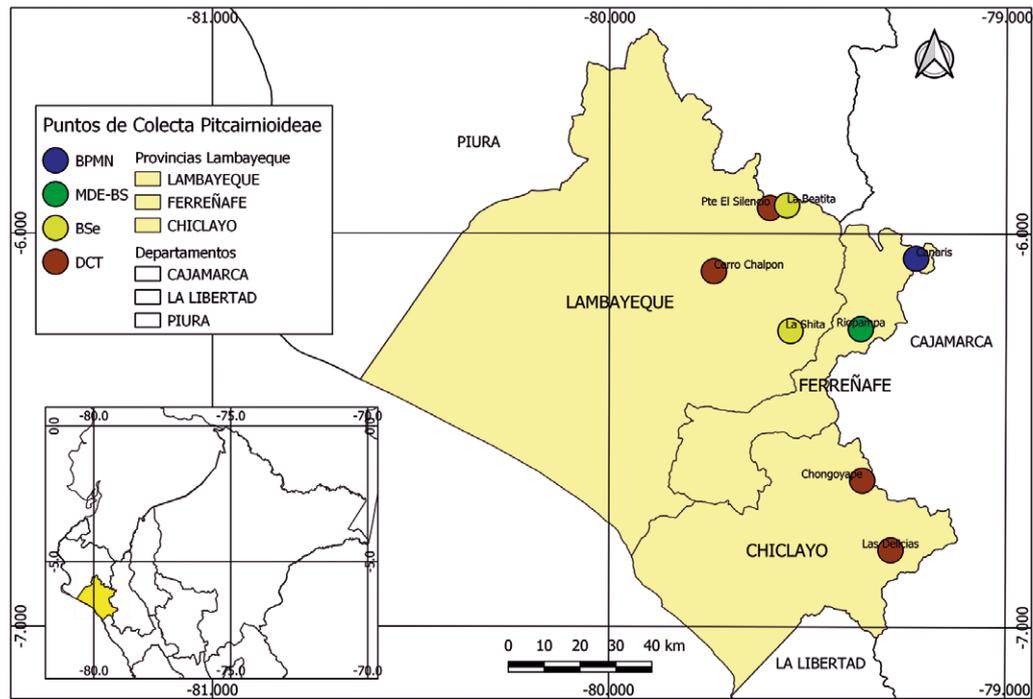


Figura 1. Zonas de colecta de *Pitcairnia* y *Deuterocohnia*, según ecorregiones en el área de estudio (Departamento de Lambayeque).

Resultados y Discusión

Se registraron cuatro especies de *Pitcairnia* L’Her. y una especie de *Deuterocohnia* Mez (*Pitcairnioideae*) de estas, una especie de *Pitcairnia* se registra por primera vez para el departamento de Lambayeque (Tabla 1), mientras que dos especies son endemismos del Perú (León et al. 2006).

En relación a la distribución altitudinal y el ecosistema donde se encuentran las especies, *Deuterocohnia longipetala* es la que se distribuye en el rango altitudinal más bajo (desde los 300 m. en el DCT) formando parte de la vegetación xerófila de laderas rocosas casi desnudas. En el rango altitudinal de 500 a 1800 m, correspondiente a la ecorregión MDE-BS se pueden encontrar tres especies de *Pitcairnia*, tanto en el lado occidental, de laderas rocosas que son continuas al DCT, como en el lado oriental más bajo entre el bosque seco y el bosque húmedo. En el BSe (lado oriental de los andes del departamento), se encuentran las especies de *P. acicularis*, *P. billbergioides* y *P. decurvata*, así como también *Deuterocohnia longipetala*, entre los 1000 y 2000 m. Las especies *P. billbergioides*

y *P. decurvata*, se localizan también en el lado oriental de los andes correspondientes al BPMN.

Estas cuatro ecorregiones forman parte de la región biogeográfica Amotape-Huancabamba, por lo que las especies se comparten con ecosistemas similares de los departamentos adyacentes (Piura, La Libertad y Cajamarca), donde se ha registrado también *Pitcairnia acicularis*, colectada en Cutervo-Cajamarca; *Pitcairnia decurvata*, colectada en Cajamarca (León et al. 2006; Santa Cruz et al. 2019) y *Pitcairnia billbergioides*, colectada en Canchaque-Huancabamba, Piura y distribuida hacia el sur de Ecuador (Tropicos, 2022). Las especies de mayor distribución son *Deuterocohnia longipetala*, registrada en Cajamarca, Amazonas y La Libertad (Schutz 2012) y *Pitcairnia pungens* var. *pungens* registrada en La Libertad (Rodríguez et al. 2017); Cajamarca (Santa Cruz et al. 2019), Tumbes (Tropicos, 2022), Ancash, Cusco, Huánuco, Lima (Brako & Zarucchi 1993) y además en Colombia y Ecuador (Gouda et al. 2018), la cual a pesar de su amplia distribución, es la primera vez que se registra para el departamento de Lambayeque.

Tabla 1. Registro de *Pitcairnia* y *Deuterocohnia* en el departamento de Lambayeque, Perú. Los Endemismos para el Perú, están de acuerdo a León et al. (2006) y las Ecorregiones están basadas en Britto (2017): DCT: Desierto Cálido Tropical; BSe: Bosque Seco estacional; MDE-BS: Matorral desértico-Bosque Seco; BPMN: Bosque Pluvial Montano Noroeste. ENP: Endémico del norte de Perú. NE: no endémico.

Especie	Endemismo	Reportes anteriores para Lambayeque	Altitud (m)	Ecorregión
<i>Pitcairnia acicularis</i> L.B.Sm.	ENP	Smith (1962), Smith y Downs (1974), Brako & Zarucchi (1993), León et al. (2006)	1800	BSe
<i>Pitcairnia billbergioides</i> L.B. Sm.	NE	Smith (1962), Smith y Downs (1974), Brako & Zarucchi (1993),	800 a 2000	MDE-BS; BSe; BPMN
<i>Pitcairnia decurvata</i> L.B.Sm.	ENP	Smith y Downs (1974), Brako & Zarucchi (1993), León et al. (2006)	700 a 1500	MDE-BS; BSe; BPMN
<i>Pitcairnia pungens</i> var. <i>pungens</i> Kunth	NE	Nuevo Reporte para Lambayeque	1500	MDE-BS
<i>Deuterocohnia longipetala</i> (Baker) Mez	NE	Schutz (2012)	300 a 1500	DCT; BSe

Taxonomía

PITCAIRNIA L'HER.

