

NUEVAS ESPECIES EN LAS ASCLEPIADACEAE ANDINAS

Gilberto Morillo*

RESUMEN

El presente trabajo comprende la descripción de diez especies andinas de *Cynanchum* L. y una de *Matelea* Aubl. (Asclepiadaceae) nuevas para la ciencia. Las nuevas especies son: *Cynanchum anderssonii* Morillo, *C. bernardii* Morillo, *C. bricenoi* Morillo, *C. jaramilloi* Morillo, *C. lechleri* Morillo, *C. maasii* Morillo, *C. nielsenii* Morillo, *C. paramorum* Morillo, *C. pietrangellii* Morillo, *C. ventensis* Morillo y *Matelea punensis* Morillo.

ABSTRACT

In the present work, ten new species of *Cynanchum* L. and one new species of *Matelea* Aubl. (Asclepiadaceae) from the Andes are described. The new species are *Cynanchum anderssonii* Morillo, *C. bernardii* Morillo, *C. bricenoi* Morillo, *C. jaramilloi* Morillo, *C. lechleri* Morillo, *C. maasii* Morillo, *C. nielsenii* Morillo, *C. paramorum* Morillo, *C. pietrangellii* Morillo, *C. ventensis* Morillo and *Matelea punensis* Morillo.

INTRODUCCION

Como una contribución a la revisión de las especies andinas de los géneros *Cynanchum* L. y *Matelea* Aubl., grupos muy bien

Herbario Luis Ruiz Terán (MERF), Facultad de Farmacia, U.L.A.; 51101 Mérida, Edo. Mérida, Venezuela.

representados dentro de las Asclepiadaceae en el área considerada, presento a continuación la descripción de once especies nuevas para la ciencia. Dentro de estas, tres especies (*Cynanchum anderssonii*, *C. jaramilloi* y *C. nielsenii*) son originarias del Ecuador, tres especies (*Cynanchum lechleri*, *C. maasii* y *Matelea punensis*) fueron coleccionadas en el Perú y cinco especies (*Cynanchum bernardii*, *C. bricenoi*, *C. paramorum*, *C. pietrangeli* y *C. ventensis*) son hasta el presente endémicas a Venezuela. Las descripciones originales son acompañadas por comentarios sobre afinidades probables y en algunos casos por ilustraciones de los caracteres críticos.

MATERIALES Y METODOS

Para el estudio de la morfología de las especies aquí descritas, se emplearon muestras botánicas depositadas (o suministradas en calidad de préstamo) en los siguientes herbarios; AAU, GB, K, MER, MERF, MO, NY, P, QCA, U, USN y VEN. Para la realización del trabajo se emplearon métodos tradicionales de taxonomía de Herbario. Las observaciones y mediciones de los caracteres microscópicos se realizaron con la ayuda de un ocular graduado instalado en un microscopio estereoscópico Zeiss.

Descripción de las especies

Cynanchum anderssonii Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, bifariam puberulus; foliis oppositis, petiolis 0,5-11 cm longis, supra puberulis, laminis anguste ovatis vel ovato-ellipticis, apice obtusis et apiculatis vel acutis, basi obtusis vel truncato-subcordatis, 1,5-5,3 x 0,5-2,8 cm, supra sparse adpresso-puberulis, infra glabris, nervis lateralibus utrinque 4-5, nectaries binis; inflorescentiis subaxillaribus, 3-6- floris, pedunculo 3-13 mm longo, pedicellis 5-6 mm longis; calycis lobis oblongis, 3 x 1,1 mm, extus sparse adpresso-puberulis, margine ciliatis, corolla breviter campanulata, 16-20 mm diámetro, lobis triangulari-oblongis, 11 mm longis, basi 3,5-3,7 mm latis, apice obtusis, utrinque glabris; gynostegio sessili, 2 mm longo, apice conico, antheris 1,2-1,3 mm longis, alis 0,65 mm longis, membranis 1,1 mm longis; corpusculis ellipsoideis, 0,35 x 0,1 mm, caudiculis 0,1 mm longis, polliniis anguste pyriformibus, 0,4-0,43 x 0,17-0,18 mm; corona conspicue cyathiformi, apice fimbriata, 3,7-3,9 mm longa. Fructus desideratur.

Tallos volubles, pubérulos, con pelos dispuestos en dos filas; hojas opuestas, pecíolos 0,5-1,1 cm largo, pubérulos arriba, láminas angostamente ovadas hasta ovado-elípticas, 1,5-5,3 x 0,5-2,8 cm, ápice obtuso y apiculado hasta agudo, base obtusa hasta truncado-subcordada, haz esparcidamente adpreso-pubérulo, envés glabro, 4-5 pares de nervios laterales, 2 nectarios basales; inflorescencias subaxilares, 3-6-floras; pedúnculo 3-13 mm largo, pubérulo, pedicelos 5-6 mm largo; lóbulos del cáliz oblongos, 3 x 1,1 mm, esparcidamente adpreso-pubérulos, ciliados en el margen, corola cortamente campanulada, 16-20 mm diámetro, lóbulos triangular-oblongos, 11 mm largo, 3,5-3,7 mm ancho en la base, glabros, con ápice obtuso; ginostegio sésil, 2 mm largo, con ápice cónico, anteras 1,2-1,3 mm largo, alas 0,65 mm largo, membrana 1,1 mm largo; corpúsculo elipsoideo, 0,35 x 0,1 mm, caudículas 0,1 mm largo, polinios angostamente piriformes, 0,4-0,43 x 0,17-0,18 mm; corona conspicuamente ciatiforme, 3,7-3,9 mm largo, fimbriada en el ápice. Fruto desconocido.

Tipo: Ecuador: Loja Road Celica- El Empalme, c. 12 km from Celica, alt. 1800 msm, deciduos forest, 24 feb. 1985, *G. Harling* y *L. Andersson* 22497 (Holótipo GB).

Especie sin afinidad conocida, notablemente diferente del resto de las especies andinas de *Cynanchum* L. por el tamaño de la corola, la cual presenta lóbulos glabros, triangular-oblongos, 11 mm largo, corona ciatiforme con el margen fimbriado y alas de las anteras anchas y truncas.

