



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X

Vol. 5

Mayo 1998

Nº 5

Edición Internet Mayo 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

PLANTAGINACEAE Juss.

Julio Alberto Tolaba¹

Mariela Fabbioni¹

Hierbas anuales o perennes, raro sufrútices o pequeños arbustos². Tallo muy reducido, raro desarrollado. Hojas simples, alternas, raro opuestas, basales; casi siempre arrosietadas o bien caulinares; lámina entera, dentada o pinnatífida, paralela o curvinervias. Flores pequeñas, protóginas, actinomorfas, generalmente perfectas o bien imperfectas diclino-monoicas; sésiles en la axila de una bráctea sepaloide y dispuestas en espigas sobre escapos axilares áfilos; excepcionalmente solitarias. Cáliz persistente con 4 piezas imbricadas carenadas, libres o unidas en la base, comúnmente iguales entre sí o dos de ellas mayores. Corola gamopétala 3-4 lobada, pétalos membranosos o escariosos, glabros o pilosos, erectos o reflexos. Estambres 4, raro 1-2 por aborto, alternipétalos; filamentos filiformes soldados a la mitad del tubo corolino; induplicados en el botón floral, luego exsertos; anteras bitecas, cordadas a ovadas, versátiles, acuminadas, dehiscencia longitudinal introrsa. Ovario súpero, carpelos 2, lóculos 1-2, uni a pluriovulados; placentación axilar o basal; estilo único, corto, cilíndrico; estigma simple, pubescente. Ovulos semianátropos. Cápsula pluriseminada con dehiscencia transversal (pixidio) o núcula uniseminada indehisciente. Semillas peltadas con endosperma carnoso, embrión recto o ligeramente curvado.

Pequeña familia con casi 300 especies distribuidas en 3 géneros, la mayoría de regiones templadas y frías de ambos hemisferios: *Plantago*, *Bougueria* y *Littorella*; todos indígenas en Argentina, de los cuales solo los dos primeros llegan a Salta y al valle de Lerma; el restante con 1 especie para la región patagónica e Islas Malvinas.

¹ Herbario MCNS, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177. 4400 Salta. Salta, Argentina.

² En especies fuera de la provincia de Salta.

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta – República Argentina)

REFERENCIAS



PLANTAGINACEAE

MAPA 1

○ *Plantago major*

⊖ *P. lanceolata*

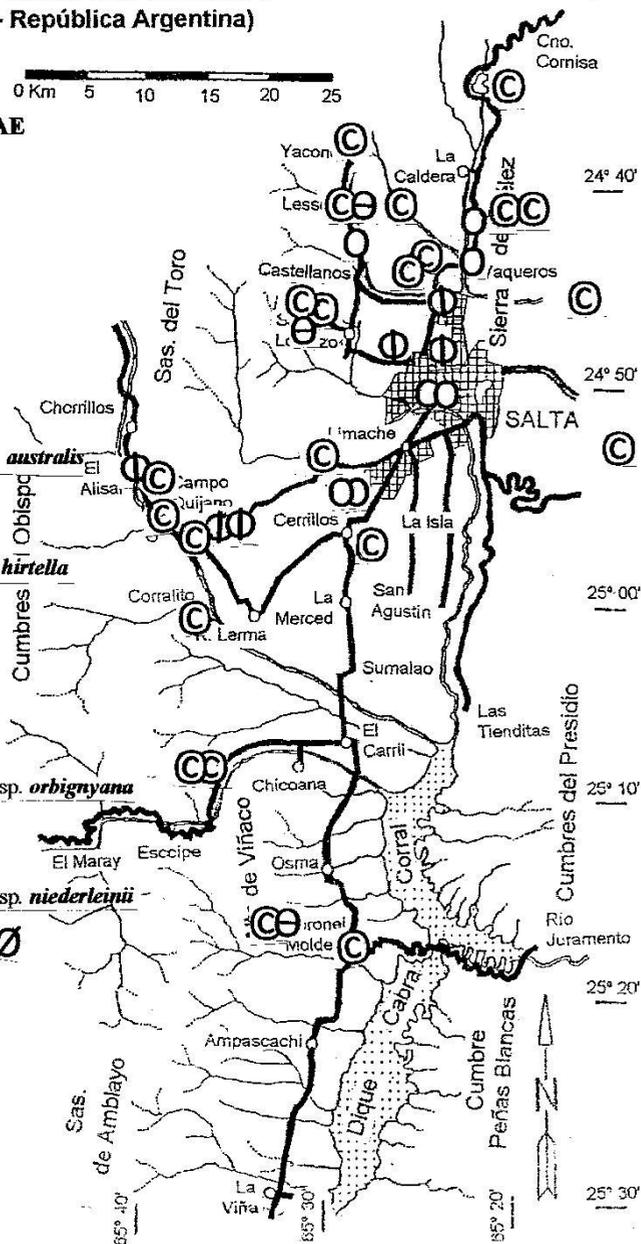
⊙ *P. australis* subsp. *australis*

⊖ *P. australis* subsp. *hirtella*

⊖ *P. jujuyensis*

△ *P. orbignyana* subsp. *orbignyana*

◇ *P. orbignyana* subsp. *niederleynii*



Bibliografía: Braun Wilke, R. H. 1991. *Plantas de interés ganadero de Jujuy y Salta, Noroeste Argentino*. 1 vol. 309 pp. Univ. Nac. Jujuy.- Cabrera A. L. 1993. *Plantaginaceae*; en: A. L. Cabrera (Ed.), *Fl. Prov. Jujuy*. Vol. 13 (9): 359-374. INTA, Bs. As.- Chiej, R. 1983. *Guía de Plantas Medicinales*. 1 vol.: 237. Ed. Grijalbo S.A. Barcelona.- D'Arcy, W. G. 1971. *Plantaginaceae*; en: R. E. Woodson Jr. & al. (Eds.) *Fl. of Panama*. Ann. Miss. Bot. Gard. 58 (3): 363-369.- Hieronymus, J. 1882. *Plantae diaphoricae florum argentiniae*. 1 vol.: 234-236. Ed. Kraft, Bs. As.- Leo Hitchcock, C. & al. 1959. *Plantaginaceae*; en: C. Leo Hitchcock & al. (Eds.), *Vascular Plants of the Pacific Northwest* 17 (4): 436-443. Univ. Washington Press., Seattle.- Martínez Crovetto, R. 1964. Estudios Etnobotánicos I. Nombres de plantas y su utilidad, según los indios Tobas del este del Chaco. *Bonplandia* 1 (4): 279-333.- Martínez Crovetto, R. 1965. Estudios Etnobotánicos II. Nombres de plantas y su utilidad, según los indios Vilelas del chaco. *Bonplandia* 2 (1): 1-23.- Martínez Crovetto, R. 1968. Estudios Etnobotánicos III. Nombres de plantas y su Utilidad, según los indios Araucano-Pampas del oeste de Buenos Aires (República Argentina). *Etnobiología* 12: 1-24.- Martínez Crovetto, R. 1981. Plantas utilizadas en medicina en el noroeste de Corrientes (República Argentina). *Miscelánea* 69: 102-103. Fundac. M. Lillo.- Marzocca, A. 1984. *Manual de Malezas*. 1 vol.: 415-416. Ed. Hemisferio Sur, Bs. As.- Marzocca, A. 1993. Index de plantas colorantes, tintóreas y curtientes, Manual de especies de Argentina. 1 vol.: 191-192. Ser. Acad. Nac. Agron. y Veter. N° 9. Bs. As.- Moore, D. M. 1983. *Fl. of Tierra del Fuego*. 1 vol.: 198-200. A. Nelson, England y Miss. Bot. Gard., USA.- Pilger, R. 1928. Die Gattung *Plantago* in Zentral und Sudamerika. *Bot. Jahrb.* 62: 1-112.- Pilger, R. 1937. *Plantaginaceae*, en A. Engler, *Das Pflanzenreich*. 4 (269): 1-466.- Pilger, R. 1937. *Plantaginaceae*; en: J. F. Macbride (Ed.), *Fl. of Peru*. *Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13 (6): 265-281.- Petetín, C. A. y E. P. Molinari. 1982. *Reconocimiento de semillas de malezas*. 1 vol.: 118-119, f. 22 E y E'. INTA, Bs. As. Poletti, A. 1979. *Plantas y Flores Medicinales*. 1 vol.: 47. Ed. Parramón, Barcelona.- Pontiroli, A. 1965. *Plantaginaceae*; en: A. L. Cabrera (Ed.), *Fl. Prov. Buenos Aires* Vol. 4 (5): 331-342. INTA, Bs. As.- Rahn, K. 1966. *Plantaginaceae*; en: R. Reitz (Ed.), *Fl. Illustr. Catar.* I parte, Fasc. PLAN: 1-37. Itajaí, Santa Catarina.- Rahn, K. 1979. *Plantaginaceae*; en: A. Burkart (Ed.), *Fl. Illustr. Entre Ríos (Argentina)*. Vol. 6 (5): 583-591. INTA, Bs. As.- Rahn, K. 1995. *Plantaginaceae*. *Fl. Fanerogámica Argentina* 3: 1-24.- Sagástegui Alva, A. & S. L. Gonzalez. 1993. *Flora invasora de los Cultivos del Perú*. 1 vol.: 284-289. CONCYTEC, Trujillo, Perú.- Subils, R. 1984. *Plantaginaceae*; en: A. T. Hunziker (Ed.), *Los Géneros de Fanerógamas de Argentina*. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 23 (1-4): 206-207.- Toursarkissian, M. 1980. *Plantas Medicinales de la Argentina*. 1 vol.: 100. Ed. Hemisferio Sur, Bs. As.- Verettoni, H. N. 1985. *Contribución al conocimiento de las plantas medicinales de la región de Bahía Blanca*. 1 vol.: 296-297.- Zuloaga, F. O. & al. 2011. *Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares*. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA>.

Los géneros presentes en el valle de Lerma son los siguientes :

- A. Fruto pixido 2-pluriseminado, dehiscente por circuncisión transversal. Embrión recto
1. *Plantago*
- A'. Fruto núcula uniseminada, indehiscente. Embrión curvo. . 2. *Bougueria*

1. *Plantago* L.

Hojas alternas, dispuestas en rosetas basales, rara vez opuestas; lámina de borde entero, dentado o lobulado; uni a plurinervias; pecioladas o no. Flores cleistógamas o casmógamas, reunidas o no en la misma espiga, ésta globosa o cilíndrica. Corola formando un tubo cilíndrico o semiurceolado con limbo tetralobado, abierto o reflexo. Estambres 4 (a veces 2 por aborto); filamentos flexuosos. Ovario 2-4 loculado con 1-6 (-8) óvulos por lóculo. Fruto pixido membranáceo con 1-2 lóculos, dehiscente por circuncisión transversal en la mitad o casi en la base (porción superior caduca y la inferior persistente). Semillas pequeñas, angulosas; testa mucilaginoso. Embrión recto.

Aproximadamente 300 especies ampliamente distribuidas en todo el orbe. Para Argentina, Rahn (1995) describe 34 especies, de las cuales cita 12 para la provincia de Salta; 10 se hallan en la zona de estudio, a las que hay que sumarle la posible presencia de las otras dos: *P. tubulosa* Decne y *P. weddelliana* Decne.

Bibliografía: Rahn, K. 1974. *Plantago* sect. *virginica*. *Dansk. Bot. Arkiv* 30 (2): 1-180.- Rahn, K. 1978. Nomenclatural changes within the Genus *Plantago* L., Intraspecific taxa and subdivisions of the Genus. *Bot. Tidsskr.* 73: 106-111.- Rahn, K. 1979. *Plantago* ser. *Gnaphaloides*. *Bot. Tidsskr.* 73 (3-4): 137-154.- Rahn, K. 1981. *Plantago* ser. *Serieceae*, a taxonomic revision. *Nordic J. Bot.* 1 (3): 297-323.- Rahn, K. 1983. *Plantago* ser. *Brasiliensis*. *Nordic J. Bot.* 1 (3): 297-323.- Rahn, K. 1983. *Plantago* ser. *Brasiliensis*. *Nordic J. Bot.* 3(3): 331-342.- Rahn, K. 1984. *Plantago* sect. *Oliganthos* in southern South America. *Nordic J. Bot.* 4 (5): 601-627.- Rahn, K. 1985. *Plantago* sect. *Carpophorae*, a taxonomic study. *Nordic J. Bot.* 5 (2): 143-151.

