

# COMUNICACIONES BOTANICAS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

---

**Número 97****1991****Volumen V**

---

El género *Lupinus* (LEGUMINOSAE, PAPILIONOIDEAE)  
en el Uruguay.

EDUARDO ALONSO PAZ\*

**ABSTRACT:** Genus *Lupinus* (Leguminosae, Papilionoideae) in Uruguay. As a result of the revision of genus *Lupinus*, we conclude that there occur six species and one variety in the Uruguayan territory. They are: *Lupinus gibertianus*, *L. linearis*, *L. bracteolaris* var. *bracteolaris*, *L. bracteolaris* var. *tenuifolius*, *L. albescens*, *L. lanatus* and *L. multiflorus*. The follow species is excluded from the known flora of our country: *Lupinus tomentosus*.

## Introducción

El género *Lupinus* está representado por cerca de 200 especies de distribución netamente americana con pocas especies de la región mediterránea, Asia y Africa. En ciertas especies las semillas son una fuente importante de aceites y poseen un alto contenido en proteínas. Los lupinos de semillas grandes, *Lupinus albus* y *L. mutabilis*, han sido utilizados por siglos en Europa y América respectivamente para la alimentación humana después de eliminar con agua los alcaloides. Son plantas útiles en el control de la erosión de los suelos y como fertilizantes de los mismos. En algunos países sirven como forraje y se han citado casos de envenenamiento, en animales de pastoreo, por la ingestión de plantas en determinada etapa en su ciclo de desarrollo.

En el presente trabajo se hace una revisión de las especies de *Lupinus* para el Uruguay.

---

\* Departamento de Botánica, Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 399, CP 11000, Montevideo, Uruguay y Cátedra de Botánica Farmacéutica, Facultad de Química, Casilla de Correo 1157, CP 11800, Montevideo, Uruguay.

### Materiales y Métodos

El material estudiado se encuentra depositado en los siguientes herbarios de: el Departamento de Botánica del Museo Nacional de Historia Natural (MVM), la Cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía (MVFA) y el Laboratorio de Botánica de la Facultad de Química (MVFQ). En el Instituto de Botánica Darwinion (SI) de Buenos Aires, Argentina se consultaron tipos y fototipos de *Lupinus*.

Los acrónimos de los Herbarios consultados están de acuerdo con el Index Herbariorum (HOLMGREN et al., 1990).

Los Departamentos y otras localidades se mencionan por orden alfabético cuando las localidades se repiten se ordenan cronológicamente.

Las flores jóvenes y maduras se hirvieron a baño maría para restablecer su aspecto normal y facilitar la observación y el montaje. Luego fueron disecadas y sus partes extendidas y montadas, en medio de Hoyer, en preparados.

Los autores de los distintos taxa se abrevian según MEIKLE ET AL. (1980).

### Antecedentes

Las primeras referencias de conjunto de especies uruguayas del género *Lupinus* son de BENTHAM (1859) quien en el tratamiento de las leguminosas para la Flora Brasiliensis cita las siguientes especies para el Uruguay: *L. bracteolaris*, *L. linearis*, *L. hilarianus* y *L. multiflorus* (en la sinonimia de este último aparece *L. albescens*). ARECHAVALETA (1901) en la Flora Uruguaya cita, además de las especies referidas por BENTHAM, a *L. tenuifolius* (especie nueva para la ciencia) y a *L. lanatus*.

HERTER (1930) cita las mismas especies de ARECHAVALETA y agrega con dudas *L. tomentosus*, además de *L. albus* y *L. latifolius* como plantas cultivadas.

SMITH (1940) añade dos especies nuevas para la ciencia: *L. gibertianus* y *L. berroanus*, y hace una combinación con *L. tenuifolius* considerándolo una variedad de *L. bracteolaris*.

BURKART (1952) menciona algunas especies ya conocidas, HERTER (1954) cita también especies ya conocidas más algunas exclusivamente de cultivo.

LOMBARDO (1982) señala para el Departamento de Montevideo a: *L. bracteolaris*, *L. linearis*, *L. heptaphyllus* y *L. multiflorus*.

PLANCHUELO & DUNN (1984) citan a *L. albescens* quien se confundía con *L. multiflorus* por el hábito. Finalmente BURKART (1987) en el tratamiento de las especies de *Lupinus* de Entre Ríos, Argentina, en la distribución geográfica de alguna de ellas, incluye al Uruguay.