Cynanchum bernardii Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, ramis dense unifariam pilosis, in maturitate lenticellatis et suberosis; foliis oppositis, petiolis 0,15-0,4 cm longis, minute ciliatis, laminis oblongis, 1,1-2,3 x 0,2-0,45 cm, apice breviter acuminatis vel acutis, basi obtusis, utrinque glabris, nervis lateralibus utrinque 5-6, glandulis binis; inflorescentiis sessilibus, subaxillaribus, 13-28-floris, pedicellis 3-3,5 mm longis, bracteis ovatis, 0,6-1,4 mm longis; calycis lobis late ovatis, 1,1-1,4 x 1 mm, extus basi ferrugineo-puberulis, corolla breviter campanulata, 2,6-3 mm diámetro, lobis anguste ovatis, 1,8-1,9 x 1,1 mm, apice anguste obtuso-emarginatis, extus glabris, intus minute puberulis; gynostegio brevissime stipitato, 0,7 - 0,8 mm longo, apice 0,85 mm

diámetro, antheris 0,5 mm latis, alis 0,4 - 0,42 mm longis, membranis 0,4 mm longis; corpusculis breviter lateque oblongis, 0,15 x 0,07 mm, caudiculis 0,07 mm longis, polliniis oblongo-pyriformibus, 0,25 x 0,07-0,08 mm; corona 0,8-1 mm longa, medietate basali cyathiformi, medietate apicali 5-segmentata, segmentis 0,75-1,05 mm latis, apice breviter lobulatis, gynostegium aequantibus vel brevioribus. Fructus desideratur.

Tallo volubles; ramas con densa pubescencia unifaria, lenticeladas y suberificadas cuando viejas; hojas opuestas, pecíolos 0,15-0,4 cm largo, diminutamente ciliados, láminas oblongas, 1,1-2,3 x 0,2-0,45 cm, ápice cortamente acuminado hasta agudo, base obtusa, glabras, 5-6 pares de nervios laterales, 2 glándulas en la base; inflorescencias sésiles, subaxilares, 13-28 floras; pedicelos 3-3,5 mm largo, brácteas ovadas, 0,6-1,4 mm largo; lóbulos del cáliz anchamente ovados, 1,1 - 1,4 x 1 mm, ferrugineo-pubérulos en la base externa, corola cortamente campanulada, 2,6-3 mm diámetro, lóbulos angostamente ovados, 1,8-1,9 x 1,1 mm, ápice angostamente obtuso-emarginado, glabros fuera, diminutamente pubérulos dentro; ginostegio cortamente estipitado, 0,7-0,8 mm largo, 0,85 mm diámetro en el ápice; anteras 0,5 mm ancho, alas 0,4-0,42 mm largo, membrana 0,4 mm largo; corpúsculo corta y anchamente oblongo, 0,15 x 0,07 mm, caudículas 0,07 mm largo, polinios oblongo-piriformes, 0,25 x 0,07-0,08 mm; corona 0,8-1 mm largo, ciatiforme en la mitad basal, mitad apical 5 segmentada, segmentos 0,75-1,05 mm ancho, cortamente lobulados en el ápice, tan largos como hasta más cortos que el ginostegio. Fruto desconocido.

Tipo: Venezuela: Edo. Mérida: La Mucuy, alt. 2200-2600 msm, 8 diciembre 1956, *L. Bernardi* 6019 (Holótipo MER)

Esta especie es aparentemente afín a *C. bricenoi* Morillo, especie conocida de una localidad muy cercana a la localidad de *Cynanchum bernardii*. *C. bernardii* se diferencia de la antes nombrada por tener láminas foliares como promedio más pequeñas y angostas, inflorescencias con mayor número de flores, pedicelos más largos, lóbulos del cáliz más anchos, corola de color blanco cremoso y ginostegio cortamente estipitado con la cabeza estigmática más corta que las membranas de las anteras.

Cynanchum bricenoi Morillo, sp. nov. (Fig. 1)

Caulis volubilis; ramis erecto-puberulis, in senectute suberosis; foliis oppositis; petiolis 0,2-0,5 cm longis, supra minute ciliatis, laminis oblongis vel oblongo-ovatis, 0,8-3,3 x 0,25-1 cm, apice acuminatis, basi obtusis vel subcordatis, margine et costa supra minute puberulis, nervis lateralibus utrinque 4-5, nectaries binis; inflorescentiis subaxillaribus, subsessilibus, 5-8 floris; pedunculo nullo vel 0,5 mm longo, bracteis ovatis, 0,5-0,7 mm longis, pedicellis 1,5-2 mm longis; calycis lobis ovatis, 1,1-1,2 x 0,7-0,8 mm, apice curvato-acuminatis, extus ferrugineo-puberulis; corola breviter campanulata, 2-2,5 mm diametro, tubo extus 0,6 mm longo, lobis ovato-oblongis, 1,7-1,8 x 0,7 mm, apice anguste obtusis, extus glabris, intus dense minuteque puberulis; gynostegio sessili, 0,85-0,9 mm longo, 0,7-0,8 mm diametro; antheris 0,5 mm latis, alis 0,5 mm longis; corpusculis oblongo-ovatis, 0,12-0,13 x 0,06 mm, caudiculis 0,05 mm longis, pollinis subclavatis, 0,2 x 0,08 mm; corona 5-segmentata, segmentis 0,9 x 0,65-0,7 mm, apice lobulo obtuso instructis. Fructus ignotus.

Tallos volubles; ramas erecto-pubérulas, suberificadas cuando viejas; hojas opuestas; pecíolos 0,2-0,5 cm largo, diminutamente ciliados arriba, láminas oblongas hasta oblongo-ovadas, 0,8-3,3 x 0,25-1 cm, ápice acuminado, base obtusa hasta subcordada, nervio medio en el haz y márgenes diminutamente pubérulos, 4-5 pares de nervios secundarios, 2 nectarios en la base; inflorescencias subaxilares, subsésiles, 5-8 floras; pedúnculo nulo hasta 0,5 mm largo, brácteas ovadas, 0,5-0,7 mm largo, pedicelos 1,5-2 mm largo; lóbulos del caliz ovados, 1,1-1,2 x 0,7-0,8 mm, ápice curvadamente acuminado, externamente ferrugineo-pubérulos; corola 2-2,5 mm diámetro, cortamente campanulada, tubo por fuera 0,6 mm largo, lóbulos ovado-oblongos, 1,7-1,8 x 0,7 mm, angostamente obtusos en el ápice, externamente glabros, densa y diminutamente pubérulos dentro; ginostegio sésil, 0,85-0,9 mm largo, 0,7-0,8 mm diámetro; anteras 0,5 mm ancho, alas 0,5 mm largo; corpúsculo oblongo-ovado, 0,12-0,13 x 0,06 mm, caudículas 0,05 mm largo, polinios subclavados, 0,2 x 0,08 mm; corona 5-segmentada, segmentos 0,9 x 0,65-0,7 mm, con un lóbulo obtuso en el ápice. Frutos desconocidos.