A. Hojas ampliamente ovadas o elípticas, subcoriáceas; pecíolo verdadero, muy notorio. Semillas 6 a numerosas, irregulares, angulosas, poliédricas

1. *P. major*

A'. Hojas lineales, lanceoladas o estrechamente ovadas, membranáceas, lámina basalmente atenuada en pseudopecíolo. Semillas 1-4, regulares, no angulosas

B. Sépalos anteriores soldados entre sí por el margen en casi toda su longitud. Escapo canaliculado. Hojas lanceoladas. Semillas 2 2. *P. lanceolata*

B'. Sépalos anteriores libres casi hasta su base. Escapo nunca canaliculado

C. Plantas glabras o pilosas, pero nunca sericeo-pubescentes. Espigas cilíndricas, multifloras

D. Plantas perennes; cáudex grueso, mayor de 0,5 cm diám

E. Raíz primaria muy breve a casi efímera con numerosas raíces secundarias fasciculadas (fibrosa). Hojas glabras o laxamente ciliadas. Escapo con pelos adpresos, antrorsos **3. *P. australis***

E'. Raíz primaria gruesa, conspicua, profunda con escasas raíces secundarias. Hojas densamente pubescentes. Escapo con pubescencia variada

F. Escapo con pubescencia adpresa, antrorsa

G. Hojas acintadas, estrechamente lineales o lineal-lanceoladas de menos de 10 mm de anchura. Ovulos 1-2

4. *P. jujuyensis*

G'. Hojas anchamente lanceoladas, elípticas u ovadas. Ovulos 3 (4). Hojas irregularmente dentadas (raro enteras). Espigas cortas, y gruesas, de 1-5 cm long.; más o menos densas tanto hacia el ápice como hacia la base **5. *P. orbignyana p.p.***

H'. Hojas enteras. Espigas largas y delgadas, de hasta 15 cm long.; densas hacia el ápice y laxas en la base

6. *P. buchienni*

F'. Escapo con pubescencia patente o divaricada

G. Hojas enteras. Espigas de hasta 15 cm long. Brácteas triangulares

H. Bráctea de doble longitud que anchura. Semillas 3, rugosas

7. *P. tomentosa*

H'. Bráctea casi tan ancha como larga. Semillas 1-2, lisas

8. *P. argentina*

G'. Hojas irregularmente dentadas (raro enteras). Espigas cortas y gruesas, de 1-5 cm long. Brácteas ovadas. **5. *P. orbignyana p.p.***

D'. Plantas anuales; cáudex muy delgado, no mayor de 0,5 cm diám.

9. *P. myosuroides*

C'. Plantas densamente sericeo-pubescentes. Espigas globosas u ovoides, paucifloras. Hojas de 0,05-0,20 cm lat **10. *P. sericea***



Lám. 1. *Plantago major*. A, planta; B, flor; C, fruto; D, E, F y G, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A-B, de Tolaba 763; C-G, de Fabbroni 18). Dib. M. del C. Otero.



Foto 1. *Plantago major*. Foto de L. J. Novara.

1. *Plantago major* L. (Lám 1, foto 1)

Hierba perenne, de 10-60 (-70) cm alt.; tallo muy corto, braquiblastico con numerosas raíces fasciculadas. Hojas subcoriáceas, gruesas, arrosetadas; lámina elíptico-ovada, ovada a suborbicular, de 4-30 (-40) cm long. x (2,4-) 5-10 (-16) cm lat., borde levemente ondulado entero o irregularmente denticulado; 3-9 nervios principales curvos, ápice agudo u obtuso; truncada en la base formando un pecíolo canaliculado largo, de 3-12 (-20) cm long. Escapo erecto, cilíndrico, de 6-40 cm alt., con pubescencia adpresa antrorsa, menos comúnmente glabros. Espiga cilindroide, de (2-) 10-15 (-30) cm long.; densas a menudo laxas hacia la base. Bráctea ovada, glabra, de 1-3 mm long. Sépalos membranáceos, elíptico-ovados de igual tamaño que las brácteas. Corola glabra, lóbulos ovados, acuminados, de 1,5-1,8 mm long. Filamentos estaminales exsertos, de 2,2-2,5 mm long.; anteras elíptico-globosas, de 1,0-1,2 mm long. Ovario biloculado, óvulos 9-24 por lóculo; estilo de 4-5 mm long. Cápsula ovoide-elipsoidea, de 2-4 mm long., 6-34 seminada. Semillas polidricas, testa reticulada, irregularmente angulosas, de 1,0-1,5 mm long.

Euroasiática. Introducida y difundida en todas las regiones templadas del orbe. Adventicia en América y Argentina. En el valle de Lerma se halla asilvestrada en ambientes húmedos, sombreados, con suelo fértil y con modificación antrópica. Es rara como maleza en jardines y montes frutales. Invasora en baldíos, banquinas de caminos y como antropófila, en las adyacencias a habitaciones domésticas rurales.

Nombres vulgares: “Llantén”, “llantén mayor”, “torraja cimarrona”.

Usos: Por sus propiedades terapéuticas en medicina casera se utiliza como depurativo, diurético, hemostático, vulnerario. Los extractos acuosos de utilizan en cosmética, el escapo y la semilla se utilizan como alimento para aves (Chiej, 1983: 237). Según Molfino (1934. *Plantas usuales de la flora argentina. Alm Min. Agric. Nac.* 9: 457-466; no visto, dato de Marzocca, 1993) contiene tanino.

Obs.: Se diferencia del resto de las especies por sus hojas subcoriáceas, gruesas: pecíolo verdadero, pixido con 6 a numerosas semillas.

Obs.: Se multiplica por semillas y mediante raíces gemíferas. Florece desde octubre a fines de verano, fructificando desde diciembre hasta mediados de otoño.

Material estudiado³: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta. Lávaque 116. s. fecha (LIL).- *Ibid.*, B° El Chango. Fabbroni 18. 13-VI-1996.- *Ibid.*, B° Intersindical. Tolaba 862. 6-III-1997.- *Ibid.*, Limache, B° Santa Ana. Juárez 1094. 20-XII-1989.- **Dpto. La Caldera:** Cno. a Yacones, 3 Km. al N del río Castellanos, 1300 m s.m. Martínez 363. 1-V-1996.- Río Wierna, 7-8 Km. aguas arriba de la desembocad. con el Caldera, frente a la Calderilla, 1500-1600 m s.m. Tolaba 1019. 21-1-1998.- Vaqueros, 300 m al N del puente del río homónimo, 1300 m s.m. Tolaba 763. 9-XI-1996.

2. *Plantago lanceolata* L. (Lám. 2, foto 2)

Hierba perenne, de 15-60 (-80) cm alt., raíz primaria muy corta y con numerosas raíces secundarias fasciculadas. Hojas arrosietadas, tenuemente pubescentes o glabras, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, de 4-30 cm long. x 1-5 cm lat.; con 5 nervios paralelos; enteras o débilmente denticuladas en los bordes; acuminadas y atenuadas inferiormente en pseudopecíolo de 1,0-2,5 cm long. Escapo surcado, de 6-60 cm long., erecto o ascendente, de mayor longitud que las hojas. Espigas cilindroides, cónicas u ovoides, densas y breves, de 0,5-10 cm long. Bráctea deltoidea de ápice agudo o bien obovada, de 2,3-5,0 mm long. Sépalos elípticos, de 2,4-3,2 mm long., los anteriores adnatos casi hasta la mitad de su longitud, glabros y

³ El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Los Departamentos citados corresponden a la provincia de Salta, República Argentina.

los posteriores libres con carena velluda. Corola castaña, tubo de 2,5-3,0 mm long., lóbulos cuspidados, ovados. Estambres exsertos, filamentos de 1,8-2,2 mm long.; anteras cordadas, de 2,0-2,5 mm long. por 1,0-1,2 mm lat. Ovario de 1,2-1,4 mm long., lóculos 2, 1 óvulo por lóculo; estilo 4-5 mm long. Pixido elipsoide; semillas 2, de 1,5-2,5 mm long., testa lustrosa, lado placentar convexo.

Eurasia. Adventicia en América. Muy difundida en todo el mundo por idénticos motivos que *P. major*. En el valle de Lerma frecuente ambientes antrópicamente modificados en la Comunidad de Fondo del Valle; habiéndosela herborizado en suelos húmedos, fértiles, arenosos y algo sombreados, comúnmente en baldíos, cunetas de vías férreas, jardines y en proximidades a viviendas rurales.

Obs.: Según Petetín & Molinari (1982: 118-119) Marzocca (1984: 415) y Sagástegui Alva & González (1993: 287), es maleza en cultivos de alfalfa, lino, viñedos y en jardines. Hasta donde pudimos observar, en el área estudiada no llega a comportarse como tal; siendo solo invasora en pequeña escala.

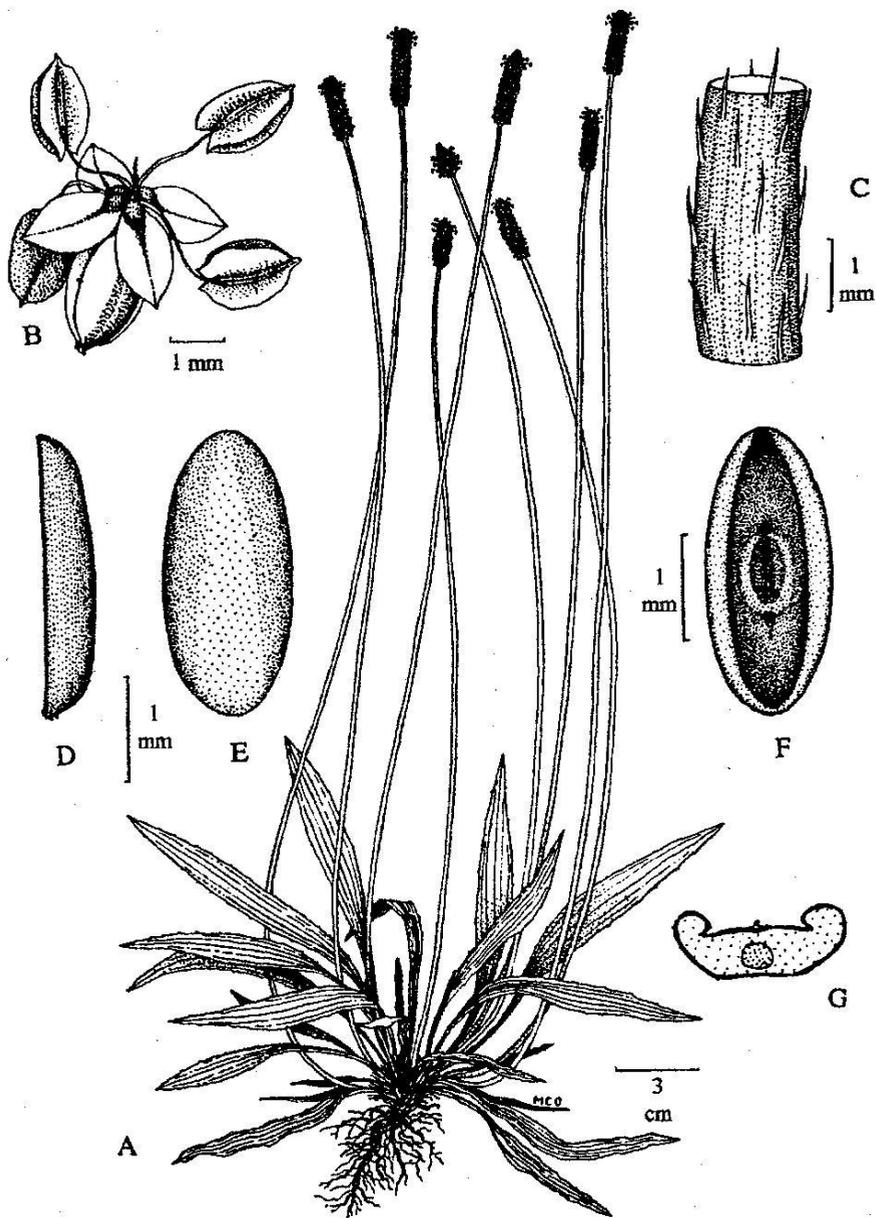
Nombres vulgares: “Llantén”, “llantén menor”, “siete venas”, “plantén”, “*bapúsh mané*” (voz vilela, seg. Martínez Crovetto, 1965: 22), “*trafué*” (voz araucano-pampa, seg. Martínez Crovetto, 1968: 9), “tanchagem menor” (Brasil).

