

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique =  
international journal of systematic botany

**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

**Band:** 58 (2003)

**Heft:** 2

**Artikel:** Nuevas adiciones a la flora del Perú, III

**Autor:** Galán de Mera, Antonio / Cáceres, César / González, Adolfo

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-879307>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Nuevas adiciones a la flora del Perú, III

ANTONIO GALÁN DE MERA  
CÉSAR CÁCERES  
&  
ADOLFO GONZÁLEZ

## RESUMEN

GALÁN DE MERA, A., C. CÁCERES & A. GONZÁLEZ (2003). Nuevas adiciones a la flora del Perú, III. *Candollea* 58: 325-337. En español, resúmenes en español, francés e inglés.

En este artículo, se presentan 94 nuevas localidades para la flora del Sur del Perú; la mayoría del departamento de Tacna. *Cleome violacea* L., *Puccinellia frigida* (Phil.) I. M. Johnst., *Sisymbrium altissimum* L. y *Solanum nitidibaccatum* Bitter son citadas por primera vez en este país.

## RÉSUMÉ

GALÁN DE MERA, A., C. CÁCERES & A. GONZÁLEZ (2003). Nouvelles additions à la flore du Pérou, III. *Candollea* 58: 325-337. En espagnol, résumés espagnol, français et anglais.

Les auteurs présentent 94 nouvelles localités pour la flore du Sud du Pérou, la majorité du Département de Tacna. *Cleome violacea* L., *Puccinellia frigida* (Phil.) I. M. Johnst., *Sisymbrium altissimum* L. et *Solanum nitidibaccatum* Bitter sont cités pour la première fois pour le Pérou.

## ABSTRACT

GALÁN DE MERA, A., C. CÁCERES & A. GONZÁLEZ (2003). New additions to the flora of Peru, III. *Candollea* 58: 325-337. In Spanish, Spanish, French and English abstracts.

In this paper, 94 new records from Southern Peru are presented; most of them are from Tacna Department. *Cleome violacea* L., *Puccinellia frigida* (Phil.) I. M. Johnst., *Sisymbrium altissimum* L. and *Solanum nitidibaccatum* Bitter are recorded for the first time from Peru.

**KEY WORDS:** Peru – Vascular flora – Biogeography.

## Introducción

Con este trabajo continuamos la serie de aportaciones con novedades importantes para la flora del Perú desde el punto de vista biogeográfico (GALÁN DE MERA, 1995; LLATAS & al., 1997; BELTRÁN & al., 1999; BELTRÁN SANTIAGO & GALÁN DE MERA, 2001).

En esta ocasión damos a conocer 94 nuevos registros para el sur del Perú, la mayoría de ellos del departamento de Tacna. Entre ellos destacamos *Cleome violacea* L., *Puccinellia frigida* (Phil.) I. M. Johnst., *Sisymbrium altissimum* L. y *Solanum nitidibaccatum* Bitter, puesto que son

novedades para la flora peruana. La determinación de los areales de las plantas está basada en la base de datos de Missouri Botanical Garden (WWW-SPECIMEN DATA BASE) y en los catálogos que abarcan tanto el sur del Perú (TOVAR, 1993; TRYON & STOLZE, 1992, 1993, 1994; BRAKO & ZARUCCHI, 1993; ARAKAKI & CANO, 2001) como otros países limítrofes (FOSTER, 1958; MARTICORENA & QUEZADA, 1985; SEIBERT & MENHOFER, 1992; NAVARRO, 1993; JØRGENSEN & LEÓN-YAÑEZ, 1999).

Los especímenes proceden de la expedición realizada en noviembre de 2001 a los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna, y están depositados en el herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima (USM).

El objetivo de estas nuevas adiciones es profundizar en el conocimiento de la flora de Tacna, puesto que en los catálogos actuales sólo tenemos registradas 252 plantas con flores y 1 pteridófito, lo que indica la pobreza de colecciones y publicaciones sobre este territorio. Precisamente este departamento, junto con Moquegua y las partes altas de Arequipa, ha sido reconocido por otros autores como una de las áreas peruanas con menor información botánica (CANO & al., 1996).