Ser. Angl. 7. 1788.

Descripción: Hierbas terrestres o raramente rupícolas o epífitas, acaules a longicaules. Hojas fasciculadas, arrosetadas o raramente distribuidas a lo largo del tallo, persistentes o periódicamente deciduas, enteras a serradas. Vainas pequeñas, a veces bulbosas; láminas lineares hasta anchamente lanceoladas, algunas veces dimórficas. Escapo generalmente conspicuo, terminal, raramente ausente. Inflorescencia simple a compuesta, laxa a densamente capitada o en forma de cetro. Bráctees florales conspicuas y muy pequeñas. Flores vistosas,

sésiles a largamente pediceladas. Sépalos convolutos, libres, acuminados, hasta obtusos. Pétalos libres, grandes y estrechos, generalmente algo irregulares y unidos a los estambres; desnudos o con una escama en la base. Estambres tan grandes como los pétalos, de filamentos libres y anteras lineares. Ovario súpero o ínfero; estilo largo y delgado; óvulos numerosos. Fruto cápsula dehiscente. Semillas estrechas y bicaudadas, con un apéndice estrecho en cada polo o largas y aladas.

Es un género distribuido desde el norte de México hasta el sur de Brasil, Perú, Bolivia y en las Antillas. Etimológicamente, el género debe su nombre a William Pitcairn, médico inglés.



Figura 2. A. *Pitcairnia billbergioides*, inflorescencia. B. Detalle de la inflorescencia de *Pitcairnia decurvata*. C. *Pitcairnia pungens* var. *pungens*. Flor. D. *Deuterocohnia longipetala*. Ápice de la inflorescencia.

***Pitcairnia acicularis* L.B. Smith**

Publ. Mus. Hist. Nat. Javier Prado Ser. B. Bot., No. 13: 3 figs. 4, 5 (1962)

Tipo: Ferreyra 14167 (holotipo, USM; isotipo, US), cerca de Hacienda Porculla, entre Olmos y Jaén, 1800–2000 m, Lambayeque, Perú, 2 de marzo de 1961.

Distribución: Especie reportada como endemismo en Lambayeque, en la zona límite con Piura (Fig. 3) y en el valle del Santa, Ancash en la región mesoandina (León et al. 2006), como parte de la vegetación de matorral subxérico. Para el desarrollo de este trabajo en el depar-

tamento de Lambayeque, no ha sido posible colectarla y confirmar el estado de su población.

Conservación: Según León et al. (2006), esta especie ha sido colectada también en el Parque Nacional Huascarán. Sin embargo, cataloga el endemismo con criterio En Peligro (EN) y B1a, por extensión de presencia menor a 5000 km² y en menos de 5 localidades (UICN 2017).

Material de referencia: PERÚ: Departamento de Lambayeque, Provincia de Lambayeque. Distrito de Olmos. Cerca de La Hacienda Porculla. 02 Marzo 1961. R. Ferreyra 14167 USM. 2426772 US-imagen digitalizada.

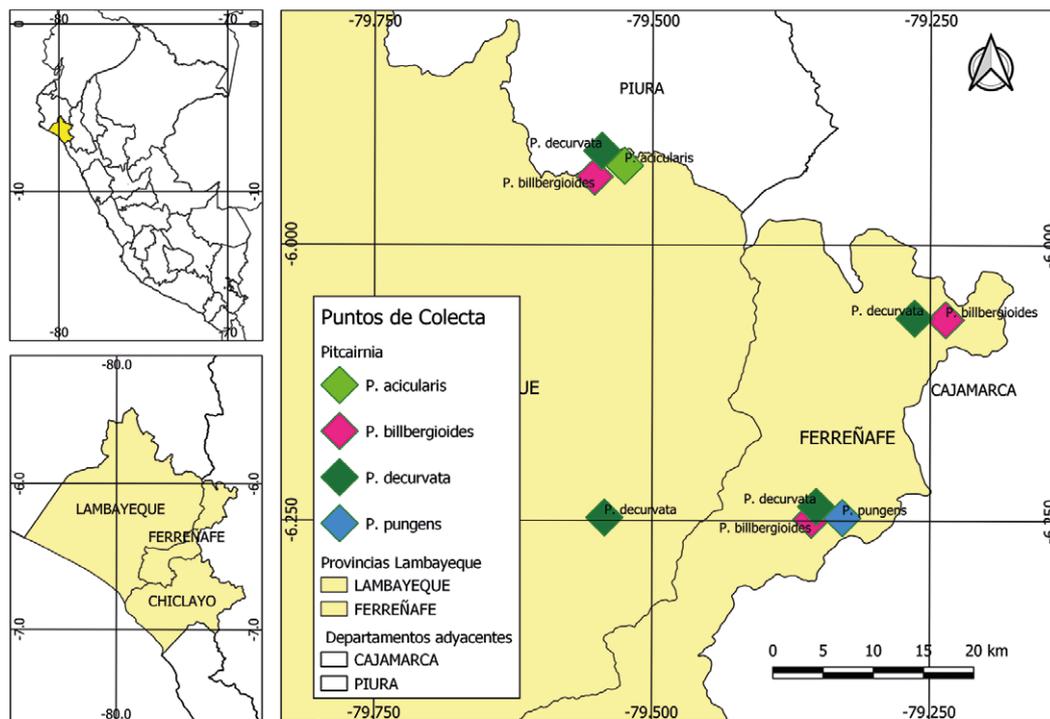


Figura 3. Mapa de distribución de *Pitcairnia* en el departamento de Lambayeque.