Tipo: Venezuela: Edo. Mérida: Parque Nacional Sierra Nevada, Laguna La Coromoto, camino hacia la Laguna Verde, alt.

1 mm

3 cm

0,5 mm

A

B

C

Cynanchum bricenoi Morillo, sp. nov. (Fig. 1)

Caulis volubilis; ramis erecto-puberulis, in senectute suberosis; foliis oppositis; petiolo 0,2-0,3 mm longo, supra minute ciliatis, lamina oblonga vel oblongo-ovalis, 0,8-1,3 x 0,25-1 cm, apice acuminata, basi obtusa vel subcordata, margine et costa supra minute puberulis, nervis lateralibus utrinque 4-5, nectariis pinnis; inflorescentia supra; pedunculo nullo; pedicello 0,2-0,3 mm longo, pedicellis 2-2,5 mm longis, pediculis 0,7-0,8 mm, apice truncato-criminatis, corolla breviter campanulata, 2-2,5 mm diametro, tubo extus 0,6 mm longo, lobis ovato-longis, 1,7-1,8 x 0,6 mm, apice anguste obtusis, extus glabris, intus minute puberulis; gynostegio sessili, 0,85-0,9 mm longo, 0,2 mm ancho, alas 0,2 mm longas, alis 0,2 mm longis, corpusculo oblongo-ovalis, 0,12-0,13 x 0,08 mm, caudiculis 0,05 mm longis, pollinis subclavatis, 0,2 x 0,08 mm; corona 5-segmentata, segmentis 0,9 x 0,65-0,7 mm, apice lobulo obtuso instructis. Fructus ignotus.

Tallo volubili; ramas erecto-puberulas, superificadas cuando las hojas opuestas, 0,2-0,3 cm largo, diminutas, los arboles hasta oblongo-ovadas, 0,8-1,3 cm, apice acuminada, base obtusa hasta subcordada, medio en el haz y nervios secundarios en la base; inflorescencia supra; pedunculo nulo; pedicello 0,2-0,3 mm largo, pediculis 0,7-0,8 mm, apice truncato-criminatis, corolla breviter campanulada, 2-2,5 mm diametro, tubo extus 0,6 mm largo, lobos ovato-longos, 1,7-1,8 x 0,6 mm, apice anguste obtusos, extus glabros, intus finemente puberulos; gynostegio sessil, 0,85-0,9 mm largo, 0,2 mm ancho, alas 0,2 mm largo, corpusculo oblongo-ovado, 0,12-0,13 x 0,08 mm, caudiculis 0,05 mm largo, pollinis subclavadas, 0,2 x 0,08 mm; corona 5-segmentada, segmentos 0,9 x 0,65-0,7 mm, con un lobulo obtuso en el apice. Frutos desconocidos.

Figura 1. *Cynanchum bricenoi* Morillo. A. Rama joven. B. Ginostegio y corona. C. Vista dorsal de una antera.

3100-3350 msm, 28 marzo 1994, B. Briceño y H. Balza 2666 (Holótipo MERF, isotipos MER, VEN).

Según los coleccionistas, esta planta es una trepadora o rastrera, sobre arbustos o rocas y presenta corolas verdes con tintes morados. La misma es aparentemente afín a *C. benardii* Morillo, de la cual se diferencia principalmente por los caracteres incluidos en los comentarios de esta última. La nueva especie es nombrada en honor al Profesor Benito Briceño, especialista en las Poaceae andinas y gran conocedor de la flora de los Páramos, quien participó en la colección del tipo.

Cynanchum jaramilloi Morillo, sp. nov. (Fig. 2)

Caulis volubilis, dense pilosus; foliis oppositis, petiolis 0,15-0,5 cm longis, breviter pilosis, laminis ovatis vel ovato-ellipticis, 1,5-3,5 x 0,7-1,7 cm, apice obtusis et apiculatis vel acuminatis, basi obtusis vel late obtusis, dense erecto-puberulis vel breviter pilosis, nervis lateralibus utrinque 5, glandulis binis; inflorescentiis subaxillaribus, sessilibus, 3-7-floris; bracteis ovatis vel oblongo-ovatis, 0,6-1,3 mm longis, pedicellis 4-5 mm longis, dense puberulis; calycis lobis ovatis vel ovato-deltaideis, 2-2,15 x 0,9-1,35 mm, apice acuminatis et breviter revolutis, extus minute puberulis, margine ciliatis, glandulis binis in unaquaque axilla; corolla campanulata, 4-5 mm diametro, tubo 1,1-1,2 mm longo, lobis inaequaliter anguste ovatis, 2,7-2,8 x 0,7-1 mm, medietate apicali incurvatis, extus glabris, intus dense tomentulosus, apice acutis; gynostegio sessili, 1,8-1,9 mm longo, capite stigmatico 0,8 mm lato, antheris basi 0,6-0,65 mm latis, alis 1-1,1 mm longis, membranis 0,65 mm longis; corpusculis ovatis, 0,17-0,18 x 0,1 mm, caudiculis 0,05 mm longis, polliniis obovoideo-rotundatis, 0,17-0,18 x 0,10-0,12 mm; corona 5-segmentata, segmentis late ovato-ellipticis, 1,5-1,6 mm longis, basi 0,7-0,8 mm latis, apice minute bilobatis, gynostegium brevioribus; fructus fusiformis, 5,5-7,5 x 0,5-0,7 mm, dense puberulis.

Tallos volubles, densamente pilosos; hojas opuestas, pecíolos 0,15-0,5 cm largo, cortamente pilosos, láminas ovadas hasta ovado-elípticas, 1,5-3,5 x 0,7-1,7 cm, ápice obtuso y apiculado hasta acuminado, base obtusa hasta anchamente obtusa, densamente erecto-puberulas hasta cortamente pilosas, 5 pares de nervios laterales, glándulas basales 2; inflorescencias subaxilares, sésiles,