Usos: Presenta los mismos atributos terapéuticos que la especie anterior, a lo que Poletti (1979: 47) agrega propiedades antidisentéricas y descongestionantes, aconsejándola para estados depresivos del organismo y en el desarrollo retardado de los niños, hemorragias, dermatosis y picaduras de insectos. En infusión es usada contra catarros. También es empleada para la preparación de colirios (Pontiroli, 1965: 336).

Por su parte, Verettoni (1985: 296) brinda un listado de su composición fitoquímica. Martínez Crovetto (1968: 17-23) le atribuye propiedades astringentes y antisépticos; a propósito dice: “...las hojas se queman y las cenizas molidas se aplican sobre las heridas y quemaduras para que cicatricen”.

Obs.: Se distingue por sus hojas siempre lanceoladas, espigas densamente uniformes y fruto con 2 semillas. Se multiplica por semillas y por trozos de raíces. Florece desde noviembre y fructifica hasta mediados de otoño.

Material estudiado: Dpto. Capital: Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano, frente a B° La Loma, 1400 m s.m. Novara 7332. 25-XII-1987.- *Ibid.* playa del FF.CC., 1187 m s.m. Novara 9445. 25-I-1990.- *Ibid.* B° Ciudad del Milagro, 1200 m s.m. Martínez 370. 26-V-1996.- **Dpto. Rosario de Lerma:** El Alisal. Novara s.n. 16-IV-1978.- Dique Las Lomitas, pie del murallón del dique, 1500 m s.m. Novara & Bruno 5546. 12-X-1986.- *Ibid.* Juárez & Del Castillo 185 y 293. 14-XII-1983.



Lám. 2. *Plantago lanceolata*. A, planta; B, flor; C, fragmento de escapo; D-G, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A-C, de Novara & Bruno 5546; D-G, de Novara 9445). Dib. M. del C. Otero.



Foto 2. *Plantago lanceolata*. Foto de floradecanarias.com.

3. *Plantago australis* Lam. (Lám. 3, foto 3)

Hierba perenne, de 10-80 cm alt. Raíz primaria inconspicua o efímera, reemplazada por numerosas raíces secundarias fasciculadas. Cádex muy corto o bien formando una estructura rizomatosa robusta, de 1-5 (-8) cm long. por 2-3 cm lat. Hojas arrosetadas, de 8-40 (-50) cm long. x 2-5 (-8) cm lat.; lámina entera o débilmente dentada con 5 nervios paralelos; lanceolada, elíptica a elíptico-ovada, atenuada inferiormente formando un pseudopecíolo, de 4-12 cm long.; margen glabro o con ciliat cortas multicelulares; haz a menudo glabro y envés levemente pubérulo o bien glabras en ambas caras. Escapo erecto o ascendente, de 12-35 (-45) cm long., provisto de pelos adpresos antrorsos. Flores densamente agrupadas en la mitad superior de una espiga cilíndrica y espaciadamente en la mitad inferior. Bráctea deltoideo-lanceolada, de 1,4-5,5 mm long. x 1-2 mm lat., margen pubescente y envés glabro. Sépalos anteriores de 1,8-3,4 mm long. x 0,7-1,4 mm lat. Lóbulos de la corola erectos, de (1,5-) 2,0-2,8 (-4,0) mm long. Estambres exsertos, anteras elípticas, de 0,8-1,0 mm long. Ovario triovulado, de 1 mm long. Pixido con 3 semillas lenticular-elípticas, de 1,2-2,8 mm long., tegumento foveolado.

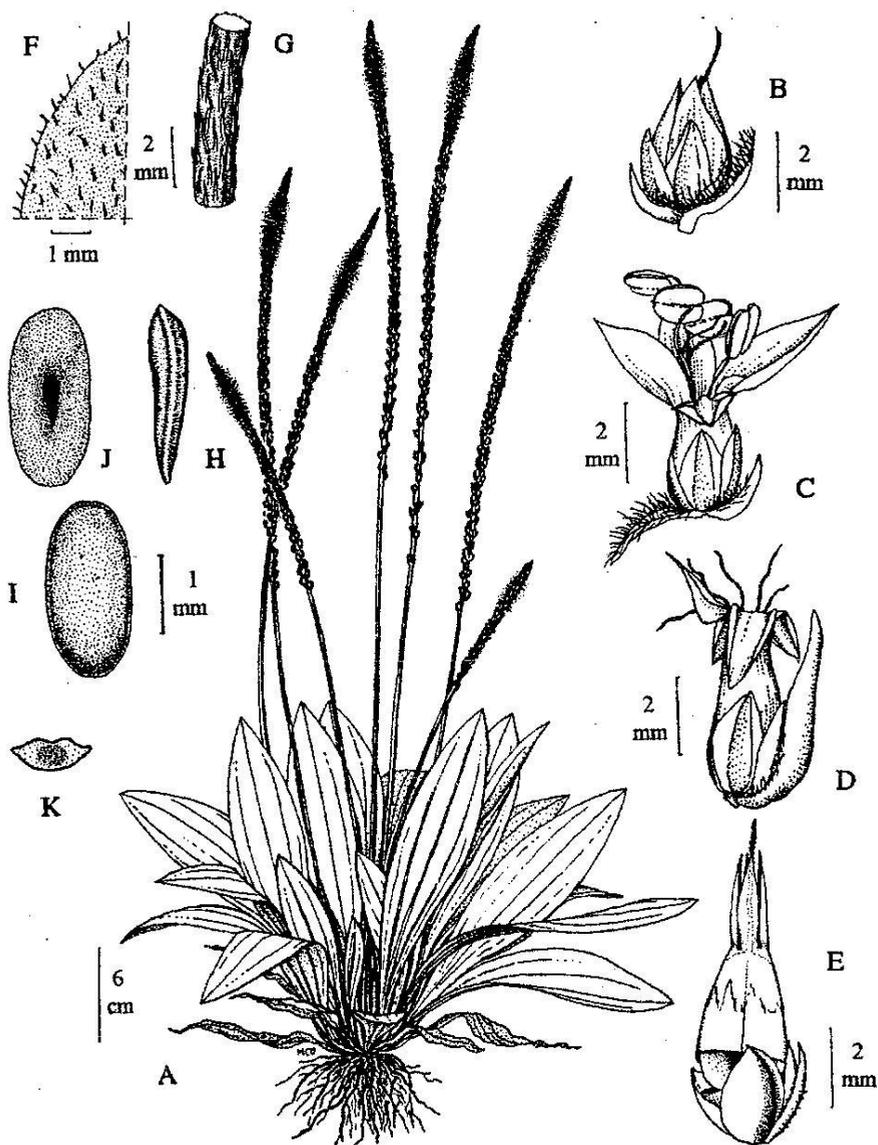
Ampliamente distribuida en toda América latina, desde el sur de Estados Unidos y México hasta la región patagónica argentina. En el valle de Lerma es frecuente observarla en ambientes húmedos y sombreados de orillas y cauces de ríos y acequias para riego en campos de cultivo; como así también en bosques húmedos de La Yunga, faldeos de serranías al oeste del área; asciende hasta los 3300-3500 m s.m.

Nombres vulgares: “Llantén”, “lengua de vaca”, “caá-yuqui” (voz guaraní; seg. Hieronymus, 1882), “tanchagem” (Brasil).

Usos: Según Hieronymus (1882: 236, sub *P. macrostachys* Decne.) posee propiedades astringentes, a lo cual agrega: “...los campesinos usan las hojas untadas con grasa o manteca contra infartos glandulares del cuello (paperas) o del pecho y contra otra clase de tumores e hinchazones”. Continúa diciendo que: “...con la infusión de la planta mezclada con un poco de trementina o con el zumo de la hoja fresca tomada en vino tinto, los campesinos curan cualquier flujo de sangre y las enfermedades sifilíticas”. El cocimiento de plantas se usa como vulnerario para oftalmias y las semillas como emolientes. También se la utiliza como desinfectante de encías y para aliviar el dolor de garganta. Tanífera (Marzocca, 1993) y alergógena (Verettoni, 1985).

Obs.: Inconfundible por su escasa pubescencia ciliada, escapo con pelos adpresos dirigidos hacia la espiga y por poseer raíz fibrosa. Se reproduce mediante semillas y agámicamente por rizomas.

Obs.: De esta especie, Rahn (1974: 63-97) estudia 9 subespecies; de las que cita 2 para la provincia de Salta, ambas presentes en el área estudiada, diferenciadas por:



Lám. 3. *Plantago australis*. A, planta; B, flor en principio de antesis; C, ídem, con androceo maduro; D, ídem, con gineceo maduro; E, fruto; F, fragmento de lámina foliar; G, fragmento de escapo; H, I, J y K, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A-D, de Tolaba 757; E, H-K, de Fabbroni 19; F y G, de Novara 7424). Dib. M. del C. Otero.

A. Haz foliar glabro, a veces con muy pocas ciliat cortas de no más de 1 mm long. Espiga más corta que el escapo, algo gruesa al igual que las hojas. . . . 3a. *P. australis*

subsp. *australis*

A'. Haz foliar piloso, pelos largos de más de 1mm long. Espiga más larga que el escapo, más bien delgada al igual que las hojas. 3b. *P. australis*

subsp. *hirtella*

Pudimos comprobar a campo de que, al menos en el área estudiada, estas entidades podrían ser tan solo formas ecológicas ya que tales caracteres son influenciados por factores ambientales. Existen formas intermedias a menudo difíciles de interpretar y determinar.

3a. *Plantago australis* Lam. subsp. *australis*

Es la más frecuente en el valle de Lerma, sobre todo en ambientes antrópicamente modificados.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** A° Los Matos, 400 m al S de Ruta Nac. 51, Km 1574, 800-900 m s.m. Novara & Bruno 8842. 17-IV-1989.- El Aybal, alreled. de Ruta Nac. 51. Juárez 246. 9-XI-1983.- Quebr. de San Lorenzo, 1400 m s.m. Tolaba 116. 30-III-1991.- *Ibid.* Lotti 76. 8-XII-1976 (LIL).- **Dpto. Cerillos:** INTA, 1200 m s.m. Tolaba 743. 18-X-1996.- **Dpto. Chicoana:** Las Laureles, entrando a la Quebr. de Escoipe, 1500 m s.m. Novara 5962. 9-II-1987.- *Ibid.* Novara 4482. 13-III-1985.- Valle Encantado. Fabbroni 38. 1-XII-1996.- **Dpto. La Caldera:** A° Chaile. Núñez 108. 21-IV-1986.- Costados del Cno. de Vaqueros a Esc. de Yacones, 7-8 km. al NW de Vaqueros, frente a La Calderilla, 1500 m s.m. Tolaba 989. 31-XII-1997.- La Calderilla, inmediac. al cementerio del pueblo, 1450 m s.m. Tolaba 958 13-XII-1997.- Lesser, 2500 m s.m. Mosa 32. 22-IV-1981- Yacones, 1500 m s.m. Juárez 1949. 2-XI-1989.- Mojotoro, 7-9 Km. aguas abajo del puente ferroviario sobre el río Mojotoro, 1060 m s.m. Tolaba 953. 28-X-1997.- Ruta Nac. 9, a 100 m del murallón del dique Cpo. Alegre, 1500 m s.m. Tolaba 974. 26-XII-1997.- Vaqueros, El Jardín, 1350 m s.m. Tolaba 755. 2-XI-1996.- *Ibid.* Ruta Nac. 9, 1300 m s.m. Tolaba 757. 2-XI-1996.- **Dpto. La Viña:** Calvimonte. Novara 2802. 9-XI-1980.- Cnel. Moldes, Cno. a La Hollada. Krapovickas 1399. 24-I-1945 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Abbiati & Claps 480. 14-III-1945 (LIL).- Corralito, río El Manzano, 1600-1700 m s.m. Novara 7424. 29-XII-1987.- Quebr. de Río Blanco, 1500-1600 m s.m. Tolaba 706. 20-IV-1996.- Quebr. del Toro, 3-4 Km. al W de El Alisal, 1800 m s.m. Fabbroni 19. 8-VI-1996.- *Ibid.* 5 Km. al W de Cpo. Quijano, 1600-1700 m s.m. Tolaba 698 y 702. 20-IV-1996.