***Pitcairnia billbergioides* L.B. Smith**

Publ. Mus. Hist. Nat. Javier Prado 13: Ser. B. Bot., No. 13, 4 fig. 6-8 (1962)

Tipo: Ferreyra 14161 (holotipo, USM; isotipo, US).

Distribución: Propia de los Andes del Norte del Perú, Ecuador y Colombia. Reportada en el Perú para los departamentos de Lambayeque, Piura y Amazonas y en los Andes del Sur de Ecuador (Tropicos 2022). En la zona de estudio se le encuentra en las ecorregiones BSe sobre los 800 m, en la vía Olmos-Jaén, lugar de donde proviene el Tipo; asimismo, en zonas escarpadas y de poca vegetación, de la parte media de Inkawasi-Ferreñafe, (MDE-BS), sobre los 2000 m. y en el Bosque Pluvial Montano del Noroeste (BPMN) cerca a Cañaris-Ferreñafe, sobre los 2400 m (Fig.3).

Conservación: Esta especie no se encuentra en ninguna área natural protegida en el área de estudio; sin embargo, existe una población cerca del Refugio de Vida Silvestre (RVS) Laquipampa (y es muy posible que también se encuentre en ella); sin embargo el avance de la agricultura amenaza su situación convirtiéndola en vulnerable.

Material de referencia: PERÚ: Departamento de Lambayeque, Provincia de Ferreñafe. Distrito de Inkawasi. Riopampa 6°14'23.02"S 79°21'23.07"O 2000 m. 26 Febrero 2009. J. Ayasta & A. Juarez. 15081 PRG. (Fig. 4). Distrito de Cañaris. 6°4'1.06"S 79°13'37.64"O. 2074 m. 16 Agosto 2009. J. Escurra & A. Huamán. 16630 PRG. Provincia de Lambayeque. Distrito de Olmos. La Beatita. 5°55'12.22"S 79°32'47.95"O. 800 m. 07 Enero 2010. J. Ayasta & A. Juarez. 15314 PRG.

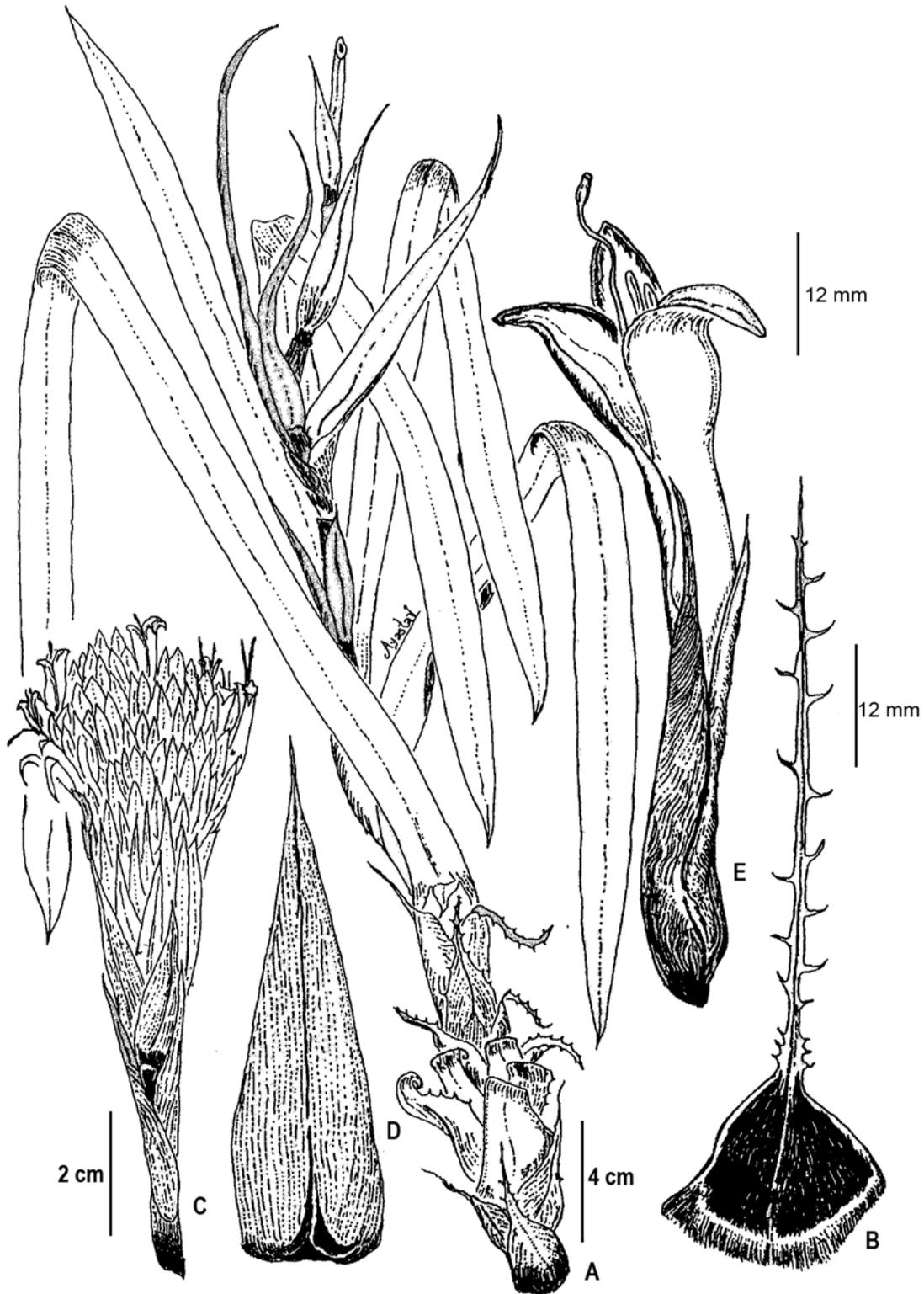


Figura 4. *Pitcairnia billbergioides* L.B. Smith. A. Base de la planta. B. Hoja basal. C. Inflorescencia. D. Bráctea Floral. E. Sépalo. (dibujado de J. Ayasta & A. Juárez 15081 PRG).

Pitcairnia decurvata L.B.Smith

Phytologia 10: 36, t. 1, f. 8, 9. 1964.