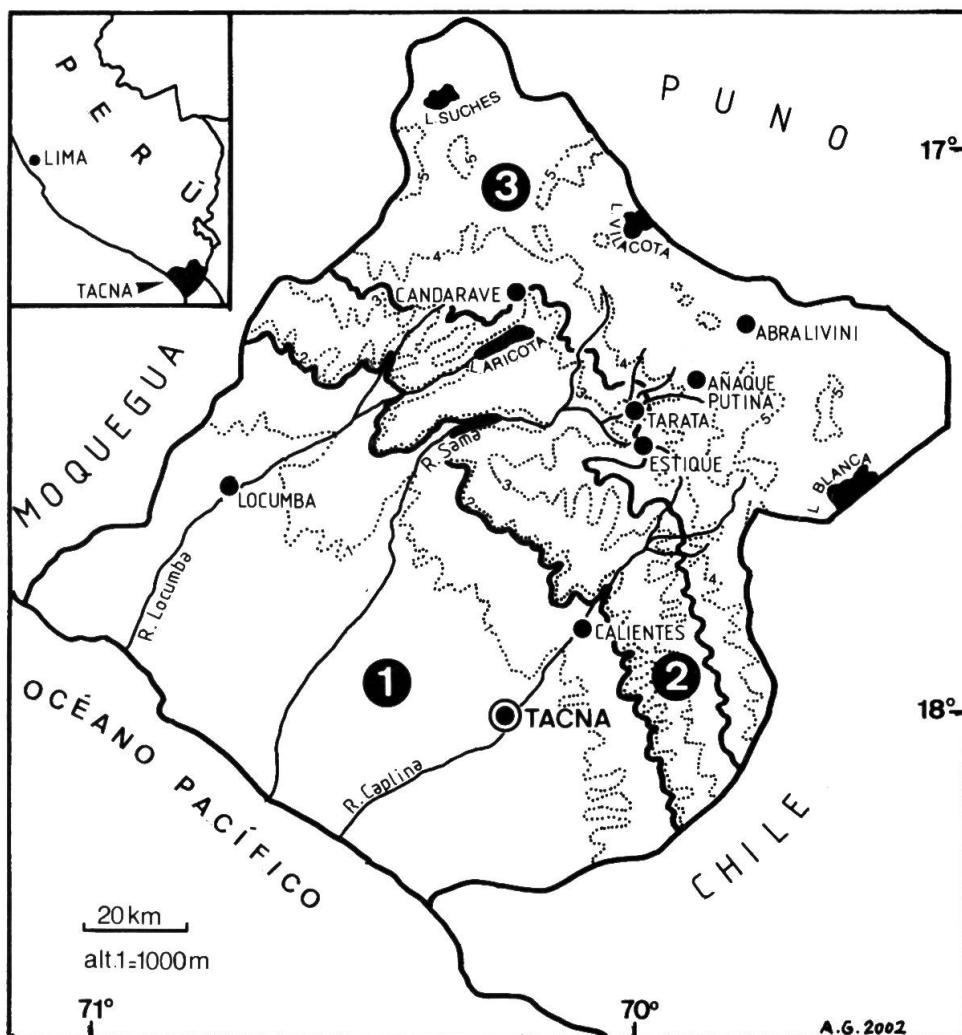


Fig. 1. – El departamento de Tacna (Perú) y sus provincias biogeográficas. *Tacna Department and its biogeographical provinces:* 1. Limeño-Arikeña, 2. Coquimbo-Truxillense and 3. Oruro-Arequipeña.

### Área de estudio y biogeografía

El departamento de Tacna (13.000 km<sup>2</sup>) es el que está situado más al sur en la geografía peruana. En él podemos distinguir tres espacios biogeográficos (GALÁN DE MERA & al., 1997; BELTRÁN & al., 1999) (Fig. 1): el desierto costero, que se extiende hasta los 2000 m de altitud (provincia biogeográfica Limeño-Ariqueña), las laderas occidentales andinas con comunidades de Cactáceas, que aún es posible observar a 3500 m (provincia Coquimbo-Truxillense), y el altiplano a mayor altitud (provincia Oruro-Arequipeña).

La provincia Oruro-Arequipeña es la continuación hacia el norte del altiplano boliviano, caracterizada por una enorme cadena volcánica, coladas de lava más o menos planas, y cuencas endorreicas con salares mucho más pequeños que los chilenos y bolivianos. Respecto a la hidrografía, podemos destacar las lagunas situadas a más de 3000 m y los ríos Locumba, Sama y Caplina, que vierten sus aguas al océano Pacífico. El relieve glacial aparece representado por pequeños circos glaciares, morrenas frontales que dan lugar a lagunas y áreas colmatadas por la vegetación de las turberas, abanicos pedregosos resultantes de la erosión glacial y pluvial, y pequeños pedregales dispuestos en forma poligonal.