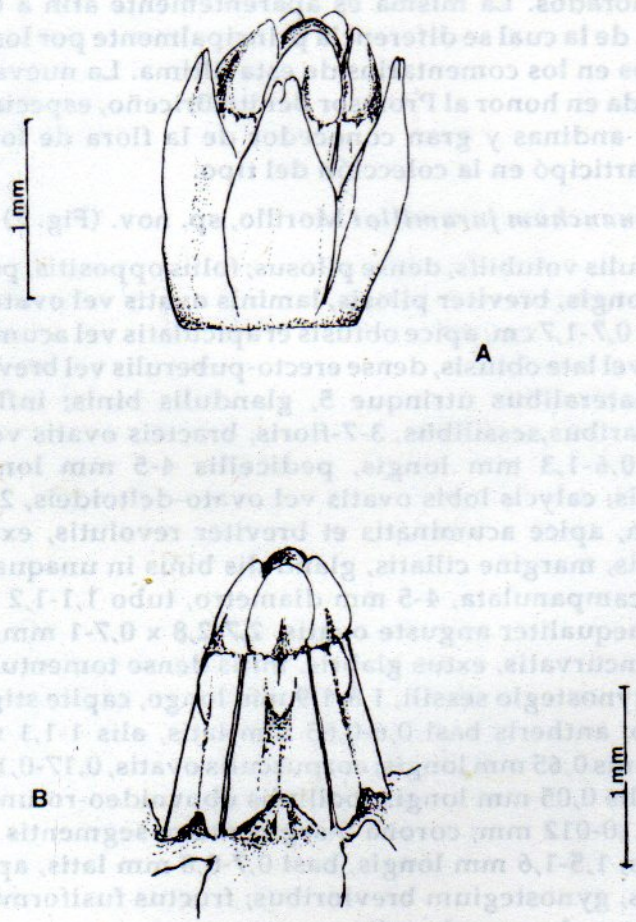


Figura 2. *Cynanchum jaramilloi* Morillo. A. Ginostegio y corona. B. Vista lateral del ginostegio mostrando forma de las anteras.

3-7-floras; brácteas ovadas hasta oblongo-ovadas, 0,6-1,3 mm largo, pedicelos 4-5 mm largo, densamente pubérulos; lóbulos del cáliz ovados hasta ovado-deltaideos, 2-2,15 x 0,9-1,35 mm, ápice acuminado y cortamente revoluto, diminutamente pubérulo por fuera, margen ciliado, 2 nectarios en cada axila; corola campanulada, 4-5 mm diámetro, tubo 1,1-1,2 mm largo, lóbulos desigualmente angosto ovados, 2,7-2,8 x 0,7-1 mm, curvados en la mitad apical, externamente glabros, densamente tomentulosos por dentro, ápice agudo; ginostegio sésil, 1,8-1,9 mm largo, cabeza estigmática 0,8 mm ancho, anteras 0,6-0,65 mm ancho en la base, alas 1-1,1 mm largo, membranas 0,65 mm largo; corpusculo ovado, 0,17-0,18 x 0,1 mm, caudículas 0,05 mm largo, polinios obovoideo-redondeados, 0,17-0,18 x 0,10 x 0,10-0,12 mm; corona 5 segmentada, segmentos anchamente ovado-elípticos, 1,5-1,6 mm largo, 0,7-0,8 mm ancho en la base, un poco más cortos que el ginostegio, diminutamente bilobados en el ápice; fruto fusiforme, 5,5-7,5 x 0,5-0,7 cm, densamente pubérulo.

Tipo: Ecuador: Pichincha, carretera Chillogallo-San Juan-Chiriboga, empalme alrededor de San Juan, 78° 39' W. 0° 18' S., alt. 3100-3260 msm, Sept. 1985, V. Zak y J. Jaramillo 653 (Holótipo QCA, isótipos MERF, MO).

Especie aparentemente afín a *C. sodiroi* K. Schumann, de la cual se diferencia por tener láminas foliares mayores, pedicelos más largos (2 mm largo en *C. sodiroi*), ginostegio igualmente más largo (1 mm largo en *C. sodiroi*) y segmentos de la corona un poco más cortos que el ginostegio (más largo que el ginostegio en *C. sodiroi*).

Cynanchum lechleri Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, dense pilosus, pilis retrorsis, unifariam vel bifariam dispositis; foliis oppositis, petiolis 0,4-2,6 cm longis, minute adpresso-puberulis, laminis oblongo-lanceolatis, oblongo-subagittatis vel anguste ovatis, 1,5-7,5 x 0,8-2 cm, apice obtuse acutis vel longe acuminatis, basi late obtusis vel truncatis, supra sparse vel dense adpresso-puberulis, infra sparse adpresso-puberulis, nervis lateralibus utrinque 4-7, glandulis binis; inflorescentiis subaxillaribus, sessilibus, 4-6-floris; bracteis ovatis, 1 mm longis, pedicellis 3-4 mm longis, dense puberulis; calycis

lobis ovatis vel deltoideis, 1-1,4 x 0,7-1 mm, apice acuminatis, dorso minute puberulis, margine ciliatis; corolla breviter campanulata, 4-4,3 mm diámetro, lobulis ovato-ellipticis, 2,4-2,5 x 1,5 mm, apice acutis, extus glabris, intus puberulis; gynostegio subsessili, 1,4 mm longis, 1,1 mm diámetro, stipite 0,3 mm longis, antheris 0,55 mm latis, alis 0,6 mm longis; corpusculis late oblongo-ovatis, 0,25 x 0,1 mm, caudiculis 0,07-0,08 mm longis, polliniis obovoideis, 0,25 x 0,12-0,13 mm; corona 5-segmentata, segmentis late obtriangularibus, 1 x 1,1 mm, apice 2-lobatis. Fructus desideratur.

Tallos volubles, densamente pilosos, pubescencia retrorsa unifaria o bifaria; hojas opuestas, pecíolos 0,4-2,6 cm largo, diminutamente adpreso-pubérulos, láminas oblongo-lanceoladas oblongo-subsgitadas hasta angostamente ovadas, 1,5-7,5 x 0,8-2 cm, ápice obtusamente agudo hasta largamente acuminado, base anchamente obtusa hasta truncada, esparcida hasta densamente adpreso-pubérula en el haz, esparcidamente adpreso-pubérula en el envés, 4-7 pares de nervios laterales; 2 glándulas en la base del haz; inflorescencias subaxilares, sésiles, 4-6-floras; brácteas ovadas, 1 mm largo, pedicelos 3-4 mm largo, densamente pubérulos; lóbulos del cáliz ovados hasta deltoideos, 1-1,4 x 0,7-1 mm, ápice acuminado, diminutamente pubérulos fuera, margen ciliado, corola cortamente campanulada, 4-4,3 mm diámetro, lóbulos ovado-elípticos, 2,4-2,5 x 1,5 mm, ápice agudo, glabros fuera, internamente pubérulos; ginostegio subsésil, 1,4 mm largo, 1,1 mm diámetro, estípite 0,3 mm largo, anteras 0,55 mm ancho, alas 0,6 mm largo; corpúsculo anchamente oblongo-ovado, 0,25 x 0,1 mm, caudículas 0,07-0,08 mm largo, polinios obovoideos, 0,25 x 0,12-0,13 mm; corona 5-segmentada, segmentos anchamente obtriangulares, 1 x 1,1 mm, bilobados en el ápice. Frutos desconocidos.