3b. *Plantago australis* Lam. subsp. *hirtella* (Kunth) Rahn

Esporádica en el área estudiada prefiriendo suelos húmedos no disturbados. Existen lugares en donde cohabita con la subsp. *australis*.



Foto 3. *Plantago australis*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Quebr. de San Lorenzo. Lotti 87. 8-XII-1976 (LIL).- **Dpto. Chicoana:** Valle Encantado. Novara & al. 1022 y 1023. 24-IV-1980.- **Dpto. La Caldera:** Lesser. Lotti 58. 5-XII-1976 (LIL).- **Dpto. La Viña:** Paraje Entre Ríos, 7 Km al W de la Viña. Novara 4789. 14-XII-1985.

4. *Plantago jujuyensis* Rahn (Lám. 4)

Hierba perenne, raíz principal engrosada, profunda; a veces ramificada con escasas raíces secundarias delgadas. Cádex breve, rizomatoso, de más de 3 cm long. x 1,5-2,6 cm diám., con numerosos y pelos densos color castaño-anaranjados. Hojas en roseta, de 4-12 (-14) cm long. x 0,2-1,2 cm lat., pubescencia adpresa y antrorsa en haz y envés; lámina lineal-lanceolada, acuminada e inferiormente atenuada en pseudo-pecíolo, levemente dentada. Espiga de 2,0-4,8 cm long.; escapo de 6-15 cm long. con pelos cortos adpresos dirigidos hacia la espiga. Bráctea ovada (raro triangular) de 2,7-4,0 mm long. x 1,5-1,8 mm lat. Sépalos anteriores elípticos con ciliás cortas y glabras en el dorso, de 2,7-3,2 mm long. x 1,2-1,3 mm lat. Corola con lóbulos patentes, de 1,7-2,0 mm long. anteras de 1,0-1,2 mm long. x 0,8-1,0 mm lat. Ova-rio biovulado. Pixido 1-2 seminado; semillas de 1,8-2,5 mm long. x 1,2 mm lat.

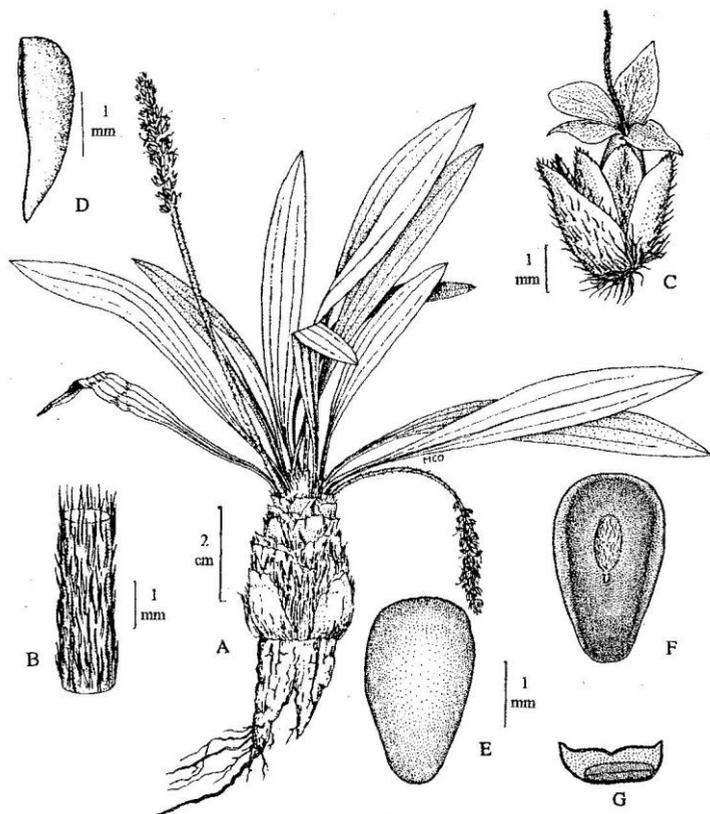
Esta especie fue citada y descripta solo para la provincia de Jujuy (Dptos. Tilcara y Tumbaya, en pastizales de neblina entre los 2500-3300 m s.m.) (Rahn, 1974: 113-115). Hasta ahora en la provincia de Salta solo fue recolectada en una oportunidad en los filos de las altas cumbres al oeste del valle, en ambiente similar al mencionado para Jujuy. Su presencia en Salta es una interesante novedad que amplía su área de distribución varios grados al sur.

Obs.: De *P. weddelliana* DC. (ausente en el valle de Lerma) se distingue por tener hojas más anchas y escapo con pubescencia adpresa. De *P. sericea* Ruiz & Pav. se diferencia por su pubescencia no serícea y hojas nunca verde pálido ni grisáceas.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Valle Encantado. Novara 1127. 30-VII-1980.-
Fuera del área estudiada: Material dibujado: Prov. Jujuy Dpto. Tumbaya: Volcán, Chilcayo, Cno. a Abra Morada, 2800-3000 m s.m. Kiesling & al. 5808. 26-II-1985 (SI).

5. *Plantago orbignyana* Steinh. ex DC. (Lám. 5, lám. 4)

Hierba perenne, raíz primaria casi siempre engrosada, profunda; cáudex rizomatoso, de 1,8-2,2 cm long. x 1,0-1,5 cm diám., provista de numerosos pelos castaño-anaranjados. Hojas arrosietadas, elíptico-lanceoladas, de 1,5-6,5 (-7,8) cm long. x 0,5-2,0 cm lat., acuminadas e inferiormente atenuadas en pseudopecíolo; lámina pilosa o glabra en ambas caras; borde conspicuamente dentado, raro entero; ciliado o no. Escapo ascendente, de 3-7 (-8,5) cm long. con pelos antrorsos y adpresos o bien patentes. Espiga uniformemente densa, breve, engrosada, de 0,8-5,0 (-8,0) cm long. Bráctea anchamente ovada a suborbicular, de 2,0-2,8 mm long. x 1,7-2,0 mm lat.; cortamente fimbriada en el margen, carena notable y glabra. Sépalos anteriores elípticos, de 1,5-2,2 mm long. x 1,0-1,3 mm lat., los posteriores ovados. Lóbulos de la corola erectos o patentes, de 1,2-1,4 mm long. Ovario 3 (-4) ovulado; estilo de 2 mm long. Pixido (1-) 2-3 (-4) seminado; semillas de 1,7-2,2 mm long. x 0,8-1,0 mm lat.

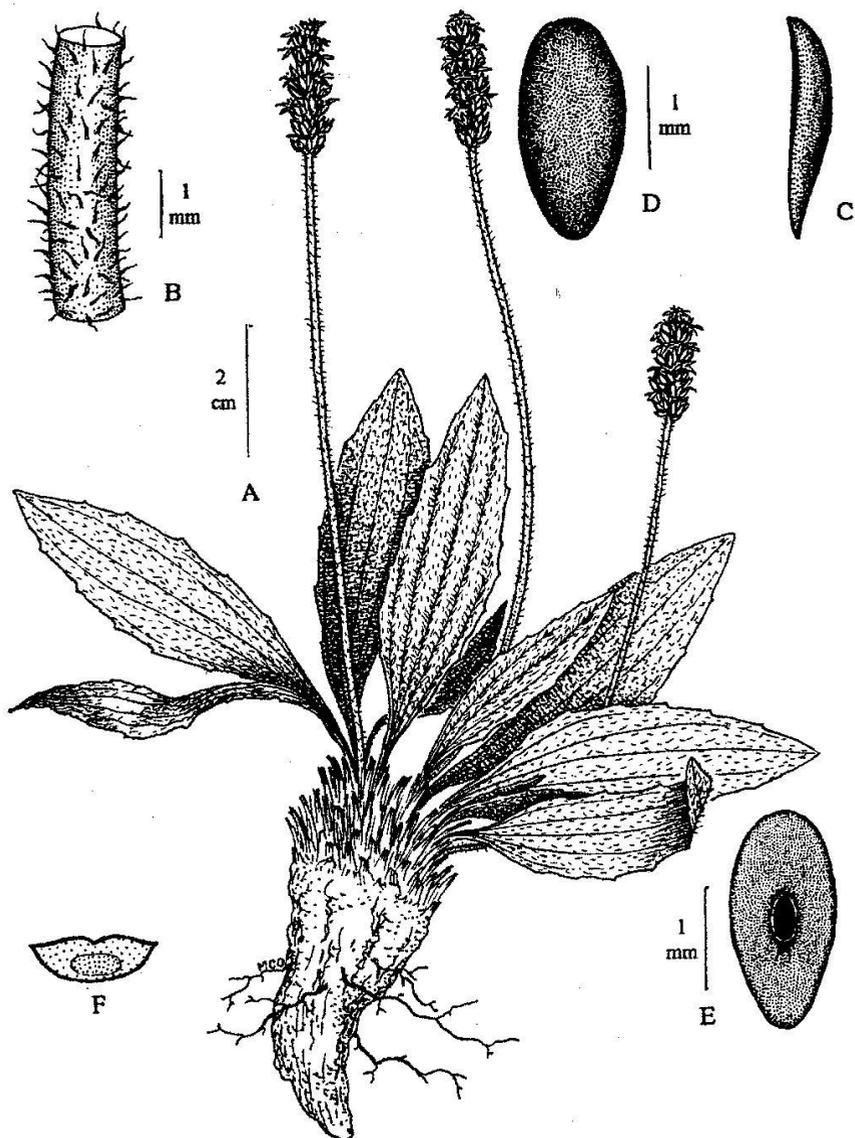


Lám. 4. *Plantago jujuyensis*. A, planta; B, flor; C, fragmento de escapo; D-G, vistas lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (De Kiesling & *al.* 5808). Dib. M. del C. Otero.

Altos Andes de Ecuador, Perú, Bolivia y noroeste argentino, entre 3000-4500 m s.m. Excepcional en el valle de Lerma; habiéndose la herborizado en muy pocas oportunidades en pastizales montano-húmedos en carpeta y en vegas altoandinas al oeste del área.

Usos: De esta especie, Braun Wilke (1991: 167) comunica sobre sus posibles aptitudes forrajeras.

Obs.: Fácil de confundir con *P. argentina* y *P. tomentosa* subsp. *tomentosa*. A campo se requiere de algún entrenamiento para diferenciarla de éstas; por su porte menos vigoroso, espigas cortas y gruesas; hojas irregular y conspicuamente dentadas.



Lám. 5. *Plantago orbignyana*- A, planta; B, fragmento de escapo; C, D, E, y F, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A y C, de Novara 1188; B, D-F, de Novara & al. 8784). Dib. M. del C. Otero.

5a. *Plantago orbignyana* Steinh. ex Decne. subsp. *orbignyana*

Perú austral, Bolivia y noroeste argentino. Hasta el momento solo fue herborizada en una oportunidad en el valle de Lerma, estando relegada a suelos húmedos de pastizales puneños y vegas altoandinas en los contrafuertes occidentales.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Valle Encantado. Fabbroni 35. 1-XII-1996. **Fuera del área estudiada: Material estudiado: Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca:** Abra del Cóndor, yendo a Iruya, 3700-3950 m s.m. Novara & al. 8784. 24-III-1989.