Tipo: A. Lopez, Sagastegui & Collantes 4047 (holotipo), entre Beatita de Humay y km 38 de la Carretera Olmos-Marañón. Lambayeque, Perú, 21 de mayo de 1963.

Distribución: Se reporta como un endemismo de los Andes norperuanos (León et al. 2006). En la zona de estudio habita sitios con vegetación característica de MDEBS (Riopampa, Inkawasi y La Beatita, Olmos); BSe (La Beatita, al este de Olmos) y en el BPMN del distrito de Cañaris, Provincia de Ferreñafe (Fig. 3).

Conservación: La población de esta especie en el departamento de Lambayeque no se encuentra en ningún Área Natural Protegida y sus poblaciones a pesar de estar en varios lugares pueden llegar a ser vulnerables.

Material de referencia: PERÚ: Departamento de Lambayeque, Provincia de Lambayeque. Distrito de Salas. Camino a La Shita. 6°13'31.30"S 79°31'40.11"O. 715 m. 15 Febrero 2000. J. Ayasta & A. Juárez. 11972. PRG. (Fig. 5). Provincia de Ferreñafe. Distrito de Cañaris. 6°4'1.06"S 79°13'37.64"O. 2074 m. 16 Agosto 2009. J. Ecurra & A. Huamán. 13149 PRG. Distrito de Inkawasi. Riopampa 6°14'23.02"S 79°21'23.07"O. 2000 m. 22 Febrero 2009. J. Ayasta & A. Juárez. 15082 PRG.

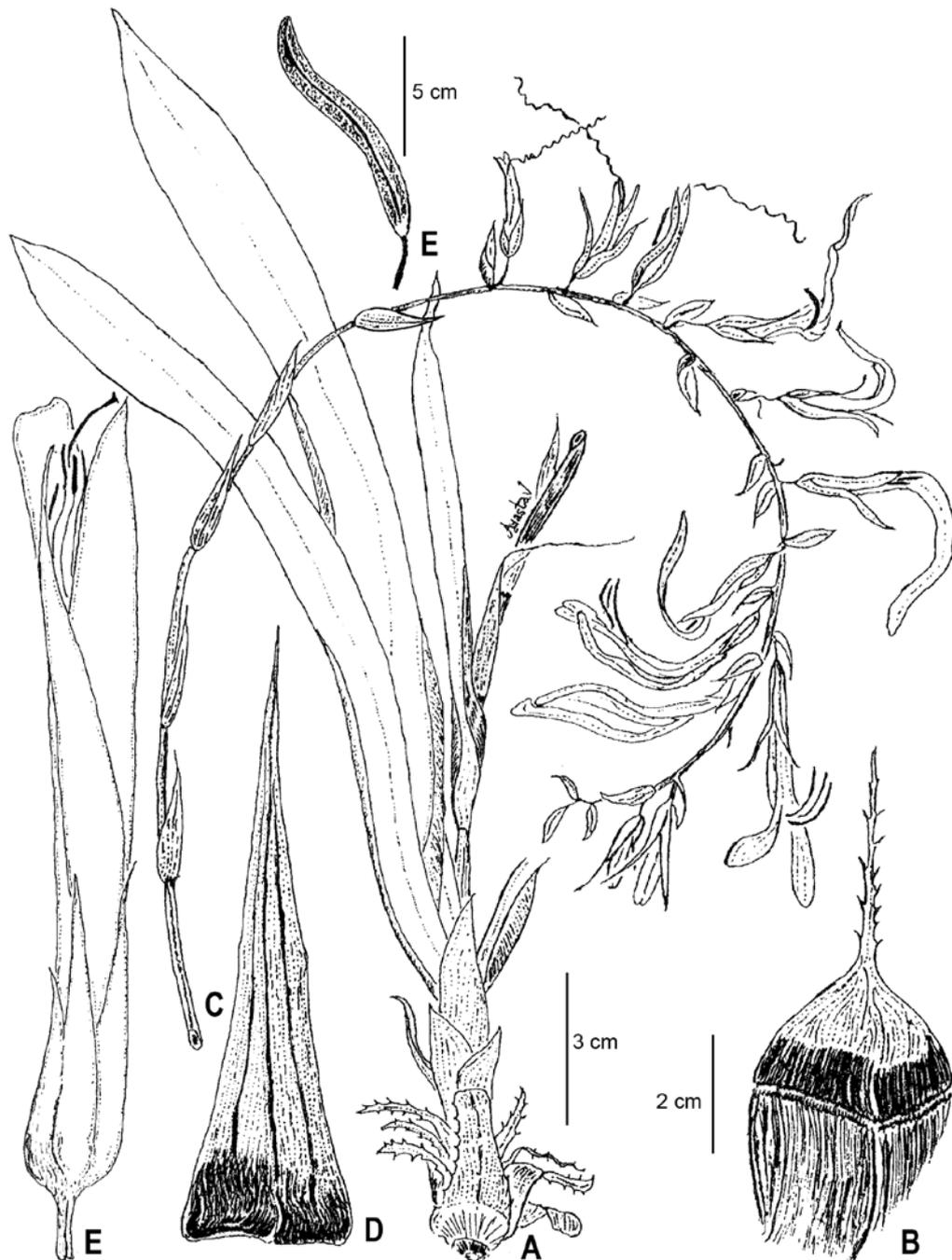


Figura 5. *Pitcairnia decurvata* L.B. Smith. A. Base de la planta. B. Hoja basal. C. Inflorescencia. D. Bráctea floral. E. Flor. F. Antera. (dibujado de J. Ayasta & A. Juárez 11972 PRG).

***Pitcairnia pungens* var. *pungens* Kunth**

Nova Genera et Species Plantarum 1: 294–295. 1816.

Tipo: Humboldt, Bonpland & Kunth 2076 (holotype: P; isotype: B), La Vega de San Lorenzo, Pansitara River, Cauca, Colombia.