Tipo: Perú: sin localidad más exacta, Jul. 1854, W. Lechler 2079 (Holótipo P, isótipos K, NY).

Esta especie es superficialmente similar a *C. pichinchense* K. Schumann, la cual sin embargo se diferencia de la nueva especie por tener pecíolos más cortos (0,5-1,5 cm), pedicelos 5-8 mm largo, lóbulos del cáliz ovados, agudos y glabros, lóbulos de la corola oblongos, 2 mm largo y segmentos de la corona casi iguales al ginostegio, 1,3 mm largo y curvados en el ápice.

Cynanchum maasii Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, unifariam retrorso-pilosus; foliis oppositis, petiolis 0,3-1 cm longis, margine minute ciliatis, láminis anguste ovatis vel oblongo-ovatis, 1,5-4 x 0,6-1 cm, apice acutis vel longe acuminatis, basi obtusis, supra sparse adpresso-puberulis, infra glabris, nervis lateralibus utrinque 4-5, glandulis binis; inflorescentiis subaxillaribus, sessilibus, 1-floris; bracteis 0,5-0,7 mm longis, pedicellis 2,5-3 mm longis, minutissime puberulis; calycis lobis deltoideis, 0,8-1 x 0,7-0,8 mm, apice anguste obtusis, extus basi puberulis, corolla breviter campanulata, 5 mm diámetro, lobis 2,2 x 1,2 mm, anguste ovatis, apice anguste obtuso-emarginatis, extus glabris, intus minute puberulis; gynostegio breviter stipitato, 1,5 mm longo, stipite 0,4 mm longo, antherae alis 0,65 mm longis; corpusculis oblongo-ovatis, 0,28 x 0,13 mm, caudiculis 0,08 mm longis, polliniis anguste ovoideis, 0,2 x 0,13 mm; corona 5-segmentata, segmentis 0,7 x 0,9-1 mm, margine superiore 2-4 lobulatis. Fructus ignotus.

Tallos volubles, con pubescencia retrorsa, unifaria; hojas opuestas, pecíolos 0,3-1 cm largo, diminutamente ciliados en los márgenes, láminas angosto-ovadas a oblongo-ovadas, 1,5-4 x 0,6-1 cm, agudas a largamente acuminadas en el ápice, base obtusa, esparcidamente adpreso-pubérulas en el haz, glabras en el envés, 4-5 pares de nervios secundarios, 2 glándulas en la base; inflorescencias subaxilares, sésiles 1-floras; pedicelos 2,5-3 mm largo; lóbulos del cáliz deltoideos, 0,8-1 x 0,7-0,8 mm, angostamente obtusos, pubérulos en la base, margen ciliado; corola campanulada, 5 mm diámetro, lóbulos angostamente ovados, 2,2 x 1,2 mm, ápice angostamente obtuso-emarginado, glabros fuera, diminutamente pubérulos dentro; ginostegio 1,5 mm largo, corto-estipitado, estipite 0,4 mm largo, alas de las anteras 0,65 mm largo; corpúsculo oblongo-ovado, 0,28 x 0,13 mm, caudículas 0,08 mm largo, polinios angostamente ovoideos, 0,2 x 0,13 mm; corona 5-segmentada, segmentos 0,7 x 0,9-1 mm, margen superior 2-4 lobulado. Fruto desconocido.

Tipo: Perú: Puno; Prov. Carabaya, road Sangabán (Lanlacuni Bajo) to Macusani, above Ollachea, roadside, alt. 3000 m, 18 Oct. 1984 P. Maas, H. Maas, C. Roersch y L. Westra 6121 (Holótipo MERF, isótipos U, USM).

Aparentemente afín a *C. dombeyanum* (Decne.) Morillo, de la cual se diferencia por tener láminas foliares más angostas y escasamente pubescentes en el haz, inflorescencia 1-flora (4-8 flora en *C. dombeyanum*), lóbulos de la corola densamente pubérulos en los 2/3 internos, ginostegio corto estipitado y segmentos de la corona más cortos que el ginostegio.

Cynanchum nielsenii Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, unifariam puberulus; foliis oppositis, petiolis 0,05-0,15 cm longis, laminis anguste ovato-ellipticis vel ovato-oblongis, 0,25-0,8 x 0,1-0,25 cm, apice acutis, basi obtusis, utrinque glabris, nervis lateralibus utrinque 3-4, glandulis binis; inflorescentiis subaxillaribus, sessilibus, 2-3-floris; pedicellis 1,5-1,8 mm longis, sparse puberulis; calycis lobis ovato-deltaideis, 0,7-0,75 x 0,7 mm, obtusis, dorso sparse puberulis, margine ciliatis; corolla campanulata, 3 mm diámetro, lobis ovato-oblongis, 2 x 1,1 mm, apice acutis, extus glabris, intus margine et medietate apicali erecto-puberulis, apice acutis vel anguste obtusis; gynostegio sessili, 1 mm longo, antherae alis 0,4 mm longis; corpusculis late oblongo-obovatis, 0,15-0,17 x 0,08 mm, caudiculis 0,05 mm longis, polliniis inaequaliter ovoideo-pyriformibus, 0,15 x 0,08 mm; corona 5-segmentata, 1,3 mm longa, segmentis 1,1-1,2 mm longis apice bilobatis. Fructus ignotus.

Tallos volubles, unifariamente pubérulos; hojas opuestas, pecíolos 0,05-0,15 cm largo, láminas angostamente ovado-elípticas hasta ovado-oblongas, 0,25-0,8 x 0,1-0,25 cm, ápice agudo, base obtusa, glabras, 3-4 pares de nervios secundarios, 2 glándulas basales; inflorescencias subaxilares, sésiles, 2-3-floras; pedicelos 1,5-1,8 mm largo, esparcidamente pubérulos; lóbulos del cáliz ovado deltaideos, 0,7-0,75 x 0,7 mm, obtusos, esparcidamente pubérulos, margen ciliado, corola campanulada, 3 mm diámetro, lóbulos ovado-oblongos, 2 x 1,1 mm, ápice agudo, glabros fuera, erecto-pubérulos dentro en el margen y la mitad apical, ápice agudo hasta angostamente obtuso; ginostegio sésil, 1 mm largo, alas de las anteras 0,4 mm largo; corpúsculo anchamente oblongo-obovado, 0,15-0,17 x 0,08 mm, caudículas 0,05 mm largo, polinios desigualmente ovoideo-piriformes, 0,15 x 0,07-0,08 mm, corona 5-segmentada, 1,3 mm largo, segmentos 1,1-1,2 mm largo, bilobados en el ápice. Frutos desconocidos.