### Catálogo florístico

En el catálogo enumeramos los taxones tratados en orden alfabético de familias, géneros y especies. De cada uno de ellos indicamos la localidad, número de pliego de la herborización (entre paréntesis), autoecología y comentarios de tipo geográfico cuando la planta es una rareza para el sur del Perú o es una novedad nacional (entre corchetes los países limítrofes donde se distribuye).

#### *AMARANTHACEAE*

***Alternanthera halimifolia* (Lam.) Stand. ex Pittier, Man. Pl. Usual. Venez.: 145 (1926)**

TACNA: Tacna, taludes de la carretera Panamericana, 500 m (20/9); Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/20). Es bastante frecuente en los medios alterados.

#### *ASPLENIACEAE*

***Asplenium peruvianum* Desv. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 271 (1827)**

TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/46). En fisuras de roquedos.

***Asplenium triphyllum* C. Presl, Reliq. Haenk. 1: 45 (1825)**

TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/45). En fisuras de roquedos.

#### *ASTERACEAE*

***Achyrocline alata* (Kunth) DC., Prodr. 6: 221 (1838)**

TACNA: Tarata, 3200 m (17/30). En márgenes de caminos, por lo que es una planta de amplia distribución andina.

***Aristeguietia ballii* (Oliv.) R. M. King & H. Rob. in Phytologia 30: 219 (1975)**

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 4000 m (18/2). Es característica de suelos profundos por lo que ha sido colectada en bosquetes degradados de *Polylepis tomentella* Wedd. Se trata de un endemismo que sólo era conocido de los departamentos de Lima y Arequipa.

***Baccharis boliviensis* (Wedd.) Cabrera in Bol. Soc. Argent. Bot. 16: 256 (1975)**

TACNA: Alrededores de la laguna Suches, 3900 m (19/23). Forma parte de los matorrales de *Parastrepbia lepidophylla* (Wedd.) Cabrera. Al parecer, ésta se trata de una de las localidades situadas más al norte en su área de distribución [BOLIVIA].

***Baccharis caespitosa* (Ruiz & Pav.) Pers., Syn. Pl. 2: 425 (1807)**

MOQUEGUA: Alrededores de la laguna Viscachas, 4400 m (19/5). Es una especie altoandina de amplia distribución que hemos herborizado en comunidades de *Azorella compacta* Phil.

***Baccharis genistelloides* (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 425 (1807)**

TACNA: Alrededores de Añaque Putina, 4175 m (18/20). En la base de grandes cantiles desprendidos por la erosión (comunidades de *Azorella compacta*).

***Baccharis incarum* Wedd., Chlor. Andina 1: tab. 29 (1856)**

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 4000 m (18/1i). Es otra de las plantas características de los tolares (*Parastrepbia lepidophylla*) cuya distribución en el Perú queda restringida al sur [BOLIVIA].

***Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers., Syn. Pl. 2: 424 (1807)**

TACNA: Calientes, 1500 m (15/8). Por encima de Tarata, 3800 m (17/31). Forma comunidades de arbustos en la base de los muros de los andenes de cultivo. En las áreas más bajas de los Andes occidentales es una de las especies más frecuentes en el lecho de las quebradas. Aunque este arbusto no había sido citado en los departamentos del sur del Perú, es una de las plantas más importantes en el paisaje andino.

***Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers., Syn. Pl. 2: 425 (1807)**

TACNA: Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/36, 16/37, 16/38). La hemos encontrado en pequeñas arroyadas de cauce intermitente. Es muy frecuente en las quebradas y ríos andinos, aunque ha sido ignorada su presencia en los departamentos del sur del Perú.

***Baccharis sternbergiana* Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 179 (1840)**

TACNA: por encima de Tarata, 3725 m (17/67b). Arbustadas muy abiertas con *Cantua buxifolia* Lam. y *Fabiana stephanii* Hunz. & Barboza. Hasta ahora sólo se había colectado en los bosques del norte del Perú.