Distribución: Especie de amplia distribución, propia de los Andes de Colombia, Ecuador y Perú. Reportada en el Perú para los departamentos de Ancash, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Lima, La Libertad y Tumbes. En la zona de estudio se le porta por primera vez, habitando lade-

ras escarpadas con vegetación xerófita del MDE-BS, a los 2000 m. en la provincia de Ferreñafe (Fig. 3)

Conservación: Esta especie no se encuentra en ninguna área natural protegida en el área de estudio; al igual que las especies anteriores su población podría verse amenazada por el avance de agricultura.

Material de referencia: PERU: Departamento de Lambayeque, Provincia de Ferreñafe. Distrito de Inkawasi. Riopampa 6°14'23.02"S 79°21'23.07"O. 2000 m. 26 Febrero 2009. J. Ayasta & A. Juárez. 15088 PRG (Fig. 6).

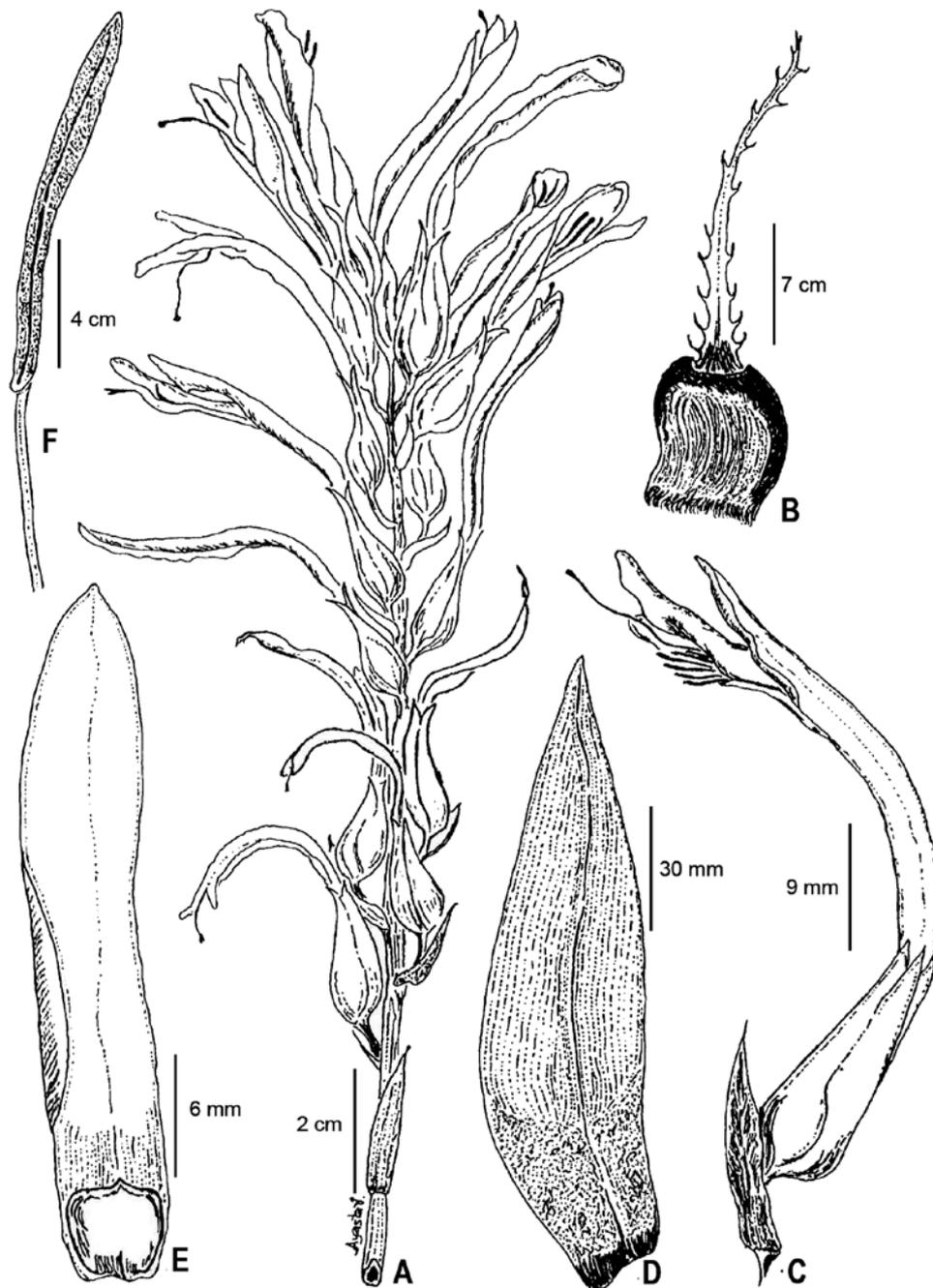


Figura 6. *Pitcairnia pungens* var. *pungens* Kunth. A. Inflorescencia. B. Hoja basal. C. Flor. D. Bráctea floral. E. Pétalo mostrando la escama basal. F. Antera (dibujado de J. Ayasta & A. Juárez 15088 PRG).

DEUTEROCOHNIA MEZ

Flora Brasiliensis 3(3): 430, 506. 1894.

Descripción: Hierbas perennes o subarbustos pequeños, cortamente caulescentes y ramificados. Hojas densamente rosuladas, coriáceas; vainas amplias, ovado-trianguulares o reniformes; láminas ligeramente triangulares. Escapo muy desarrollado, erguido, perenne, con una capa dura por debajo de la corteza. Inflorescencia panícula, perenne, la cual deja caer las ramas más viejas después de la floración y produce nuevos brotes laterales. Flores completas. Sépalos convolutos, libres, en su mayor parte glabros; pétalos libres, con un apéndice basal corto y separado después de la antesis; estambres libres, casi del mismo tamaño de los pétalos. Ovario súpero, glabro; estilo largo, delgado. Cápsula corta, gruesa, completamente septicida.

***Deuterocohnia longipetala* (Baker) Mez**

Flora Brasiliensis 3(3): 507, pl. 95. 1894.