5b. *Plantago orbignyana* Steinh. ex Decne. subsp. *niederleinii* (Pilg.) Rahn

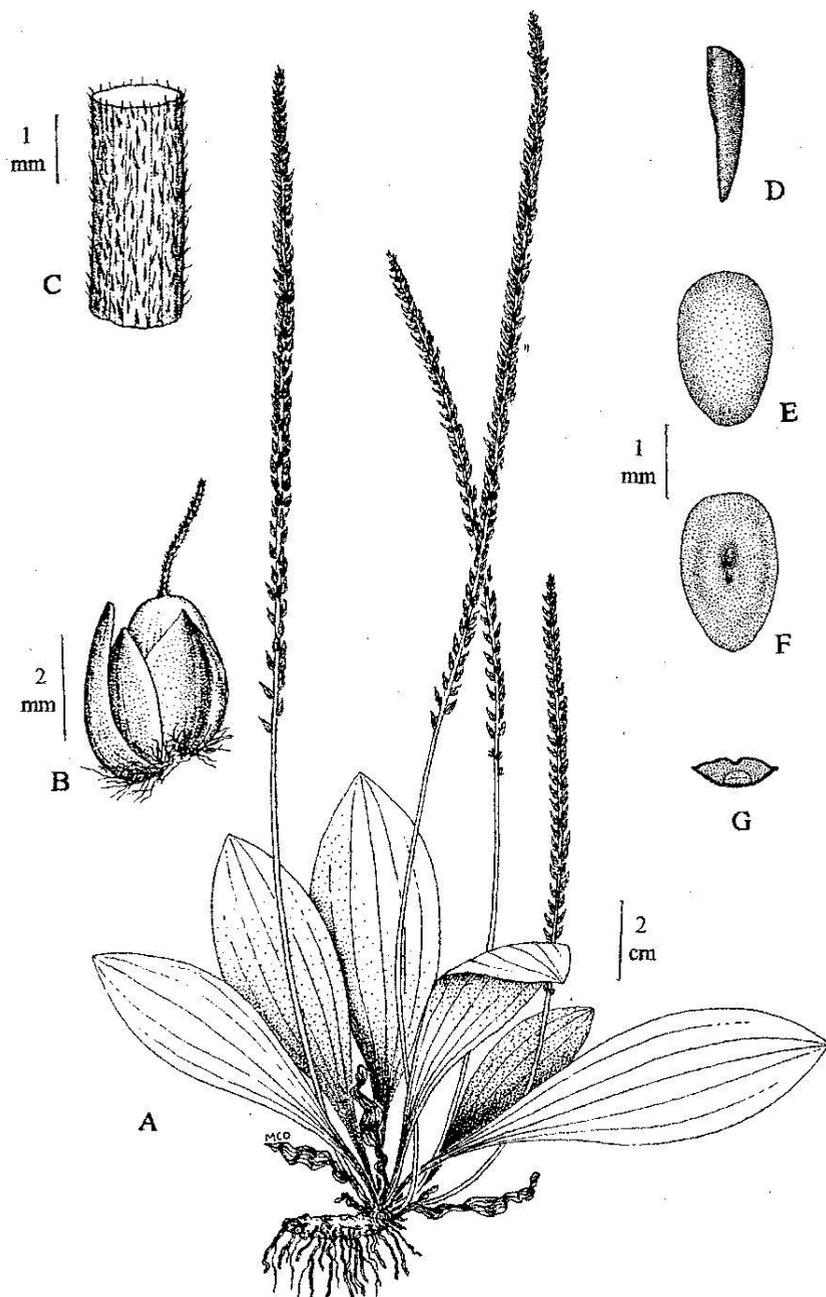
Desde Jujuy a la Rioja. Distribución en el valle de Lerma semejante a la subespecie anterior. Aparentemente es la más frecuente en el área bajo estudio, entre los 2500-3500 m s.m.

Se diferencia de la *subsp. pseudomollior* (ausente en el área) por presentar pelos del escapo patentes (raro antrorsos), nunca adpresos y hojas tornándose negras luego de herborizadas. En tanto que la *subsp.* tiene escapo con pelos antrorsos y adpresos y hojas permaneciendo verdes luego de herborizadas.

Material estudiado: Dpto. Chicoana: Valle Encantado. Novara 1188. 3-V-1980.- *Ibid.* 3000-3200 m s.m. Martínez & Novara 566. 6-III-1998.

6. *Plantago buchtienii* Pilg. (Lám. 6)

Hierba perenne con raíz principal engrosada y profunda. Cádex, rizomatoso, de 12-15 mm diám., densamente cubierto por pelos marrón castaño. Hojas pubescentes (raro glabras), tricomas más cortos que los del haz; lámina elíptica o angostamente elíptica, débilmente dentada en el margen y atenuada basalmente en pseudopecíolo. Espiga de similar longitud que el escapo, de 10-50 cm long., densas en su porción superior, laxas hacia la base; escapo con pubescencia adpresa. Brácteas angostamente triangulares, de 1,6-2,7 mm long. x 0,8-1,9 mm lat. Sépalos de 2,0-2,7 mm long. x 0,7-1,5 mm lat. Corola con lóbulos casi siempre patentes y más largos que los sépalos anteriores. Ovulos y semillas 3, éstas últimas de 1,5-2,5 mm long.; testa levemente foveolada, cara placentar plana o convexa.



Lám. 6. *Plantago buchtienii*. A, planta; B, fragmento de escapo; C, fruto; D, E, F y G, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A-C, de Tolaba 987; D-G, de Argañaráz 758). Dib. M. del C. Otero.

Centro de Bolivia y noroeste argentino, no fue herborizada en Jujuy. En el valle de Lerma constituye un elemento muy escaso, vegetando en bosques húmedos de La Yunga y en praderas montanas entre los 1300-3500 m s.m. al oeste del valle; cohabitando con *P. australis*, *P. argentina* y *P. tomentosa*.

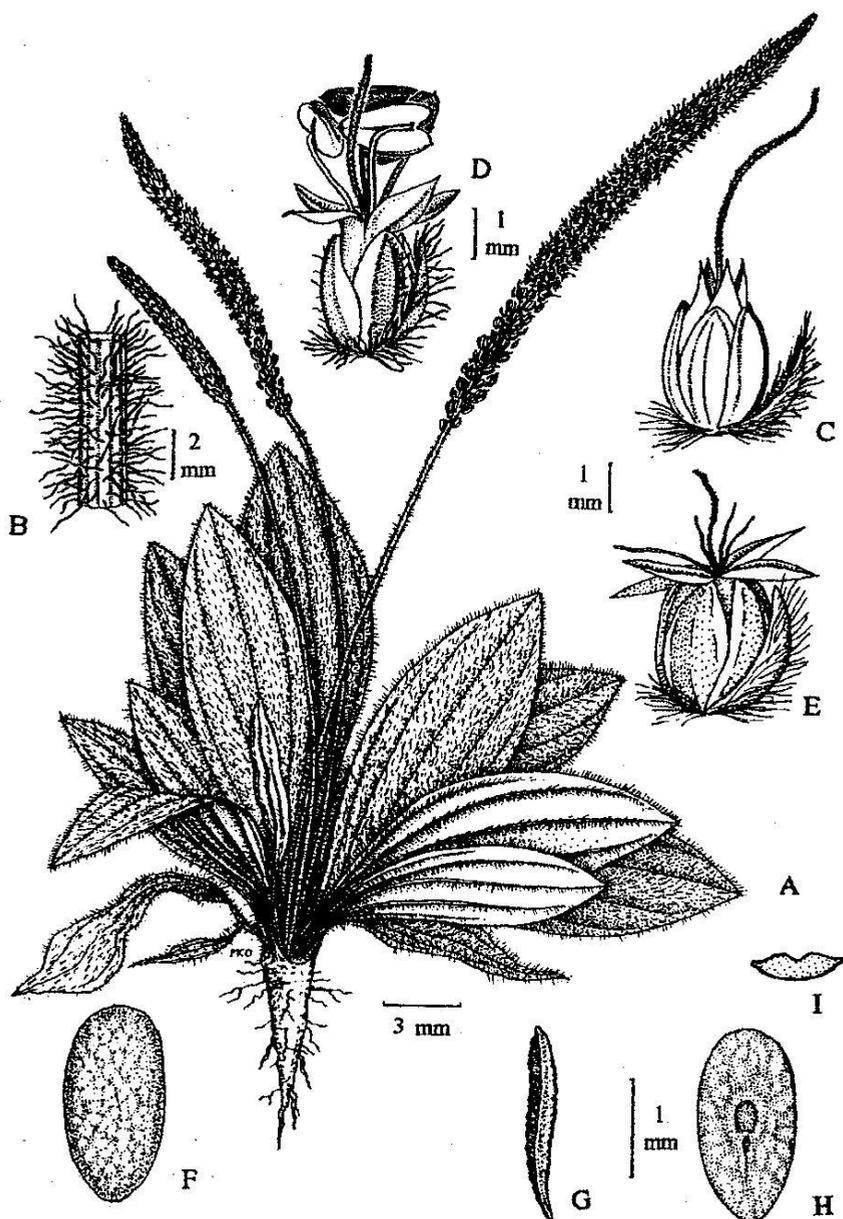
Obs.: De acuerdo con Rahn (1974: 101), esta especie es muy fácil de confundir a campo con *P. australis*. Se diferencia solamente por la raíz. Incluso se torna dificultoso definir si es una especie u otra en ejemplares herborizados cuando éstos carecen de sistema radicular. Es posible que esta entidad hibridice con las especies con las que cohabita, puesto que hay individuos con caracteres que se entrecruzan formando un complejo a veces difícil de interpretar.

Se destaca por su pubescencia adpresa, antrorsa y raíz pivotante. Se diferencia de *P. venturii* Pilg., (descrita solo para Tucumán y Catamarca, ausente en el valle), por su menor porte (4-60 cm alt.), hojas generalmente pilosas y raramente negruzcas luego de herborizadas.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo. Argañaráz 758. 21-XII-1948 (LIL).- *Ibid.* Quebr. Los Berros, 300-400 m al N de la Quebr. de San Lorenzo, 1500-1600 m s.m. Tolaba & Novara 1063. 3-II-1998.- **Dpto. Chicoana:** Valle Encantado. Novara 1461. 19-XII-1980.- **Dpto. La Caldera:** Lesser, 10-12 Km. al N de San Lorenzo, 1600 m s.m. Tolaba 987 y 988. 29-XII-1997.- Río Wierna, 7-8 Km. aguas arriba de la desembocad. con el Caldera, 5-6 Km. al NW de Vaqueros, 1500-1600 m s.m. Tolaba 1023. 21-I-1998.

7. *Plantago tomentosa* Lam. (Lám. 7, foto 5)

Hierba perenne, de 10-40(-50) cm alt. Raíz pivotante fusiforme, gruesa, de hasta 4 cm diám. Cádex corto a veces ramificado, de 10-25 mm long. por 15-20 mm lat. Hojas arrosietadas, lanceoladas a elíptico-ovadas, de (2,5-)6,0-15(-20) cm long. por (0,8-)4-6(-8) cm lat., pubescencia densamente lanosa en ambas caras; limbo acuminado, de borde entero, pentanervado, inferiormente angostado en pseudopecíolo. Escapo lanoso, de 18-25(-28) cm long. Espigas densas en la porción superior y laxas en la inferior, de 3-14 cm long. Brácteas deltoideas lanoso-pubescentes, marginalmente ciliadas, de 1,8-3,2 mm long. por 0,8-1,2 mm lat. Sépalos anteriores obtusos o agudos, con dorso ciliado, de 1,7-2,8 mm long. por 0,9-1,2 mm lat. Lóbulos de la corola erectos o patentes. Filamentos estaminales de 1,8-2,0 mm long.; anteras de 0,4-0,6 mm long. y lat. Ovario de 0,8-1,0 mm long.; óvulos 3. Pixido triseminado. Semillas de 1,5-2,3 mm long., cara placentar plana.