***Baccharis tricuneata* (L. f.) Pers., Syn. Pl. 2: 424 (1807)**

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 4000 m (18/1). Forma parte de las comunidades de *Azorella compacta* y *Festuca ortophylla* Pilg., en lugares pedregosos.

***Belloa piptolepis* (Wedd.) Cabrera in Bol. Soc. Argent. Bot. 7: 81 (1958)**

TACNA: por encima de Tarata, 3725 m (17/67p); laguna Suches, 4440 m (19/19). En comunidades de suelos decapitados por la acción del hielo.

***Belloa schultzii*** (Wedd.) Cabrera in Revista Invest. Agric. 11: 404 (1957)

PUNO: Salida desde Mazo Cruz hacia Moquegua, 3450 m (19/20). TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/44). Forma parte de los suelos más o menos húmedos de la base de los cantiles. A pesar de estar citada también en el departamento de Ancash, parece más extendida en la puna seca del sur del Perú y norte de Chile [CHILE].

***Chersodoma diclina*** (Wedd.) Cabrera in Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 6: 353, f. 4 (1946)

TACNA: Alrededores de la laguna Suches, 4450 m (19/7). En comunidades fisurícolas de roquedos silíceos. Endemismo de la puna peruana muy poco conocido.

***Chersodoma jodopappa*** (Schultz-Bip.) Cabrera in Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 6: 350 (1946)

TACNA: Unos kilómetros por encima de Tarata, 3900 m (17/48). En matorrales de *Parastrepbia lepidophylla*. Conocemos muy pocas citas en el Perú [BOLIVIA].

***Coreopsis fasciculata*** Wedd., Chlor. Andina 1: 71 (1855)

TACNA: Entre Tarata y Añaque Putina, 3725 m (17/57). En matorrales de *Parastrepbia lepidophylla*.

***Gnaphalium polium*** Wedd., Chlor. Andina 1: 147 (1856)

MOQUEGUA: Cerro Cuajone, 3700 m (19/8). Forma parte de las comunidades de *Parastrepbia lepidophylla*.

***Hypochaeris eriolaena*** (Schultz-Bip.) Reiche in Anales Univ. Chile 116: 589 (1905)

TACNA: por encima de Tarata, 3725 m (17/67h). En comunidades de suelos decapitados por la acción del hielo.

***Mutisia lanigera*** Wedd., Chlor. Andina 1: 16 (1855)

TACNA: Alrededores de Añaque Putina, 4150 m (18/11). En bosquetes de *Polylepis besseri* Hieron.

***Parastrepbia lepidophylla*** (Wedd.) Cabrera in Notas Mus. La Plata, Bot. 17: 57 (1954)

TACNA: Por encima de Tarata, 3900 m (17/53); Abra Livini, 4200 m (18/13, 18/36). Es la planta más frecuente en los matorrales (tolares) de la puna seca.

***Parastrepbia lucida*** (Wedd.) Cabrera in Notas Mus. La Plata, Bot. 17: 57 (1954)

TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/12). Forma parte de las comunidades con *Festuca ortophylla*. Sólo está citada en los departamentos de Arequipa y Huancavelica [BOLIVIA].

***Perezia coerulescens*** Wedd., Chlor. Andina 1: 39, tab. 10A (1855)

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 4000 m (18/34); alrededores de Añaque Putina, 4150 m (18/31). En los suelos más o menos humedecidos de la base de cantiles.

***Proustia berberidifolia*** (Cuatrec.) Ferreyra in Fieldiana, Bot. ser. 2, 35: 88 (1995)

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 3725 m (17/52). Forma parte de los matorrales de *Parastrepbia lepidophylla*.

***Senecio cliviculus*** Wedd., Chlor. Andina 1: 130 (1856)

MOQUEGUA: Cerro Cuajone, 3400 m (19/25). En arenas compactadas del borde de una carretera. Hemicriptófito solamente localizado en el sur del Perú [BOLIVIA, ARGENTINA].

***Senecio culcitiooides*** Schultz-Bip. in Bonplandia 4: 55 (1856)

TACNA: Entre el nevado Antajave y el Abra Livini, 4175 m (18/14). En la base de cantiles.

***Senecio evacoides*** Schultz-Bip. in Bonplandia 4: 52 (1856)

MOQUEGUA: Cerro Tinajones, 3400 m (19/6). En comunidades de *Parastrepbia lepidophylla*.