#### Abreviaturas

s/n., sin número; s/f., sin fecha; long., largo; lat., ancho; inc., incluido; ene., enero; feb., febrero; mar., marzo; abr., abril; jul., julio; set., setiembre; oct., octubre; nov., noviembre; dic., diciembre.

#### Descripción del género

*Lupinus* LINNAEUS, Species Plantarum: 721. 1º mayo 1753.

Cáliz campanulado, bilabiado: el labio superior bífido o íntegro, el labio inferior trifido; bracteolas soldadas al cáliz y emergiendo entre los dos labios. Corola papilionada, azul violácea: estandarte orbicular a oval, reflejo, con los bordes laterales doblados hacia atrás sobre su cara dorsal cubriendo el labio superior del cáliz; alas anchas, obtusas o denticuladas, connadas por sus bordes anteriores envolviendo la quilla; quilla ancha, incurva, con el ápice agudo o rostrado. Estambres monadelfos en tubo cerrado; anteras dimorfas, alternadas, 5 largas y 5 cortas. Gineceo de ovario sésil con numerosos óvulos; estilo incurvo, glabro; estigma apical o lateral, con un anillo de papilas o penicelado. Vaina aplanada, ascendente, rostrada, pubescente, dehiscente; espiralada después; semillas de contorno oval a subcuadrado sin arilo ni endosperma; hilo pequeño en un ángulo con reborde tegumentario prominente. Plantas perennes o anuales, pubescentes, seríceas, lanosas o subglabras. Raíz axonomorfa con nódulos bacterianos gruesos, globosos. Hojas alternas en roseta o a lo largo de los tallos; digitadas, 5 - 11 folíolos; pecíolo largo o breve; estípulas soldadas al pecíolo en su mitad o tercio inferior. Racimos terminales o terminales y opositifolios, simples, erectos, multifloros, brácteas persistente o caducas y bracteolas soldadas al cáliz. Especie Typus: *Lupinus albus* LINNAEUS.

Es un género grande dentro de la tribu Genisteae (BISBY, 1981) con aproximadamente 200 especies distribuidas por los países del mediterráneo, Africa, Asia y las Américas, especialmente en Perú, Bolivia, Chile, Argentina, Paraguay, Brasil y Uruguay.

El número cromosómico varía entre  $2n=32-96$ , siendo el valor más común  $2n=48$  (WILLIAMS et al., 1980). El polen según MELHEM (1966) es subprolado con amb más o menos circular, tricolpado, muy parecido al del género *Crotalaria*.

Crece en suelos pobres, en especial arenales y terrenos pedregosos. Florecen y fructifican en el período comprendido entre el final del invierno y el final del verano, a partir de principios de setiembre hasta fines de febrero.

Clave de las especies del género *Lupinus* para el Uruguay.

- A Plantas delgadas, anuales; tallos principales de 1.5-4.2 mm diám. Vaina de 5-7 mm lat. Flores 8-12 mm long.
- B Brácteas caducas, menores de 3 mm long., lanceolado-subuladas; estípulas 3.4-8 mm long. Folíolos glabros o muy raramente pilosos en la cara superior. Pubescencia estrigosa, adpresa o semiadpresa, más bien densa. Cáliz con el labio inferior subentero o brevemente 3 dentado, con el diente mediano mayor.
- C Folíolos oboval - lanceolados.
1. *Lupinus gibertianus*
- C' Folíolos lineares.
2. *L. linearis*
- B' Brácteas perennes, hasta 18 mm long.; estípulas 6-33 mm long. Folíolos raramente pilosos en ambas caras aunque más en la inferior, pelos hirsutos (2.3-3.4 mm long.). Cáliz con el labio inferior tripartido. Folíolos 5-8.
- C Brácteas foliáceas, lanceoladas, 8-18 mm long. x 1.9-6 mm lat., folíolos oblanceolados, 12.5-40 mm long. x 3.5-12.5 mm lat.
3. *L. bracteolaris* var. *bracteolaris*
- C' Brácteas lineares a lanceoladas, 4.5-10 mm long. x 0.7-2 mm. lat., folíolos lineares a oblanceolado - angosto, 25-40 mm long. x 1.7-4.7 mm lat.
4. *L. bracteolaris* var. *tenuifolius*
- A' Plantas más robustas, perennes, con pubescencia sericea a lanada. Tallos de 4-10 mm de diám. Vaina de 5-13 mm de lat.

Flores de 9-18 mm long. Folíolos 4-9 por hoja, todos oblanceolados a oblanceolado angosto, ápice agudo a obtuso, densamente pubescentes en ambas caras. Estípulas no foliáceas, con la porción libre lanceo-atenuada 1.5-5 mm, excepcionalmente 6 mm lat.