Tipo: Humboldt y Bonpland 3595 (holotipo: B, probablemente destruido). Perú, Dpto. Cajamarca, Río Marañón, Ago. 1802. Epitipo (designado por Schutz 2012): Perú, Dpto. Cajamarca, Prov. Jaén, 2 millas al E Cañón del Río Chamaya, 850 m, 04 Oct. 1957, Hutchison 1571. UC, isoepitipos US, USM.

Distribución: Especie de amplia distribución: Perú, Argentina y Bolivia. En el Perú reportada para Amazonas, Cajamarca y La Libertad. En el departamento de

Lambayeque forma parte de la vegetación de laderas rocosas, semidesnudas en el DCT, en los distritos de Motupe (Provincia de Lambayeque), Chongoyape y Oyotún, Provincia de Chiclayo; asimismo en las partes áridas del BSe, con vegetación xerófita y en las zonas secas de la transición MDE-BS en el distrito de Olmos, Provincia de Lambayeque (Fig. 7).

Conservación: Esta especie no está representada en ninguna área natural protegida del departamento de Lambayeque. Al encontrarse en zonas muy áridas y escarpadas lejos del alcance de las actividades antrópicas no se encuentra amenazada; sin embargo, las poblaciones de donde provienen las colectas son de pocos individuos, lo que reviste cierta consideración de vulnerabilidad.

Material de referencia: PERÚ: Departamento de Lambayeque, Provincia de Lambayeque. Distrito de Olmos. Puente El Silencio. 05°55' S 79°45' O. 400 m. 08 Octubre 1954. Rauh & Hirsch. P2153 HEID, US. La Beatita Km 25. 5°55'12.22"S 79°32'47.95"O. 800 m. 23 Octubre 1979. L. Vásquez, G. Delgado, J. Laos & S. Llatas. 4443 PRG. Distrito de Motupe. Cerro Chalpón. 6°5'44.51"S 79°44'10"O. 445 m. 04 Junio 2015. J. Escurra, A. Díaz & B. Esquerre 14882 PRG. Provincia de Chiclayo. Distrito de Chongoyape. Cerca de Carniche. 6°37'38.79"S 79°21'39.50"O. 305 m. 31 Enero 2009. J. Ayasta 15061 PRG. (Fig. 8). Distrito de Oyotún. Puente Las Delicias. 6°48'15.67"S 79°17'20.59"O. 300 m. 07 Setiembre 2016. G. Gonzáles, S. Puican, M. Saavedra & J. Sandoval 17649 PRG.

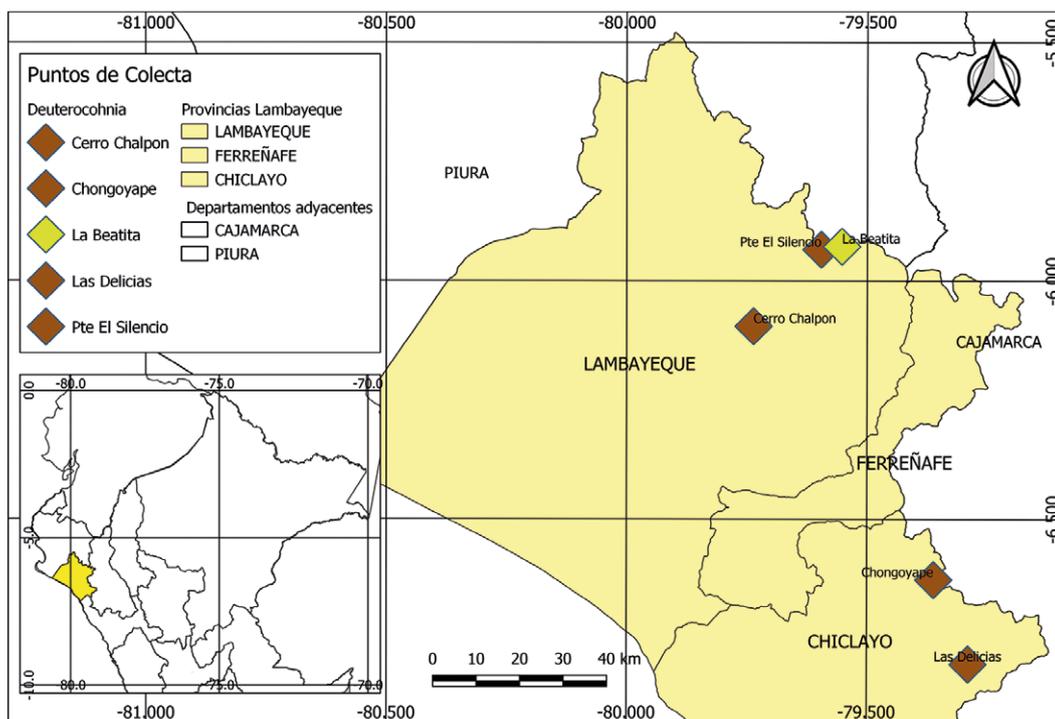


Figura 7. Mapa de distribución de *Deuterocohnia longipetala* (Baker) Mez en el departamento de Lambayeque.