Tipo: Ecuador: Imbabura, Laguna Cuicocha, crater lake, 30 km W of Ibaña, 0° 18' N., 78° 22' W., alt. 3100 m, May 1973, L. HOLM-NIELSEN, S. JEPPESEN, B. LOJTNANT & B. OLLGARD 6344 (Holótipo AAU, isótipo NY).

Cynanchum nielsenii es aparentemente afín a *C. microphyllum* H.B.K., del cual se diferencia por tener láminas foliares relativamente más angostas con margen ciliado, lóbulos del cáliz ovado-deltaideos y obtusos (ovados y agudos en *C. microphyllum*), lóbulos de la corola 2 mm largo, densamente erecto-pubérulos dentro (hasta 1,3 mm largo y escasamente adpreso-pubérulos dentro en *C. microphyllum*) y segmentos de la corona 1,1-1,2 mm largo, profundamente bifidos y conspicuamente más largos que el ginostegio (0,9 mm largo, escasamente bifidos y aproximadamente tan largos como el ginostegio en *C. microphyllum*).

Cynanchum paramorum Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, dense erecto-pilosus; foliis oppositis, petiolis 0,2-0,7 cm longis, subadpresso-pilosus, laminis ovatis vel lanceolato-oblongis, 0,8-3 x 0,35-1,3 cm, apice breviter vel longe acuminatis, basi obtusis, utrinque modice vel dense pilosis, nervis lateralibus utrinque 4-5, glandulis binis; inflorescentiis sessilibus, subaxillaribus, 4-8-floris; pedicellis 4,5-5 mm longis, minute puberulis; calycis lobis anguste ovatis, 1,1-1,2 x 0,6-0,65 mm, apice acuminatis, sparse puberulis, margine ciliatis, corolla breviter campanulata, 3-3,5 mm diametro, lobis erectis, ovatis, 2,1-2,2 x 1-1,1 mm, apice acutis, extus glabris, intus minute erecto-puberulis; gynostegio subsessili, 1,5 mm longo, stipite 0,25 mm longo, antheris basi 0,7 mm latis, alis 0,65 mm longis; corpusculis late oblongo-ovatis, 0,22 x 0,1 mm, caudiculis 0,1 mm longis, polliniis oblongo-ovoideis, 0,3 x 0,1 mm; corona 5-segmentata, segmentis anguste ovatis, 1,5 mm longis, basi 0,8-0,9 mm latis, apice lobulo obtuso reflexo instructis. Fructus desideratur.

Tallos volubles, densamente erecto-pilosos; hojas opuestas, pecíolos 0,2-0,7 cm largo, subadpreso-pilosos, láminas ovadas a lanceolado-oblongas, 0,8-3 x 0,35-1,3 cm, apice corta a largamente acuminado, base obtusa, moderada a densamente pilosas en las dos caras, 4-5 pares de nervios secundarios, 2 glandulas basales;

inflorescencias sésiles, subaxilares, 4-8-floras; pedicelos 4,5-5 mm largo, diminutamente pubérulos; lóbulos del cáliz angostamente ovados, 1,1-1,2 x 0,6-0,65 mm, ápice acuminado, esparcidamente pubérulos, margen ciliado; corola cortamente campanulada, 3-3,5 mm diámetro, lóbulos erectos, ovados, 2,1-2,2 x 1-1,1 mm, ápice agudo, externamente glabros, diminutamente erecto-pubérulos dentro; ginostegio subsésil, 1,5 mm largo, estípite 0,25 mm largo, alas de las anteras 0,65 mm largo; corpúsculo anchamente oblongo-ovado, 0,22 x 0,1 mm, caudículas 0,1 mm largo, polinios oblongo-ovoideos, 0,3 x 0,1 mm; corona 5-segmentada, segmentos angostamente ovados, 1,5 mm largo 0,8-0,9 mm ancho en la base, con un lóbulo reflejo y obtuso en el ápice. Frutos desconocidos.

Tipo: Venezuela: Edo. Mérida: Páramo de Sto. Domingo, aprox. 10 km SO (arriba) de Sto. Domingo, alt. 3000-3200 msm, 16 junio 1993, G. Morillo 11057 (Holótipo MERF, isótipos MER, VEN).

Cynanchum paramorum presenta aparentemente una lejana afinidad con *C. bricenoi* y *C. bernardi*, endémicas de la Sierra Nevada de Mérida. Se diferencia de ellas por tener superficie de las láminas foliares pilosa, pedicelos más largos, lóbulos del cáliz acuminados, ginostegio más largos y segmentos de la corona levemente más largos que el ginostegio.

Cynanchum pietrangeli Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, minute unifariam puberulus, in senectute glaber; foliis oppositis, petiolis 0,1-0,2 cm longis, minute puberulis, laminis linear-oblongis, 0,4-1,5 x 0,08-0,2 cm, apice acuminatis, basi cuneatis, utrinque glabris, nervis lateralibus utrinque 7-8, glandulis nullis; inflorescentiis axilaribus, 1-4-floris; pedunculo 0,5-0,8 mm longo, minute adpresso-puberulo, pedicellis 2,5-3,2 mm longis, sparse puberulis vel glabris, calycis lobis ovatis, 0,5-0,55 x 0,4-0,45 mm, obtusis, glabris, corolla breviter campanulata, 3 mm diametro, lobis anguste ovatis, 1,2-1,3 x 0,7-0,8 mm, apice obtuse emarginatis, extus glabris, intus minutissime papillosis; gynostegio modice stipitato, 0,9 mm longo, stipite 0,35 mm longo, antherae alis 0,4 mm longis; corpusculis ovoideo-ellipticis, 0,15 x 0,05-0,6 mm, caudiculis 0,07 mm longis, polliniis ovoideis, 0,12 x 0,08 mm; corona 5-segmentata, segmentis 0,45 x 0,4-0,45 mm, dorso concavis, apice lobulo reflexo instructis. Fructus ignotus.