***Senecio phylloleptus*** Cuatrec. in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 272 (1953)

MOQUEGUA: Cerro Cuajone, 3400 m (19/22). En bordes de carretera. Sólo lo conocíamos de los departamentos de Arequipa, La Libertad y Tacna [BOLIVIA].

***Senecio spinosus*** DC., Prodr. 6: 420 (1838)

TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/53). Es uno de los elementos característicos de los tolares (*Parastrepbia lepidophylla*) de la puna seca. Existen muy pocas referencias en el Perú [BOLIVIA].

***Trixis cacalioides*** (Kunth) D. Don in Trans. Linn. Soc. London 16: 187 (1830)

TACNA: Quebrada Chero, 2250 m (17/35). Es una de las especies que forma la vegetación de las ramblas en las zonas basales de los Andes.

***Werneria apiculata*** Schultz-Bip. in Bonplandia 4: 52 (1856)

PUNO: Alrededores de la laguna Loriscota, 4400 m (19/15). En comunidades de suelos poligonales crioturbados.

***Werneria pectinata*** Lignelsh. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 8: 6 (1910)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/38). En turberas de aguas salobres. Hasta ahora sólo la conocíamos del departamento de Cusco [BOLIVIA].

***Werneria pygmaea*** Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 3: 348 (1841)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/44). En turberas abombadas de *Distichia muscoides* Nees & Meyen.

***Xenophyllum poposum*** (Phil.) V. A. Funk in Novon 7: 240 (1997)

TACNA: alrededores de Añaque Putina, 4325 m (18/16). En pedregales causados por la erosión. Es una planta muy poco conocida en el Perú [BOLIVIA, CHILE, ARGENTINA].

*BORAGINACEAE*

***Heliotropium krauseanum*** Fedde in Bot. Jahresber. (Just) 34(3): 72 (1908)

TACNA: Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/28). En zonas pedregosas. Sólo era conocida del departamento de Arequipa [BOLIVIA, CHILE].

*BRASSICACEAE*

***Lepidium chichicara*** Desv. in J. Bot. Agric. 3: 165 (1814)

TACNA: Salida de Tacna hacia Tarata, 2200 m (17/17). En áreas con actividad antrópica, sobre todo como mala hierba de cultivos.

***Nasturtium officinale*** R. Br. in W. T. Aiton, Hort. Kew. ed. 2, 4: 110 (1812)

TACNA: Calientes, río Caplina, 1500 m (15/14). En pedregales y orillas de los cauces.

***Sisymbrium altissimum*** L., Sp. Pl.: 659 (1753)

TACNA: Salida de Estique Pampa, 3100 m (17/24). En escombreras y suelos nitrificados. Primera localidad conocida en el Perú de esta especie europea oriental y asiática.

***Sisymbrium peruvianum*** DC., Syst. Nat. 2: 477 (1821)

TACNA: Alrededores de Añaque Putina, 4150 m (18/10). Es común en los medios antrópicos de la puna.

*CAPPARACEAE*

***Cleome violacea*** L., Sp. Pl.: 672 (1753)

TACNA: Sobre Tarata, 3500 m (17/33). En bordes de caminos. Es la primera localidad conocida en el Perú de esta especie mediterránea.

*CARYOPHYLLACEAE*

***Pycnophyllum molle*** Remy in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 6: 355, tab. 20 (1846)

TACNA: Cerro Purumpurum, 4325 m (18/18). Característica de áreas andinas fuertemente pastoreadas por los camélidos.

*CHENOPodiACEAE*

***Chenopodium ambrosioides*** L., Sp. Pl.: 219 (1753)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/9); de Tacna a Tarata, en la quebrada Chero, 1700 m (17/19). Forma parte de comunidades nitrófilas y medios alterados por el hombre.

***Chenopodium murale*** L., Sp. Pl.: 219 (1753)

TACNA: Estique, 3200 m (17/18). En zonas muy nitrificadas junto a corrales y casas.

***Suaeda foliosa*** Moq. in DC., Prodr. 13(2): 156 (1849)

TACNA: Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/33, 16/34, 16/35). Es una planta halonitrófila común en la costa peruana.

*CONVOLVULACEAE****Convolvulus arvensis*** L., Sp. Pl.: 153 (1753)

TACNA: Proximidades de Estique Pampa, 3200 m (17/59). Neófito de origen europeo que forma parte de las comunidades nitrófilas de márgenes de caminos. De momento, sólo era conocida de los departamentos de Lima y Puno [BOLIVIA].