Lám. 7. *Plantago tomentosa*. A, planta; B, fragmento de escapo; C, flor con gineceo receptivo; D, ídem, con androceo receptivo; E, ídem, luego de la antesis; F-I, vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (A-E, de Tolaba 722; F-I, de Tolaba 764). Dib. M. del C. Otero.

Sur de Brasil y Paraguay, Uruguay, Perú austral, Bolivia, norte y centro de Argentina; llegando hasta el sur de las provincias de Buenos Aires y Mendoza. En el valle de Lerma es común en ambientes secos, soleados y en suelos arenosos y pedregosos, tanto en la Comunidad del Fondo del Valle como en filos de cerros. Es, junto con *P. australis*, una de las especies más frecuentes en el área estudiada.

Nombres vulgares: “Llantén”, “llantén velludo”, “*bapúsh mané*” (voz vilela; seg. Martínez Crovetto, 1965), “*hanáp lat á*” (voz toba; seg. Martínez Crovetto, 1964), “*plan ptrá*” (voz araucano-pampa; seg. Martínez Crovetto, 1968).

Usos: Presenta las mismas utilidades que *P. australis*; Hieronymus (*loc. cit.*) agrega que las hojas trituradas y remojadas en agua caliente sirve para curar heridas. Martínez Crovetto (1964: 321. *sub P. paralias* Decne. y 1981: 102-103) comenta que la decocción de hojas es utilizada para tratar aftas y llagas bucales en niños. Este autor continúa diciendo que: “...el cocimiento de las raíces se suministra en tomas a los párvulos para curar el empacho.”. Toursarkissian (1980: 100) le atribuye, además, propiedades pectorales y antiflogísticas. Braun Wilke (1991: 167, *sub P. achalensis* Pilg.) comunica sobre sus cualidades forrajeras.

Obs.: Se caracteriza por tener raíz primaria gruesa, profunda; haz y envés foliar densamente lanoso-pubescente al igual que el escapo, éste último con pelos patentes, nunca adpresos ni antrorsos.

Obs.: En el valle de Lerma florece de agosto a noviembre e inmediatamente fructifica. Se propaga por semillas.

Obs.: La subespecie *napiformis* (Rahn) Rahn citada por su autor (1974: 139-140) para Paraguay y noreste de Argentina (ausente en el valle), se diferencia de la subespecie *tomentosa*, presente en el área estudiada, en que aquella presenta raíz primaria napiforme, escapo siempre erecto con pelos rígidos, semillas con testa rugosa y cara placentar convexa. La subespecie *tomentosa* tiene raíz primaria gruesa, pero no napiforme, escapo erecto o decumbente con pelos tiernos, débiles; semillas con testa rugosa y cara placentar plana.

Material estudiado: **Dpto. Capital:** Cdad. de Salta, Cpo. Militar Gral. Belgrano, a 20 m de Avda. Bolivia al 4000, 1200 m s.m. Tolaba 288. 13-X-1990.- *Ibid.*, Campus de la Univ. Católica de Salta, 1200 m s.m. Tolaba 946. 4-X-1997.- *Ibid.*, C° San Bernardo. Abbiatti & Claps 606. 21-II-1945 (LIL).- *Ibid.*, El Huaico, inmediac. al B° Gral. Belgrano, 1200 m s.m. Tolaba 737. 12-X-1996.- *Ibid.*, Sa. de Vélez, laderas de C^{os} al SE de la Univ. Católica de Salta, 1300 m s.m. Tolaba 777. 25-I-1997.- Universidad Nacional de Salta, en el campus, 1200 m s.m. Tolaba 722. 31-VIII-1996.- Los Lapachos, 1-2 Km. al E de la Univ. Católica de Salta, 1250 m s.m. Tolaba 764. 22-I-1997.- San Lorenzo, 1300 m s.m. Zabala 237. 1-XI-1941.- **Dpto. Cerrillos:** INTA, 1200 m s.m. Tolaba 747. 18-X-1996.- **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, 2970 m s.m. Hueck 213. 28-VIII-1949 (LIL).- *Ibid.*, San Fernando a Cumbre Cta. del Obispo. Meyer 12393. 3-V-1947 (LIL).- Valle Encantado. Novara 1127. 30-VII-1980.- *Ibid.* Fabbroni 42. 1-XII-1996.- *Ibid.* Martínez & Novara 567. 6-III-1998.- **Dpto. La**

FLORA DEL VALLE DE LERMA
(Provincia de Salta - República Argentina)

REFERENCIAS

PLANTAGINACEAE
MAPA 1

○ *Plantago buchtienii*

⊖ *P. tomentosa*

⊙ *P. argentina*

⊕ *P. myosuroides*

⊗ *P. sericea* subsp. *sericea*

△ *P. sericea* subsp. *sericans*

◇ *Bougueria nubicola*

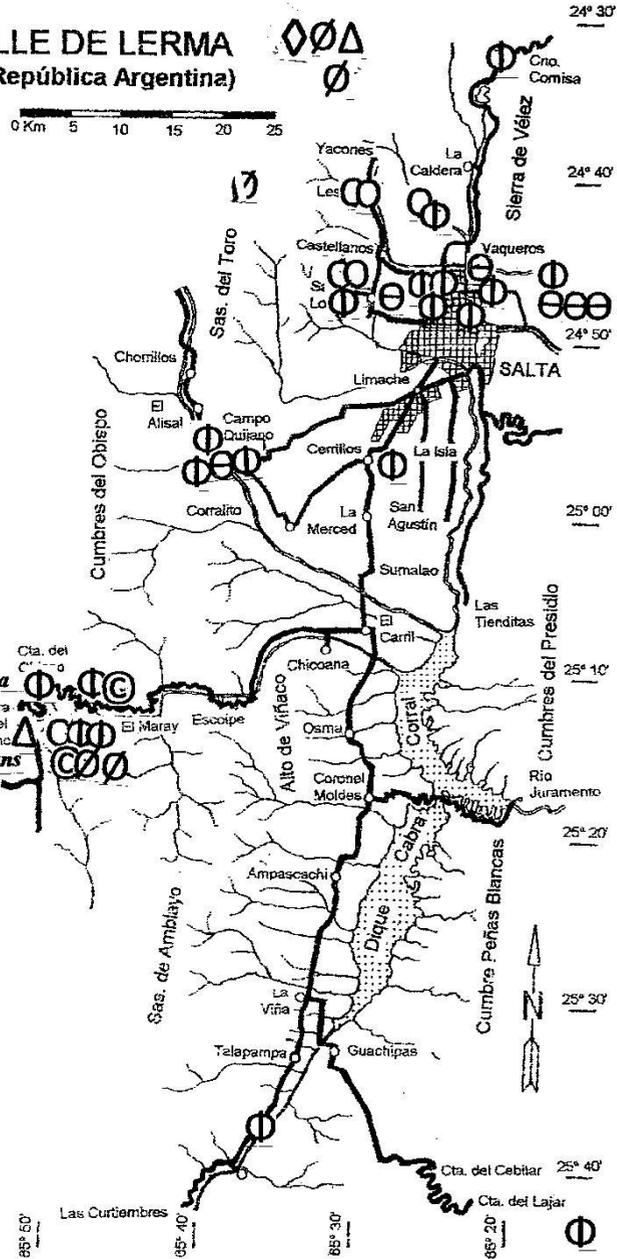




Foto 5. *Plantago tomentosa*. Foto de L. J. Novara.

Caldera: Cno. de cornisa Salta-Jujuy, Ruta Nac. 9, Km. 1642, 1650 m s.m. Tolaba 1050. 29-I-1998.- Mojotoro, 5-6 Km al NNE del túnel ferroviario, 1250 m s.m. Tolaba 798. 22-II-1997.- Río Wierna, 7-8 Km. aguas arriba de la desembocadura con el río Caldera, frente a La Calderilla, 1500-1600 m s.m. Tolaba 1022. 21-I-1998.- **Dpto. La Viña:** El Guayacán. Varela 2300. 14-II-1997.- **Dpto. Guachipas:** Cno. de Los Sauces a Pampa Grande. Cuezso & Legname 2159. 1-III-1962 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Garolera & Romero s.n. 15-I-1947 (LIL).- Quebr. del Toro, 5 km al W de Campo Quijano, 1600-1700 m s.m. Tolaba 699. 20-IV-1996.- Río Blanco, 1580 m s.m. Tolaba 910. 13-IX-1997.

8. *Plantago argentina* Pilg. (Lám. 8)

Hierba perenne, raíz primaria engrosada, profunda a veces ramificada, de más de 35 cm long. x 2-3 cm diám. Cádex grueso ca. 3 cm diám., con abundantes pelos castaño-anaranjados. Hojas arrosetadas, elíptico-lanceoladas, de 3-15 (-22) cm long. x 5,0-4,8 cm lat., acuminadas y atenuadas en su porción inferior en pseudo-pecíolo; borde entero o inconspicuamente dentado. Escapo piloso, pelos en varias direcciones, de 2,5-30 (-50) cm long. Espiga de 1,5-15 cm long.; flores densamente agrupadas en la porción superior y laxamente en la inferior. Bráctea triangular, de 1,5-3,0 mm long. y lat. Sépalos anteriores elípticos, obtusos, de 2,3-3,3 mm long. x 0,9-1,3 mm lat. Corola con lóbulos patentes. Filamentos estaminales, de 0,8-3,3 mm long. x 0,9-1,3 mm lat. Corola con lóbulos patentes. Filamentos estaminales, de 0,8-1,3 mm long. Ovario 3-ovulado. Pixido 1-2-seminado. Testa seminal levemente foveolada.

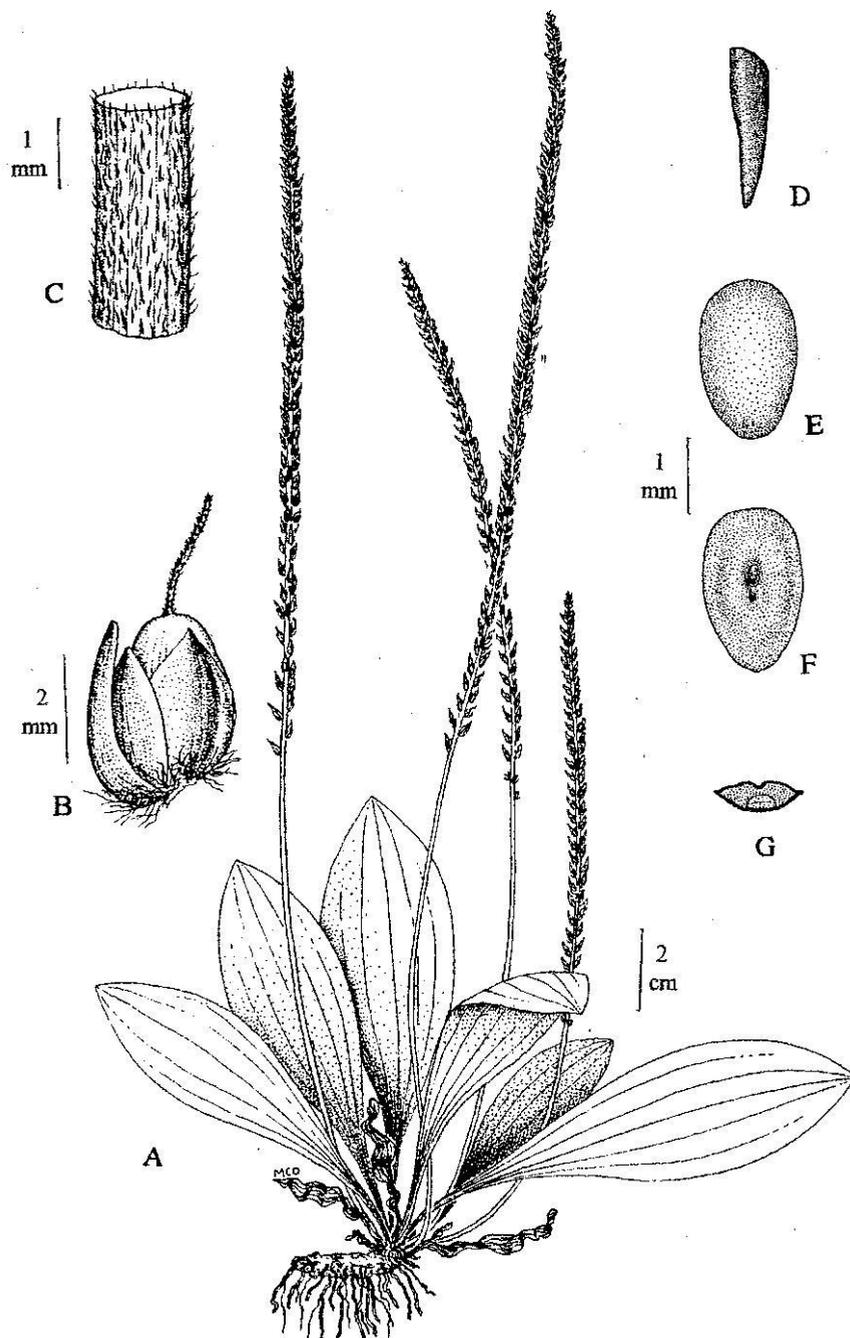
Noroeste y centro de Argentina hasta Córdoba; habitando frecuentemente regiones montañosas. En el valle de Lerma es muy rara y ocasional, vegetando en pastizales serranos hasta los 2800 m s.m. en laderas y filos de cerros a oeste del área estudiada.