Tallos volubles, diminuta y unifariamente pubérulos, glabros cuando viejos; hojas opuestas, pecíolos 0,1-0,2 cm largo, diminutamente pubérulos, láminas linear-oblongas, 0,4-1,5 x 0,08-0,2 cm, ápice acuminado, base cuneada, totalmente glabras, 7-8 pares de nervios laterales, sin glándulas; inflorescencias axilares, 1-4-floras; pedúnculo 0,5-0,8 mm largo, diminutamente adpresso-pubérulo, pedicelos 2,5-3,2 mm largo, esparcidamente pubérulos hasta glabros; lóbulos del cáliz ovados, 0,5-0,55 x 0,4-0,45 mm, obtusos, glabros; corola cortamente campanulada, 3 mm diámetro, lóbulos angostamente ovados, 1,2-1,3 x 0,7-0,8 mm, obtusamente emarginados en el ápice, glabros fuera, diminutamente papilosos dentro; ginostegio moderadamente estipitado, 0,9 mm largo, estípite 0,35 mm largo, alas de las anteras 0,4 mm largo; corpúsculo ovoideo-elíptico, 0,15 x 0,05-0,06 mm, caudículas 0,07 mm largo, polinios ovoideos, 0,12 x 0,08 mm; corona 5-segmentada, segmentos 0,45 x 0,4-0,45 mm, cóncavos en el dorso, con un lóbulo reflejo en el ápice. Fruto desconocido.

Tipo: Venezuela: Edo. Táchira: Munic. Jáuregui: 3 km de la alcabala del Páramo Zumbador, bosque nublado, alt. 2650 msm, 10 octubre 1991, M. Pietrangeli 1611 (Holótipo MERF, isótipo VEN).

Especie sin afinidad conocida, caracterizada por sus ramitas delgadas, notablemente entremezcladas, con hojas pequeñas lineares, inflorescencias subsésiles paucifloras, ginostegio cortamente estipitado y segmentos de la corona más cortos que el ginostegio y con un pequeño lóbulo apical reflejo. Esta notable especie es nombrada en honor al Profesor Miguel Pietrangeli, dedicado estudioso de la ecología de los bosques montanos de la cordillera de Los Andes, quien coleccionó la muestra tipo.

Cynanchum ventensis Morillo, sp. nov.

Caulis volubilis, ramis retrorso-pubérulis, foliis oppositis, petiolis 0,2-0,35 cm longis, minute ciliatis vel glabris, laminis oblongo-ovatis, 1,2-2,3 x 0,2-0,5 cm, apice acutis vel acuminatis, basi obtusis, utrinque glabris, nervis lateralibus utrinque 5-7, glandulis binis; inflorescentiis sessilibus, subaxillaribus, 5-16-floris; pedicellis 3-3,5 mm longis, ferrugineo subadpresso-puberulis; calycis lobis ovato-deltoides, 0,9-1 x 0,9 mm, adpresso-puberulis, margine minute ciliatis vel eciliatis, apice obtusis,

corolla breviter campanulata, 2,5-3 mm diámetro, lobis anguste ovatis, 1,7-1,8 x 1,1 mm, extus glabris, intus minute puberulis, apice obtuso-emarginatis; gynostegio sessili, 1-1,1 mm longo, antherae alis 0,55 mm longis; corpusculis anguste ovatis, 0,2 x 0,1 mm, caudiculis 0,07-0,08 mm longis, polliniis anguste ovoideis, 0,23 x 0,1 mm; corona 5-segmentata, segmentis 1 x 1 mm, apice bifidis. Fructus desideratur.

Tallos volubles, ramas retrorso-puberulas; hojas opuestas, pecíolos 0,2-0,35 cm largo, diminutamente ciliados hasta glabros, láminas oblongo-ovadas, 1,2-2,3 x 0,2-0,5 cm, apice agudo hasta acuminado, base obtusa, glabras en ambas caras, 5-7 pares de nervios laterales, 2 nectarios en la base; inflorescencias sésiles, subaxilares, 5-16-floras; pedicelos 3-3,5 mm largo, con pubescencia ferrugínea, subadpreso-puberula; lóbulos del cáliz ovado-deltoides, 0,9-1 x 0,9 mm, adpreso-puberulos, margen diminutamente ciliado hasta eciliado, ápice obtuso, corola cortamente campanulada, 2,5-3 mm diámetro, lóbulos angostamente ovados, 1,7-1,8 x 1,1 mm, glabros fuera, diminutamente puberulos dentro, ápice obtuso-emarginado; ginostegio sésil, 1-1,1 mm largo, alas de las anteras 0,55 mm largo; corpúsculo angostamente ovoideo, 0,2 x 0,1 mm, caudículas 0,07-0,08 mm largo, polinios angostamente ovoideos, 0,23 x 0,1 mm; corona 5-segmentada, segmentos 1 x 1 mm, bifidos en el ápice. Frutos desconocidos.

Tipo: Venezuela Edo. Mérida: área de La Venta, entre Chachopo y Pico El Aguila, arbustales al lado de la carretera, alt. 3200 msm, 14 abril 1989, G. Morillo 10693 (Holótipo MERF, isótipos MER, VEN).

Cynanchum ventensis es aparentemente afín a *C. diazmirandae* Morillo, de la cual se diferencia por tener inflorescencias con mayor número de flores y segmentos de la corona más anchos en la mitad apical.

Matelea punensis Morillo, sp. nov. (Fig. 3).

Species nostra *Matelea palustri* Aubl. proxima, sed recedit: corollae lobis intus breviter et densissime puberulis, extus sparse puberulis, (utinque glabris in *M. palustris* Aubl.) et coronae segmentis margine leviter undulatis non lobulatis (anguste et conspicue crenulatis in *M. palustris*).

Arbusto ramificado, tallos densamente erecto-puberulentos, algo costados y escasamente puberulentos hacia la base; hojas opuestas, pecíolos 0,6-1,2 cm largo, densa a moderadamente pubérulos, láminas lanceoladas o lanceolado-oblongas, 7,4-13,7 x 1-3,1 cm, ápice largamente acuminado, base angostamente obtusa a cuneada, glabras en las dos caras excepto el nervio medio que es diminutamente pubérulo, 11-13 pares de nervios secundarios, 4-5 nectarios en la base; inflorescencias subaxilares, cimas helicoidales, 4-9 flores; pedúnculo 4-5 mm largo, diminutamente pubérulo, suberificado con la edad, raquis 8-10 mm largo, cicatricoso, pedicelos 6-7 mm largo, diminutamente pubérulos; lóbulos del cáliz angostamente ovados, 1,9-2 x 0,6-0,7 mm, diminutamente pubérulos, margen ciliado, ápice angostamente obtuso o agudo; corola rotácea, 7-8 mm diámetro, lóbulos ovados, 3,5-3,6 x 2,5-2,6 mm, esparcidamente pubérulos fuera, densamente erecto-pilosos dentro; apice obtuso; ginostegio estipitado, columnar, 1-1,1 mm largo, cabeza estigmática pentagonal, 1,6 mm diámetro, anteras horizontales, 1 mm ancho; corpúsculo angostamente sagitado, 0,2 x 0,13 mm, caudículas hialinas, 0,13 mm largo, polinios piriformes, horizontales, 0,37-0,38 x 0,24 mm, con una cara profundamente cóncava; corona carnososa, con la base 5-segmentada, segmentos con margen levemente ondulado, no lobulado. Frutos desconocidos.