*CYPERACEAE****Cyperus laevigatus*** L., Mant. Pl. 2: 179 (1771)

TACNA: Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/41, 16/42). Forma comunidades casi monoespecíficas sobre suelos salinos húmedos.

***Scirpus cernuus*** Vahl, Enum. Pl. 2: 245 (1805)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/7). Terófito de suelos temporalmente inundados. Neófito de origen holártico.

*FABACEAE****Lupinus mutabilis*** Sweet, Brit. Fl. Gard. ser. 1: tab. 130 (1825)

TACNA: Sobre Tarata, 3500 m (17/62). Forma parte de las arbustadas de *Baccharis latifolia*, posiblemente escapada de cultivos.

***Lupinus paruroënsis*** C. P. Sm., Sp. Lupin.: 540 (1945)

TACNA: Por encima de Tarata, 3500 m (17/50); alrededores de Añaque Putina, 4325 m (18/3). En matorrales de *Parastrepbia lepidophylla*. Es un endemismo peruano que hasta ahora sólo conocíamos en su localidad tipo, en Cusco.

***Trifolium repens*** L., Sp. Pl.: 767 (1753)

TACNA: Proximidades de Estique Pampa, 3200 m (17/66). Neófito de procedencia europea frecuente en pastizales de suelos húmedos.

*GENTIANACEAE****Gentiana sedifolia*** Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 3, ed. folio: 134; ed. 4º: 173, tab. 225 (1819)

TACNA: Ancohuyo, 4200 m (18/41). Común en turberas de *Distichia muscoides*.

*JUNCACEAE*

***Distichia muscoides*** Nees & Meyen in Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19: 129 (1843)

TACNA: Entre el nevado Antajave y Abra Livini, 4400 m (18/26). Elemento andino que establece la fisionomía de las turberas.

***Oxychloe andina*** Phil., Reise Atacama: 52, tab. 6c (1860)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/56). Forma turberas en aguas salobres. En el Perú es una planta poco conocida [BOLIVIA, CHILE, ARGENTINA].

*LILIACEAE*

***Bomarea dulcis*** (Hook.) Beauverd in Bull. Soc. Bot. Genève 2: 172 (1922)

TACNA: Alrededores de Añaque Putina, 4000 m (18/19). Abundante en el estrato herbáceo de los bosquetes de *Polylepis besseri*.

*MALVACEAE*

***Fuertesimalva peruviana*** (L.) Fryxell in Sida 17: 74-75 (1996)

TACNA: De Tacna a Tarata, en la quebrada Chero, 1700 m (17/14). En áreas más o menos alteradas por el hombre.

***Nototriche obcuneata*** (Baker f.) A.W. Hill in Bot. Jahrb. Syst. 37: 579 (1906)

TACNA: Añaque Putina, 4300 m (18/39). En pedreras móviles con cantos de pequeño diámetro. Es un elemento de la puna seca [BOLIVIA, CHILE].

*ONAGRACEAE*

***Oenothera rosea*** Aiton, Hort. Kew. 2: 3 (1789)

TACNA: Subida a Estique Pampa, 3100 m (17/23). En bordes húmedos de carretera.

*PLANTAGINACEAE*

***Plantago lanceolata*** L., Sp. Pl.: 113 (1753)

TACNA: Sobre Tarata, 3450 m (17/64). Hemicriptófito de origen europeo introducido en los pastizales húmedos de América del Sur. Hasta el momento sólo era conocido del centro y norte del Perú.

*POACEAE*

***Anthochloa lepidula*** Nees & Meyen, Reise Erde 2: 14 (1835)

TACNA: Cerro Purumpurum, 4200 m (18/32). En suelos poligonales causados por el hielo y deshielo.

***Bromus catharticus*** Vahl, Symb. Bot. 2: 22 (1791)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/18). En márgenes de caminos con abundante humedad edáfica.

***Bromus lanatus*** Kunth in Humb. & al., Nov. Gen. Sp. 1, ed. folio: 122; ed. 4°: 150 (1816)

TACNA: De Tacna a Tarata, alrededores de Quilla, 1700 m (17/8). En suelos alterados y removidos.

***Calamagrostis cephalantha*** Pilg. in Bot. Jahrb. Syst. 42: 61 (1908)

TACNA: Alrededores del nevado Antajave, 4300 m (18/8). En suelos poligonales causados por el hielo y deshielo. Especie poco conocida en el Perú [BOLIVIA].