Usos: Según Marzocca (1993: 192, sub *P. oreades* Decne.) sus hojas y raíces poseen propiedades astringentes.

Obs.: Especie fácil de confundir con *P. tomentosa* subsp. *tomentosa*. Se aparta por tener cápsula 1-2-seminada, bráctea tan larga como ancha, margen foliar nunca ciliado y cádex cubierto por pelos anaranjados densos. Una característica bastante notoria en esta especie es que los ejemplares de herbario se tornan color castaño-oscuro a casi negros una vez secos.

De acuerdo con Rahn (1974: 71) y en base al material estudiado, cabría la posibilidad de que el área bajo estudio existan híbridos entre esta entidad y *P. tomentosa* subsp. *tomentosa*, especie con la cual cohabita; debido que en algunos especímenes, los atributos utilizados para su diferenciación segregan por hibridación.

Material estudiado: Dpto. Chaco: Cta. del Obispo. Meyer 12521. 6-IV-1947 (LIL).- Valle Encantado. Del Castillo 12. 21-XI-1980.- **Fuera del área estudiada:** Material dibujado: Prov. Jujuy. Dpto. Santa Bárbara: C° Centinela, 2650 m s.m. Fabris & al. 5140. 11-II-1964 (LP).



Lám. 8. *Plantago argentina*. A, planta; B, fragmento de escapo; C, flor; D, bráctea. (De Fabris & al. 5140). Dib. M. del C. Otero.

9. *Plantago myosuroides* Lam. (Lám. 9, foto 6)

Hierba anual, de 4-18 cm alt. Raíz primaria muy delgada y profunda, de 8-12 (-15) mm long. Cúdex muy estrecho, de hasta 5 mm diám. Hojas en roseta, lanceoladas o elíptico-ovadas, de 1-15 (-20) cm long. x 0,2-1,5 (-3,0) cm lat., haz y envés pubérrulos; borde entero, leve a fuertemente dentado, ápice agudo, inferiormente atenuado en pseudopecíolo. Escapo de igual o mayor longitud que las hojas, erectos o ascendentes, provisto de pelos largos, rígidos, patentes; o bien cortos antrorsos, nunca adpresos. Espiga de 0,5-10 (-25) cm long., densa. Brácteas triangulares, margen con cilia largas y dorso pubescente, de 1,2-2,7 mm long. x 0,6-1,4 mm lat. Sépalos exteriores elípticos y los interiores ovados. Lóbulos de la corola erectos, ocasionalmente patentes. Filamentos estaminales de 0,4-0,8 mm long. Ovario de 0,2-0,4 mm long., óvulos 3; pixidio 3-seminado. Semillas con la cara placentar convexa, testa foveolado-punteada, de 1,2-2,0 mm long.

Ecuador, Perú, Bolivia, Uruguay, Paraguay, sur de Brasil y gran parte de Argentina, especialmente en el norte y centro del país. En el valle de Lerma es poco frecuente; a menudo asociada a suelos húmedos, arcillosos, con tapiz herbáceo bajo; sometidos a inundaciones periódicas y sobrepastoreo excesivo por mal manejo de hacienda.

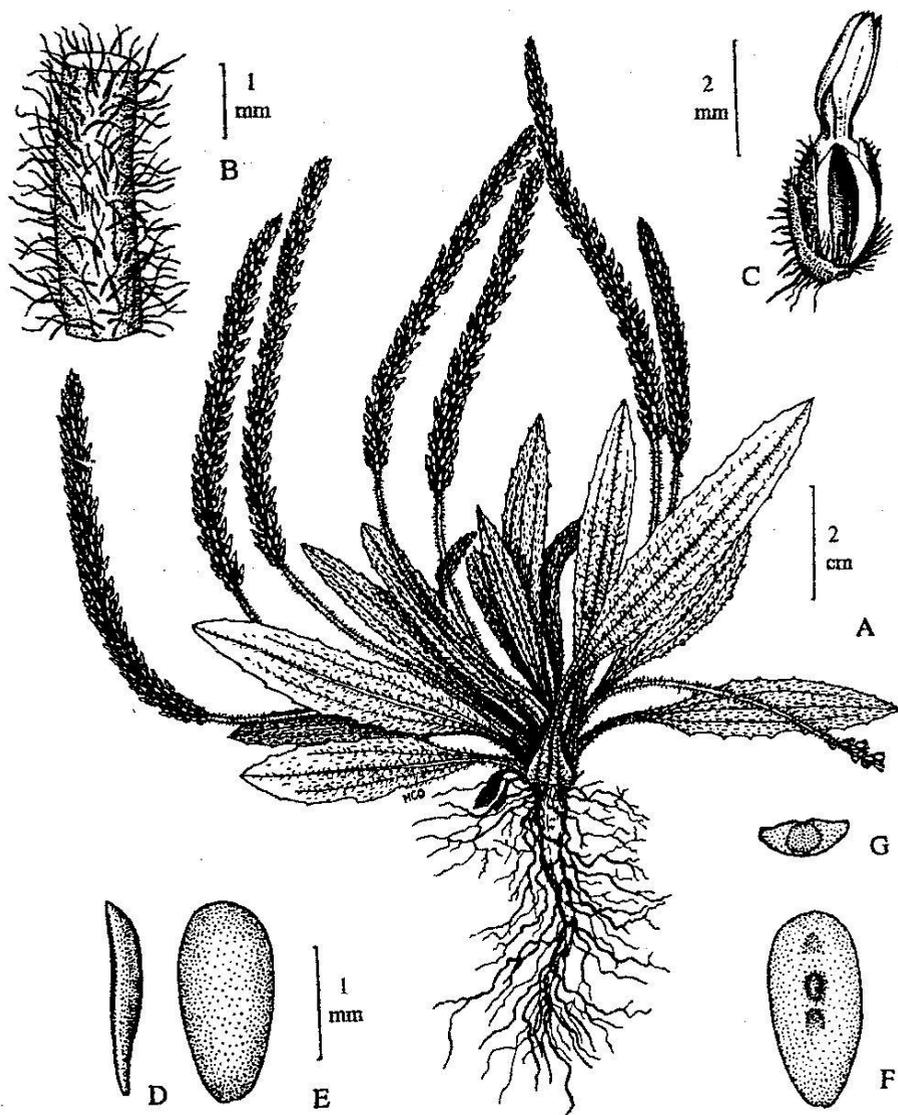
Nombres vulgares: “Llantén”, “tanchagem miúda” (Brasil)

Usos: Comenta Rahn (1966: 4) que sus hojas y raíces han sido utilizadas como febrífugas, tónicas y astringentes, como así también, para la cura de anginas.

Obs.: Se diferencia de *P. australis* y de *P. tomentosa subsp. tomentosa* por ser plantas anuales con espigas uniformemente densas y cúdex estrecho no mayor de 5 mm lat.

Obs.: En Argentina, Salta y valle de Lerma se encuentra solo la subespecie *myosuroides*, caracterizada por: escapo con pelos largos, patentes y flores grandes; en tanto que la subespecie *humilior* (Pilg.) Rahn citada solo para Bolivia y Perú presenta los pelos del escapo corto y dirigidos hacia la espiga y flores pequeñas. (Rahn, 1974: 117). En el área estudiada se hallan especímenes enanos con espigas muy breves reducidas a 2-3 flores.

Material estudiado: Dpto. Capital: La Lagunilla, 5-6 Km al E del C° San Bernardo, 1000 m s.m. Novara 8143, 8145 y 8152. 23-X-1988.- Mojotoro, en cauce del río Mojotoro, a 300 m del puente ferroviario sobre el río homónimo, 1200 m s.m. Tolaba 929. 20-IX-1997.- Río San Lorenzo, desde el puente de ingreso al pueblo hasta 500 m al N, 1500 m s.m. Novara 6900. 20-IX-1987.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Quebr. del Toro, Ruta Nac. 51, Km. 33,2, 1780 m s.m. Novara 7456. 16-I-1988.



Lám. 9. *Plantago myosuroides*. A, planta; B, fragmento de escapo; C, flor; D, E, F y G, vista lateral, dorsal, ventral y transcorte de semilla respectivamente. (De Novara 6900). Dib. M. del C. Otero.



Foto 6. *Plantago myosurus*. Fotode Field Mus. Nat. Hist.

10. *Plantago sericea* Ruíz & Pav. (Lám. 10, foto 7)

Hierba perenne basalmente lignificada o sufrútice caméfito de hasta 70 cm alt.; raíz pivotante con eje primario delgado y largo, de 0,3-0,8 cm alt. Tallo principal breve, ramificado en varias porciones leñosas decumbentes o ascendentes. Hojas densamente agrupadas, formando falsas rosetas en el extremo de las ramificaciones, caducas o persistentes, marcescentes, cubriendo inferiormente las ramas; lámina angostamente lineal a lineal-lanceolada, de 4-20 (-30) cm long. x 0,5-1,0 mm lat., verde pálido a casi grisáceas, pubescencia seríceas y densa; inferiormente angostada en un pseudopécíolo muy corto a casi nulo. Escapo sedoso-pubescente erguido o

decumbente, de 15-40 cm long. Espiga corta, cilindroide u ovoide, gruesa, de 1,0-1,8 cm long. x 1,0 cm diám. Brácteas florales aovadas u orbiculadas. Sépalos elípticos, velludos, con carena notoria. Lóbulos de la corola patentes, de 2,5-3,0 mm long. Ovario de 1,5-1,6 mm long. y lat. Pixidio con 2 semillas color castaño oscuro, de 2,3-2,8 mm long. x 1,0-1,5 mm lat.

América andina, desde México y Venezuela hasta el norte chileno y noroeste argentino.

Usos: Según Braun Wilke (1991: 167, sub *P. monticola* Decne.), sus hojas tiernas tienen escaso valor forrajero, siendo pastoreadas por ovinos en la región andina. Fue citada como Medicinal.

Obs.: Se separa de las especies anteriormente descritas por tener hojas acintadas, lineares con no más de 2 mm ancho, pubescencia sericea densa, otorgando a la planta una coloración verde pálida a grisácea.