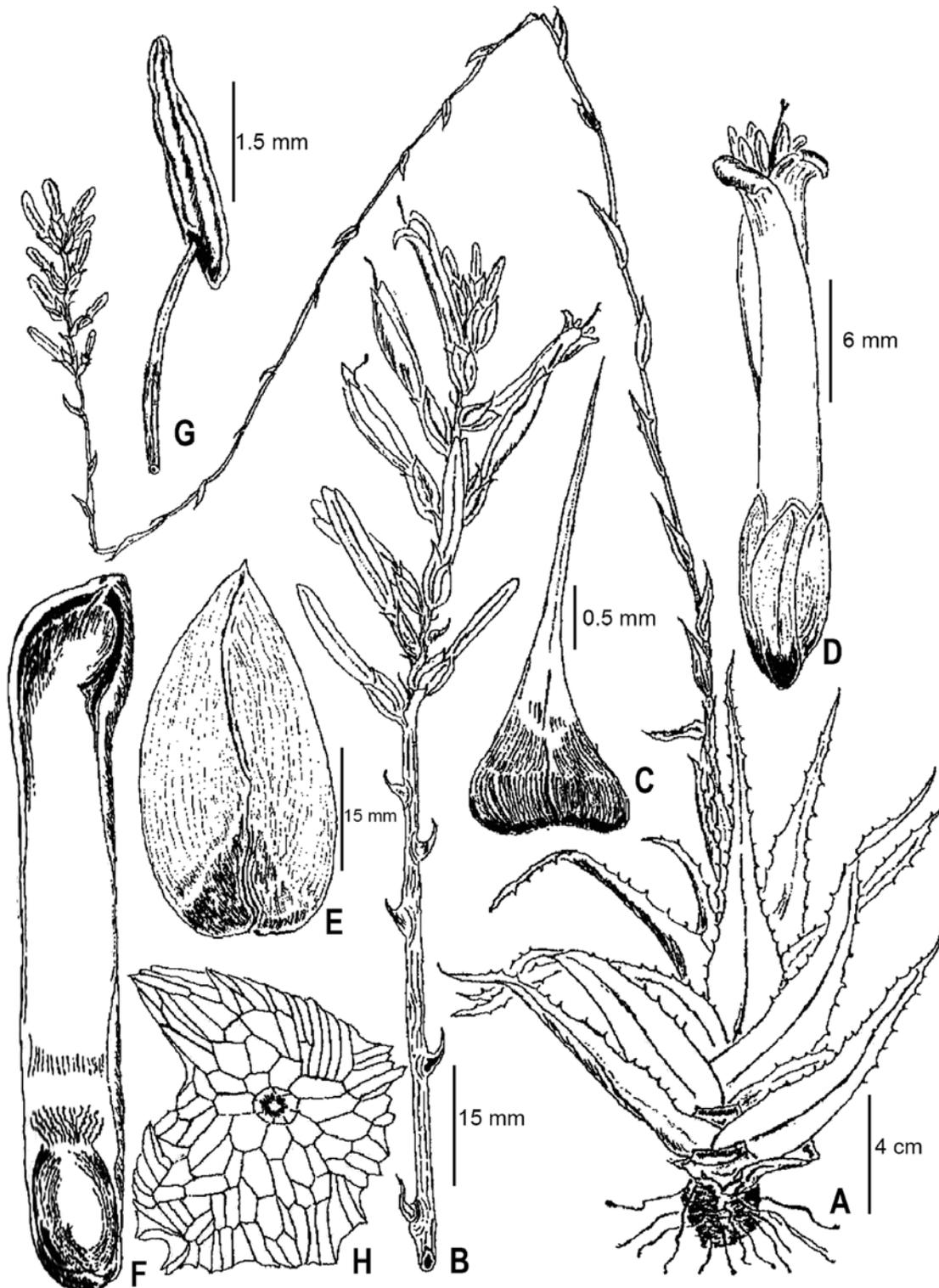


Figura 8. *Deuterocohnia longipetala* (Baker) Mez. A. Hábito. B. Inflorescencia. C. Bráctea floral. D. Flor. E. Sépalo. F. Pétalo mostrando la escama basal. G. Antera. H. Tricoma de la hoja. (dibujado de J. Ayasta 15061 PRG).

Literatura citada

Aguilar-Rodríguez P, Tschapka M, García-Franco J, Kromer T, MacSwiney C. 2019. Bromeliads going batty: pollinator partitioning among sympatric chiropterophilous Bromeliaceae. *PLANTAS AoB* . 11 (2) 1-19. <https://doi.org/10.1093/aobpla/plz014>

Brako L, Zarucchi J. 1993. Bromeliaceae in: Catalogue of the flowering plants Gymnosperms and Angiosperms of Perú. *Monog. Syst. Bot. Miss. Bot. Garden*. 45. USA.

Brito B. 2017. Actualización de las Ecorregiones Terrestres de Perú propuestas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú. *Gayana Botánica* 74(1): 15-29. <https://doi.org/10.4067/S0717-66432017005000318>