***Calamagrostis curvula*** (Wedd.) Pilg. in Bot. Jahrb. Syst. 42: 60 (1908)

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 4100 m (18/40). En comunidades de *Parastrepia lepidophylla*.

***Calamagrostis ovata*** (J. Presl) Steud., Nomencl. Bot. ed. 2, 1: 251 (1840)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/7). Forma parte de los pajonales que se muestran en contacto con las turberas andinas.

***Calamagrostis vicunarum*** (Wedd.) Pilg. in Bot. Jahrb. Syst. 42: 62 (1908)

TACNA: Alrededores del nevado Antajave, 4325 m (18/54); alrededores de Añaque Putina, 4000 m (18/6). En comunidades de *Parastrepia lepidophylla*.

***Phalaris canariensis*** L., Sp. Pl.: 54 (1753)

TACNA: Morro de Sama, quebrada de Burros, 250 m (16/30). Introducida de Europa en pastizales húmedos.

***Puccinellia frigida*** (Phil.) I. M. Johnst. in Physis (Buenos Aires) 9: 300 (1929)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (19/16). En turberas desarrolladas sobre aguas salobres. Primera localidad conocida en el Perú [ECUADOR, BOLIVIA].

***Setaria parviflora*** (Poir.) Kerguélen in Lejeunia ser. 2, 120: 161 (1987)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/1). En zonas húmedas donde han existido cultivos con irrigación.

#### *POLEMONIACEAE*

***Cantua buxifolia*** Lam., Encycl. 1: 603 (1785)

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 3450 m (17/61). Forma comunidades de arbustos sobre suelos profundos, por ello es frecuente en la base de los muros de los andenes de cultivo junto a *Baccharis latifolia*.

#### *POLYGONACEAE*

***Muehlenbeckia hastulata*** (Sm.) I. M. Johnst. in Contr. Gray Herb. 81: 88 (1928)

TACNA: De Tacna a Tarata, en la quebrada Chero, 2200 m (17/11). Forma comunidades arbustivas de ladera.

*PTERIDACEAE*

***Pityrogramma trifoliata*** (L.) R. M. Tryon in Contr. Gray Herb. 189: 68 (1962)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/2). En los pedregales de ríos.

*RANUNCULACEAE*

***Ranunculus limoselloides*** Turcz. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 27: 275 (1854)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/49). Planta acuática de aguas someras.

*SALVINIACEAE*

***Azolla filiculoides*** Lam., Encycl. 1: 343 (1783)

TACNA: Del nevado Antajave al Abra Livini, 4400 m (18/51). En aguas tranquilas de lagunas andinas. Existen pocos datos sobre su presencia en el sur del Perú.

*SCROPHULARIACEAE*

***Bartsia diffusa*** Benth. in DC., Prodr. 10: 546 (1846)

TACNA: De Tarata a Añaque Putina, 3800 m (17/65). En matorrales de *Parastrepbia lepidophylla*.

***Mimulus glabratus*** Kunth, Nov. Gen. Sp. 2, ed. folio: 297; ed. 4º: 370 (1818)

TACNA: Del nevado Antajave a Abra Livini, 4400 m (18/33). En surgencias de agua.

***Veronica anagallis-aquatica*** L., Sp. Pl.: 12 (1753)

TACNA: Calientes, 1500 m (15/11); quebrada Chero, 2200 m (17/26). Forma parte de los herbazales de pequeña talla de los depósitos fluviales.

*SOLANACEAE*

***Salpichroa glandulosa*** (Hook.) Miers in London J. Bot. 4: 325 (1845)

PUNO: Santa Rosa, 4150 m (19/3). TACNA: Abra Livini 4200 m (18/48, 19/27). En fisuras verticales de roquedos silíceos.

***Solanum nitidibaccatum*** Bitter in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 208 (1912)

TACNA: Calientes, en el río Caplina, 1500 m (15/10). Entre los sedimentos nitrificados del río. Es primera cita para el Perú [CHILE].

***Solanum radicans*** L. f., Dec. Pl. Horti Upsal.: 19, tab. 10 (1762)

TACNA: Calientes, río Caplina, 1500 m (15/15). En los intersticios de las piedras del lecho del río.