Obs.: Dice Rahn (1995: 6-9) que en Salta hay 2 subespecies, ambas presentes en el área de estudio; diferenciadas por la siguiente:

A. Lóbulos de la corola de (1,8-)2,0-3,3 mm long. Escapo generalmente erecto y más largo que las hojas. 10a. *P. sericea* subsp. *sericea*

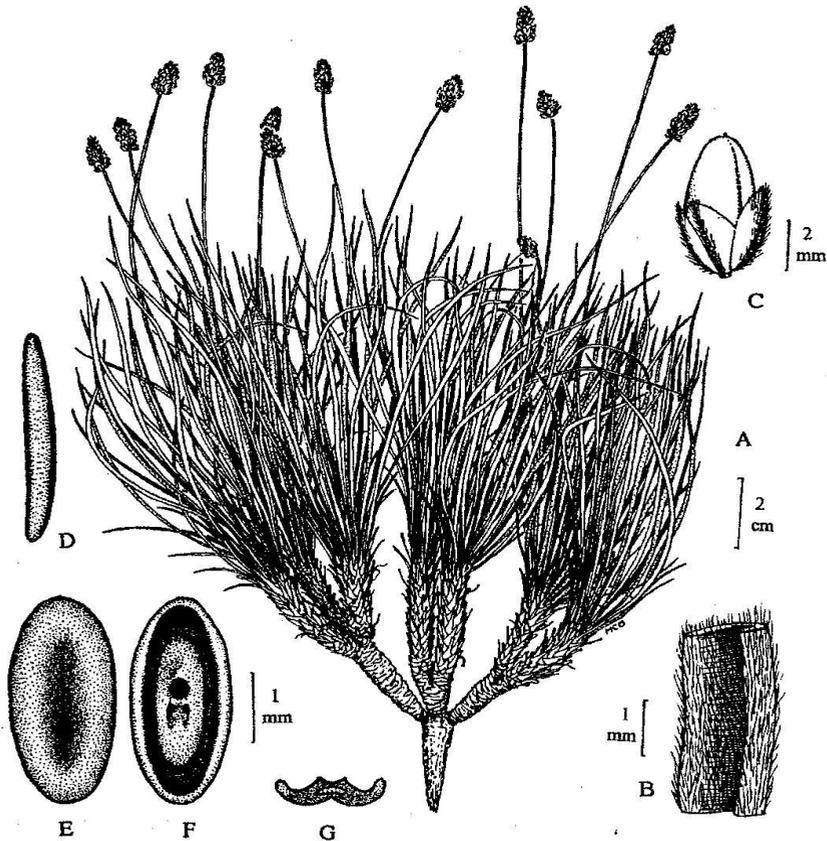
A'. Lóbulos de la corola de 1,3-1,9 mm long. Escapo decumbente o ascendente y más corto que las hojas. 10b. *P. sericea* subsp. *sericans*

10a. *Plantago sericea* Ruíz & Pav. subsp. *sericea* (Lám. 10)

Frecuente en faldeos subhúmedos y pedregosos, aproximadamente entre los 2000 y 4300 m s.m. de los cerros al oeste del área estudiada.

Esta subespecie cuenta con dos variedades: var. *lanuginosa* Griseb., citada por Rahn (1995: 9) para el noroeste argentino y la var. *sericea* del centro del Perú (ausente en el valle). Esta se diferencia de la primera por sus ramas delgadas y más largas.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Valle Encantado. Novara 1267. 23-V-1980.- *Ibid.* 3000-3200 m s.m. Novara 4454. 13-V-1985.- *Ibid.* Novara 1128. 30-VII-1980.- **Dpto. La Caldera:** Potrero de Castillo, Cta. del Carancho, 2900-3000 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2856. 13-III-1952 (LIL).- Subida al Nevado del Castillo, arriba del Mal Paso, 3800-3900 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2928. 15-III-1952 (LIL).- **Dpto. Rosario de Lerma:** C° El Pacuy, 10-15 Km. al N de Chorrillos, 4000-4160 m s.m. Pantaleón & al. 127. 11/13-III-1988.



Lám. 10. *Plantago sericea* subsp. *sericea*: A, planta; B, fragmento de hoja; C, flor; D, E, F y G vista lateral, dorsal, ventral y transcorde de semilla respectivamente. (De Novara 4454). Dib. M. del C. Otero.

10b. *Plantago sericea* Ruíz & Pav. subsp. *sericans* (Pilg.) Rahn
(= *Plantago monticola* DC.)

Poco frecuente en laderas y quebradas secas de los cerros occidentales del valle de Lerma, asociada a suelos arenosos entre los 2500-4000 m s.m.

Material estudiado: **Dpto. Chicoana:** Cta. del Obispo, 2500-3000 m s.m. Meyer 12086. 6-V-1947 (LIL).- **Dpto. La Caldera:** Subida al Nev. del Castillo, arriba de Mal Paso, 3800 m s.m. Sleumer & Vervoort 2928. 15-III-1952 (LIL).- **Fuera del área estudiada:** **Dpto. Los Andes:** Cno. al Abra del Acay, 4000-4200 m s.m. Del Castillo & al. 953. 18-II-1986.



Foto 7. *Plantago sericea* subsp. *sericea*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.

2. *Bougueria* DC.

Hierba perenne, rizomatosa. Hojas alternas, arrosietadas, enteras, estrechamente lineales. Cáliz con piezas persistentes, pubérulas. Corola tubulosa escariosa, lóbulos irregulares. Estambre único, filamento exserto. Ovario con 1 lóculo y 1 óvulo reniforme, algo curvo; placentación basal. Fruto nuez uniseminada, indehiscente. Semilla curvado-reniforme; embrión curvo y elongado; cotiledones de mayor longitud que la radícula.

Género monotípico de la región altoandina de Perú, Bolivia y noroeste de Argentina.

1. *Bougueria nubicola* DC. (Lám. 11, foto 8)

Hierba pigmea, de 2-10 cm alt. Raíz primaria gruesa, profunda, de hasta varios cm de long. Tallos cortos, rizomatosos, muy ramificados rematando en una roseta de hojas carnosas, glabras a densamente pubescentes, de 1-4 (-6) cm long. x 0,2-0,5 cm

lat., lineal a lineal-lanceoladas. Escapos axilares pubérulos, de 1,0-2,5 cm long. Espigas esféricas u ovoides, cortas, de 0,8-1,2 cm long. y diám., plurifloras. Brácteas suborbiculares a levemente ovoides, carena prominente, de 5,0-5,5 mm long. Sépalos vellosos de 2 mm long. Corola de 4-5 mm long. Filamento estaminal largo, de 4-6 mm long.; antera elíptico-ovada, de 0,5-0,8 mm long. x 0,3-0,6 mm lat. Ovario globoso u ovoide; estilo filiforme ca. 3 mm long., superiormente provisto de papilas estigmáticas. Nuez globosa, de 1,0-1,3 mm long. Semilla de 0,7-0,9 mm long. x 0,4-0,5 mm lat.

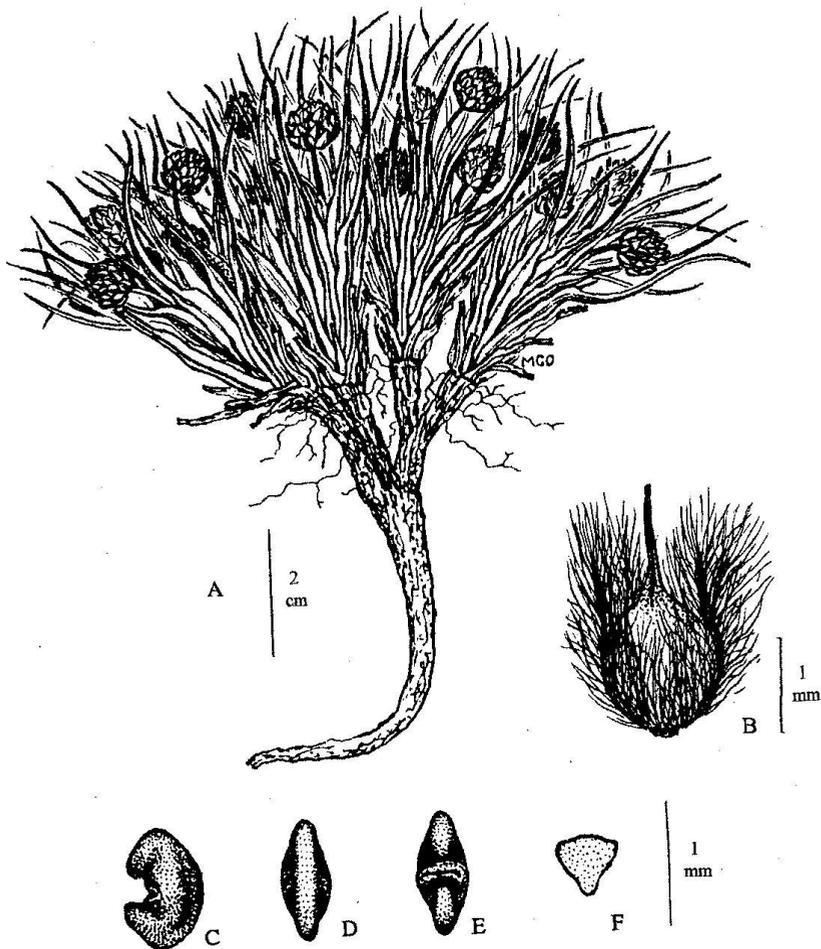
Muy rara y ocasional en faldeos y quebradas secas de las altas cumbres a occidente del área estudiada, entre los 3500-4500 m s.m.

Nombres vulgares: Por lo escasa en la región, los lugareños no la reconocen ni le asignan nombres vulgares.

Material estudiado: Dpto. La Caldera: Subida al Nevado del Castillo, entre Tres Lagunas y Las Cuevas, 4200 m s.m. Sleumer & Vervoorst 2982. 16-III-1952 (LIL).- **Fuera del área estudiada: Material dibujado: Dpto. Cafayate:** Sa. del Cajón, La Laguna, 3900 m s.m. Rodríguez 1306. 20-I-1914 (LIL).



Foto 8. *Bougueria nubicola*. Foto de Fl. Conosur. Darwinion.



Lám. 11. *Bougueria nubicola*. A, planta; B, fruto; C-F vista lateral, dorsal, ventral y transcurso de semilla respectivamente. (De Rodríguez 1306). Dib. M. del C. Otero.

Taxones de presencia dudosa

Entre las especies y subespecies que se citaron para el noroeste argentino, no puede descartarse la eventual aparición de algunas de las siguientes:

Plantago orbignyana Steinh. ex DC. subsp. *pseudomollior* (Rahn) Rahn. Distribución similar a *P. orbignyana* subsp. *orbignyana*. Aún no fue recolectada en el valle,

en Salta solo fue herborizada en los fillos de los cordones montañosos de Santa Victoria y Orán; predominantemente entre los 3000-4000 m s.m.; pero a juzgar por el tipo de ambiente en que vive, no sería raro de que eventualmente apareciera en futuras herborizaciones en las altas laderas húmedas al oeste del valle de Lerma.

Plantago tubulosa Decne. Crece en sitios húmedos puneños en la región andina desde México hasta la Rioja, entre los 2900 y 5000 m s.m. Aún no se recolectó en laderas y fillos de cerros del oeste del valle; pero aún así no debe descartarse su posible presencia, dado que fue herborizada en zonas ecológicamente similares en la Provincia de Jujuy (Dpto. Tumbaya) y en cumbres Calchaquies del Departamento Taíí (Provincia de Tucumán). En Salta se la recolectó en una oportunidad cerca de San Antonio de los Cobres, 200 Km. al oeste del área estudiada.

Plantago weddelliana Decne. Muy rara y ocasional. Vegeta en pastizales montanos y en la región puneña, entre los 2300 y 3800 m s.m.; desde el sur de Bolivia hasta regiones vecinas de Argentina. Es probable que no llegue al valle de Lerma, lo que se confirmaría con futuras exploraciones botánicas en los faldeos y fillos de altas cumbres a occidente del área en estudio.

En la edición original, los autores agradecen al Ing. Agrón. Lázaro Novara por la lectura crítica del manuscrito, sus sugerencias y la confección del mapa de distribución. A la Ing. Agrón. María del Carmen Otero por la confección de las láminas adjuntas. Al Sr. Carlos Trucco Alemán por el préstamo de bibliografía de su biblioteca particular. Nuestro reconocimiento a las autoridades y curadores de los siguientes herbarios: LIL, LP y SI, por las atenciones recibidas para revisar sus colecciones y por el préstamo de material para su estudio.

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.