- Crayn DM, Winter K, Schulte K, Smith JAC. 2015. Photosynthetic pathways in Bromeliaceae: phylogenetic and ecological significance of CAM and C3 based on carbon isotope ratios for 1893 species. *Botanical Journal of the Linnean Society* 178: 169-221. <https://doi.org/10.1111/boj.12275>
- Dillon MO, Leiva S, Zapata M, Lezama P y Quipuscoa V. 2011. Floristic Checklist of the Peruvian Lomas Formations - Catálogo Florístico de las Lomas Peruanas. *Arnaldoa* 18(1): 7-32
- Givnish TJ, Barfuss MH, Van Ee B, Riina R, Schulte K, Horres R, Gonsiska P, Jabaily R, Crayn D, Smith J, Winter K, Brown G, Evans T, Holst B, Luther HE, Till W, Zizka G, Berry P, Sytsma KJ. 2011. Phylogeny, adaptive radiation, and historical biogeography in Bromeliaceae: insights from an eight-locus plastid phylogeny. *American Journal of Botany* 98: 872-895. <https://doi.org/10.3732/ajb.1000059>
- Gouda E, Fernández R. 2012. A remarkable new *Pitcairnia* (Bromeliaceae) species from Peru. *Phytotaxa* 49: 29-33. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.49.1.4>
- Gouda E, Gouda R. 2016. A new and highly ornamental *Pitcairnia* species from Peru. *Journal of the Bromeliad Society* 65(4): 222-228
- Gouda E, Butcher D, Gouda C. (2018 onwards) *Encyclopaedia of Bromeliads*, Version 4. Utrecht University, Botanic Gardens. Accessed: [30-04-2022]. <https://bromeliad.nl/encyclopedia/>
- Gouda E, Butcher D. 2022. A List of Accepted Bromeliaceae Names. Utrecht University, Botanic Gardens. Accessed: [30-04-2022]. <http://bromeliad.nl/bromNames/>
- Hornung-Leoni C, Gaviria G. 2013. Sinopsis del género *Pitcairnia* (Bromeliaceae) para el estado Mérida, Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 36 (1): 61-80.
- Index herbariorum. 2022. New York Botanical Garden. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- Kessler M, Abrahamczyk S, Kromer T. 2020. The role of hummingbirds in the evolution and diversification of Bromeliaceae: unsupported claims and untested hypotheses. *Botanical Journal of the Linnean Society* 192, 592-608. <https://doi.org/10.1093/botlinnean/boz100>
- Leal S, Graciano V, Chaves C, Huacre L, Heuertz M, Palma-Silva C. 2019. Dispersal and local persistence shape the genetic structure of a widespread Neotropical plant species with a patchy distribution. *Annals of botany*, 124(3), 499-512. <https://doi.org/10.1093/aob/mcz105>
- León B, Sagástegui A, Sánchez I, Zapata M. 2006. Bromeliaceae endémicas del Perú. En: *El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: Blanca León et al. *Rev. peru. biol.* Número especial 13(2): 708 - 737. <https://doi.org/10.15381/rpb.v13i2.1941>
- Leopardi-Verde C, Escobedo-Sarti G. 2021. Indagando aspectos evolutivos con filogenias: reloj molecular y otras técnicas útiles en biología comparada. *Tequío* 4(11) 53-68. <https://doi.org/10.53331/teq.v4i11.3158>
- Llatas-Quiroz S, López-Mesoneros M. 2005. Bosques montanos-relictos en Kañaris (Lambayeque, Perú). *Rev. peru. Biol.* 12(2): 299 - 308. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v12i2.2403>
- Luther HE. 2012. An alphabetical list of bromeliad binomials, 2012, 13th edn. Sarasota, FL: The Bromeliad Society International, Marie Selby Botanical Gardens.
- Pino G. 2006. Estado actual de las suculentas en el Perú. *Zonas Áridas* 10. 155-173.
- Porembski S, Barthlott, W. 1999. *Pitcairnia feliciana*: the only indigenous african bromeliad. *Harvard Papers in Botany* 4(1), 175-184. <http://www.jstor.org/stable/41761298>.
- Rios L, Cascante-Marín A. 2017. Alta capacidad de autofecundación y baja visitación de polinizadores en la epífita polinizada por colibríes *Pitcairnia heterophylla* (Bromeliaceae) en un bosque montano en Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 65 (2) 735. <https://doi.org/10.15517/rbt.v65i2.25948>
- Rodríguez E, Alvérez E, Pollack L, Melgarejo N. 2017. Catálogo de Gimnospermas y Angiospermas (Monocotiledóneas) de la Región La Libertad, Perú. *Sagasteguiana* 3(1) 1-54.
- Sandoval Román EM. 2015. *Fanerógamas del distrito de Canchaque, Huancabamba - Piura* [Título profesional Biólogo]. Piura: Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/277>
- Santa Cruz L, Cano A, La Torre M, Rodríguez E, Campos J. 2019. Inventario de la flora de angiospermas del distrito de Pulán, provincia de Santa Cruz, Cajamarca-Perú. *Arnaldoa* 26 (1): 139-212. <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.261.26108>
- Saraiva D, Mantovani A, Forzza R. 2015. Insights into the Evolution of *Pitcairnia* (Pitcairnioideae-Bromeliaceae), Based on Morphological Evidence. *Systematic Botany*. 40. 726-736. <https://doi.org/10.1600/036364415X689186>
- Schütz N. 2012. Systematics and evolution of the genus *Deuterocohnia* Mez (Bromeliaceae) [Dissertation - Doctor of Natural Sciences (Dr. rer. nat.)]. Kassel: Faculty of Natural Sciences at the University of Kassel. <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/2013040542671>
- Schutz N. 2013. Systematics, morphology and taxonomy of the genus *Deuterocohnia* Mez Bromeliaceae. PhD Thesis. Kassel: University of Kassel.
- Schutz N, Krapp F, Wagner N, Weising K. 2016. Phylogenetics of Pitcairnioideae s.s. (Bromeliaceae): evidence from nuclear and plastid DNA sequence data. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 181, 323-342. <https://doi.org/10.1111/boj.12403>
- Smith L. 1962. Tres nuevas Bromeliáceas del Perú. *Publicaciones del Museo de Historia Natural Javier Prado Serie B. Botánica* N° 13. 1-7.
- Smith L, Downs R. 1974. Pitcairnioideae. (Bromeliaceae). *Fl. Neotrop. Monagr.* 14 (1): 1-658. The New York Botanical Garden.
- Thiers B. 2018. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, [consultado en mayo 2022]. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- Tropicos. 2022. Tropicos.org. Jardín Botánico de Missouri. (Visitado abril 2022). <http://legacy.tropicos.org/Image/101006040>
- UICN. 2017. Directrices de Uso de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 13. Preparado por el Comité de Estándares y Peticiones UICN. Disponible en <http://www.iucnredlist.org/documents/RedList-Guidelines.pdf>
- Weigend M. 2002. Observations on the Biogeography of the Amotape-Huancabamba Zone in Northern Peru. *The Botanical Review* 68: 38-54. [https://doi.org/10.1663/0006-8101\(2002\)068\[0038:OOTBOT\]2.CO;2](https://doi.org/10.1663/0006-8101(2002)068[0038:OOTBOT]2.CO;2)

Weigend M. 2004. Observaciones adicionales sobre la biogeografía de la zona de Amotape-Huancabamba en el norte del Perú: definiendo el límite suroriental. *Revista peruana de Biología* 11(2) 127-134. <https://doi.org/10.15381/rpb.v11i2.2447>

WFO. 2022. World Flora Online. Publicado en Internet. <http://www.worldfloraonline.org>

Agradecimientos / Acknowledgments:

Este trabajo forma parte de la Revisión de la Flora del Departamento de Lambayeque-Perú. Expresamos nuestro agradecimiento a Alex Díaz y a los curadores del Herbario PRG-Lambayeque por facilitar la consulta y la revisión de las muestras botánicas.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores no incurrir en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

JAV: Conceptualización, Investigación, Escritura-Preparación del borrador original, Redacción-revisión y edición.

AMJ: Investigación, Redacción-revisión y edición.

JEP: Investigación, Redacción-revisión y edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector gubernamental ni comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos ni haber omitido normas legales.