*THELYPTERIDACEAE*

*Thelypteris oligocarpa* (Willd.) Ching in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. 10: 253 (1941)

TACNA: Salida de Estique Pampa, 3100 m (17/15). En colectores de agua para riego. Hasta ahora sólo conocíamos una localidad en los Andes occidentales peruanos, en el departamento de Lambayeque.

*TYPHACEAE*

*Typha domingensis* Pers., Syn. Pl. 2: 532 (1807)

TACNA: Quilla, 2200 m (17/39). Forma las comunidades de espadañas de las áreas más térmicas y basales de los Andes. No conocíamos ninguna localidad del sur del Perú.

*VALERIANACEAE*

*Valeriana nivalis* Wedd., Chlor. Andina 2: 23, tab. 48, fig. A (1857)

TACNA: Abra Livini, 4200 m (18/22). En comunidades rupícolas y pedregales causados por la erosión.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado gracias al Programa de Cooperación Interuniversitaria de la Agencia Española de Cooperación Internacional y al proyecto 6/01 de la Universidad San Pablo-CEU. Agradecemos a Asunción Cano las facilidades prestadas para consultar el herbario USM.

## REFERENCIAS

- ARAKAKI, M. & A. CANO (2001). Vegetación y estado de conservación de la cuenca del Río Ilo-Moquegua, Lomas de Ilo y áreas adyacentes. *Arnaldoa* 8(1): 49-70.
- BELTRÁN, H., R. FOSTER & A. GALÁN DE MERA (1999). Nuevas adiciones a la flora del Perú. *Candollea* 54: 57-64.
- BELTRÁN SANTIAGO, H. & A. GALÁN DE MERA (2001). Nuevas adiciones a la flora del Perú, II. *Arnaldoa* 8(2): 63-66.
- BRAKO, L. & J. L. ZARUCCHI (1993). *Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú*. Missouri Botanical Garden. St. Louis.
- CANO, A., K. R. YOUNG & B. LEÓN (1996). Áreas importantes para la conservación de fanerógamas en el Perú. In: RODRÍGUEZ, L. O. (ed.), *Diversidad biológica del Perú: zonas prioritarias para su conservación*: 39-43. Proyecto FANPE-GTZ-INRENA, Lima.
- FOSTER, R. C. (1958). A Catalogue of the Ferns and Flowering Plants of Bolivia. *Contr. Gray Herb.* 94: 1-223.
- GALÁN DE MERA, A. (1995). Nuevas áreas y localidades para plantas del Perú. *Arnaldoa* 3(1): 176-181.
- GALÁN DE MERA, A., J. A. VICENTE ORELLANA, J. A. LUCAS GARCÍA & A. PROBANZA LOBO (1997). Phytoogeographical sectoring of the Peruvian coast. *Global Ecol. Biogeogr. Lett.* 6: 349-367.
- JØRGENSEN, P. M. & S. LEÓN-YÁÑEZ (1999). *Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador*. Missouri Botanical Garden. St. Louis.
- LLATAS QUIRÓS, S., J. A. VICENTE ORELLANA & A. GALÁN DE MERA (1997). Proyecto de una flora del departamento de Lambayeque (Perú). *Anales Jard. Bot. Madrid* 55: 176-181.
- MARTICORENA, C. & M. QUEZADA (1985). Catálogo de la Flora Vascular de Chile. *Gayana, Bot.* 42: 1-157.
- NAVARRO, G. (1993). Vegetación de Bolivia: el Altiplano meridional. *Rivasgodaya* 7: 69-98.
- SEIBERT, P. & H. MENHOFER (1992). Die Vegetation des Wohngebietes der Kallawaya und des Hochlandes von Ulla-Ulla in den bolivianischen Anden. *Phytocoenologia* 20: 289-438.
- TOVAR, O. (1993). Las Gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* 13: 9-480.
- TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1992). Pteridophyta of Peru. Part III. 16. Thelypteridaceae. *Fieldiana Bot.* ser. 2, 29: 1-80.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1993). Pteridophyta of Peru. Part V. 18. Aspleniaceae-21. Polypodiaceae. *Fieldiana Bot.* ser. 2, 32: 1-190.

TRYON, R. M. & R. G. STOLZE (1994). Pteridophyta of Peru. Part VI. 22. Marsileaceae-28. Isoetaceae. *Fieldiana Bot.* ser. 2, 34: 1-123.