Tipo: Perú: Puno: Prov. Carabaya: Río Sangabán, in the vicinity of Sangabán (Lanlacuni Bajo), on steep rocks along river, alt. 600-800 m, 17 oct. 1984, P. Maas, H. Maas, C. Roersch & L. Westra 6056 (Holótipo MERF, isótipos, U, USM).

Mateleia punensis Morillo es estrechamente afín a *M. palustria* Aubl., especie conocida de los bosques húmedos tropicales en las Guayanas. La nueva especie es vegetativamente idéntica a *M. palustris*, pero se diferencia de ella por tener los lóbulos de la corola pubescentes y los márgenes de los segmentos de la corona ondulados (no crenulados).

AGRADECIMIENTOS

A los curadores e investigadores de los herbarios que muy amablemente me facilitaron el material botánico citado en esta publicación, muy especialmente a: Paul Maas (U), Henrik Balslev (AAU), Gunnar Harling (GB), Lennart Andersson (GB), Armando

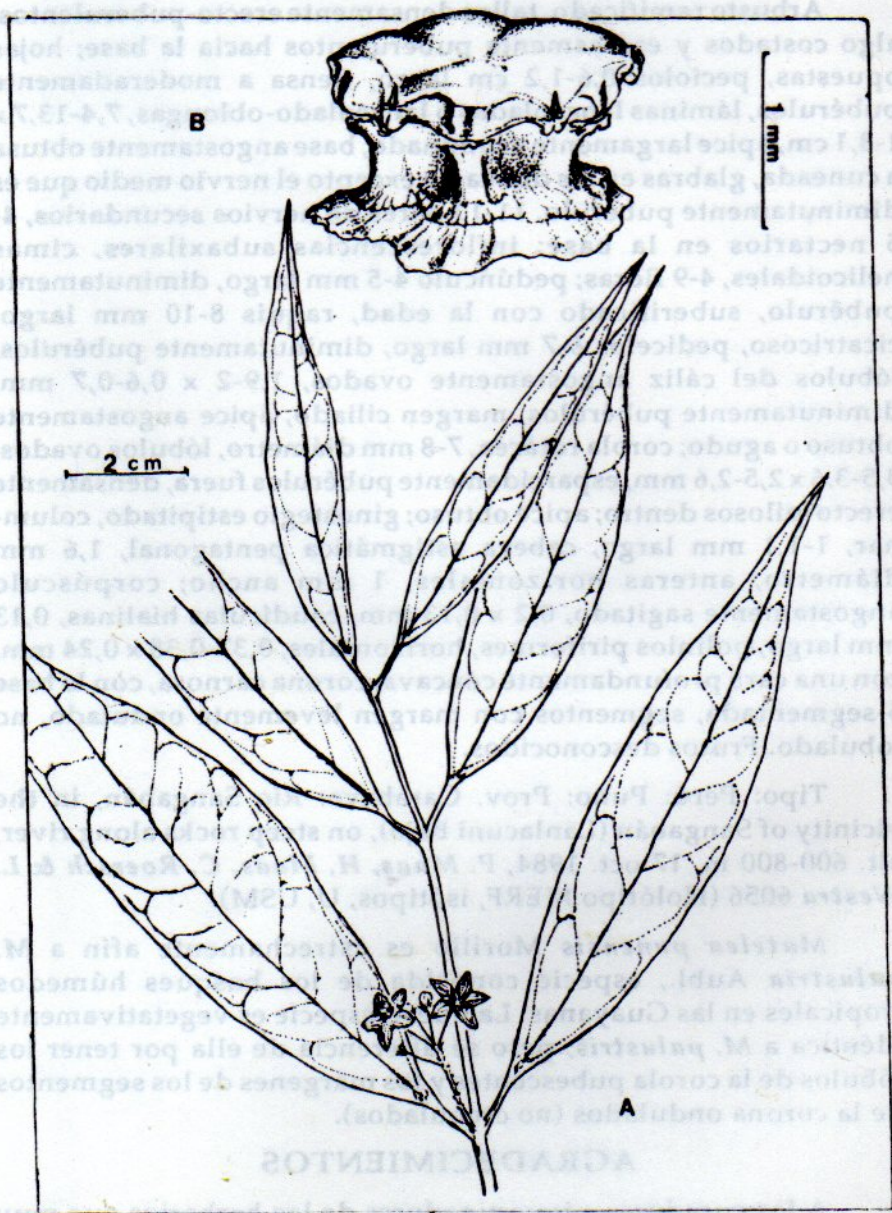


Figura 3. *Matelea punensis* Morillo. A. Hábito con inflorescencia. B. Vista lateral del ginostegio.

Rondón (MER), Benito Briceño (MERF), Alicia Lourteig (P), Grenville Lucas (K), Pat Holmgren (NY) y Miguel Pietrangeli. (Museo de Biología LUZ).

BIBLIOGRAFÍA

- Malme, G. 1932. Asclepiadaceae austroamericanae praecipue andinae. Ark. Bot 25A(7): 1-26.
- Morillo, G. 1989. Veinte Asclepiadaceae sudamericanas nuevas para la ciencia.
- _____. 1992a. Quince Asclepiadaceas andinas nuevas de los géneros *Cynanchum* L. y *Matelea* Aubl. Ernstia, seg. et. 2(1-2): 3-16, 3 figs.
- _____. 1992b. Especies nuevas y nuevas combinaciones en *Cynanchum* L. y *Matelea* Aubl. andinas. Ernstia, seg. et. 2(3-4): 59-72, 3 figs.
- Schlechter, R. 1906. Asclepiadaceae en: Urban, Plantas novae andinae imprimis weberbauerianae. Bot. Jahrb. Syst. 37: 601-627.