B Extremo de las alas terminado en un diente con la punta dirigida hacia arriba.

5. *L. albescens*

B' Extremos de las alas redondeados, sin dientes en el ápice.

C Folíolos abundantemente velludos - lanados o tenuemente lanado, 5.8-11.5 cm long. Estípulas 3-6 cm long. Borde inferior del cáliz generalmente ensanchado y foliáceo en el fruto maduro.

6. *L. lanatus*

C' Folíolos densamente seríceos 3.1-5 cm long., raro 7 cm long. Estípulas 1.5-2.6 cm long. Cáliz no ensanchado en el fruto.

7. *L. multiflorus*

1. *Lupinus gibertianus* C. P. SMITH, Species Lupinorum: 206, 1940. DUNN, M. B. & A. M. PLANCHUELO, Taxon 30 (2) : 469, fig. 2, 1981.

**Typus:** Uruguay, Montevideo, GIBERT s/n. (467 K) (no visto).

= *L. heptaphyllus* (VELL. CONC.) HASLLER, Repertorium specierum novarum regni vegetabilis 16: 158, 1919.

= *Cytissus heptaphyllus* VELL. CONC., Florae Fluminensis Icones 7: lám. 112 (1835) 1827.

= *L. hilarianus* BENTH., in MARTIUS Flora Brasiliensis 15(1) : 15, 1859.

= *L. berroanus* C. P. SMITH, Species lupinorum: 213, 1940. **Typos:** Uruguay, Salto, BERRO 2775 (K), 4 nov. 1902. (visto Isotypus en MVFA).

Planta herbácea, anual, erecta o ascendente, 12-40 cm de altura, 40 cm de ancho. Tallo: hueco, 1.5-4 mm diám., estriguloso a estrigoso, pelos adpresos, 0.7-1.7 mm long., entrenudos superiores 10-15 mm long. Hojas: digitadas; estípulas 4.7-6.5 mm long., 7: lám. 112 (1835) 1827.

adheridas al pecíolo, extremo libre 2-2.5 mm long., lineares; pecíolo 2.5-6.5 cm long., pubescencia igual que en el tallo; folíolos 6-9, oblanceolados, epífilo casi glabro, pelos adpresos 1.2 mm long., hipófilo estrigoso, pelos 1.9 mm long., borde ciliado, lámina 11.5-36 mm long. x 3.5-10 mm lat. Inflorescencia: pedúnculo 5-45 mm long., hueco, estrigoso; racimo terminal y opuesto a las hojas, 7.1-20.5 cm long.; flores alternadas, 9-11.5 mm long.; brácteas caducas, oval - lanceoladas, 3 mm long. x 1 mm lat., pelos en el dorso; pedicelo 0.9-2.2 mm long. en antesis, 2.7-4.2 mm long. en el fruto; cáliz seríceo dorsalmente, tubo calicino 2.2 mm long., labio inferior tridentado 5.1-5.4 mm long., diente medio 1.5 mm long., diente lateral 1.2 mm long., labio superior bidentado 2 mm long.; bracteolas lineares, 2.6 mm long. (porción libre 0.6 mm long.); corola azul - celeste, glabra; estandarte oblongo - ovado, 11.5 mm long. (inc. uña) x 9.5 mm lat., uña 3.5 mm long., ápice emarginado; alas de ápice obtuso, 10.4 mm long. (uña inc.) x 6 mm lat., uña 3.5 mm long.; quilla glabra, ápice agudo e incurvo, 10.2 mm long. uña inc.) x 2.9 mm lat. (en la parte más ancha), uña 2.9 mm long.; ovario hirsuto en su borde dorsal, pelos 1.2-1.4 mm long.; óvulos 6-7; estilo glabro; estigma apical. Fruto: vaina erecta, linear, comprimida lateralmente 32-40 mm long. x 7 mm lat. (mucrón inc.), mucrón 3.5 mm long., estriguloso, pelos adpresos - antrorsos 1.2-1.3 mm long.; semillas ovales, marmoreadas, 3.6-4.5 mm long. x 2.5-3.9 mm lat.

#### Material estudiado:

- ARTIGAS. Colonia España, costa del río Uruguay, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 11420), 12 oct. 1972; Cuareim, BERRO 2724c (MVFA), 3 oct. 1902; arroyo Yacuy y ruta 3, ARRILLAGA, DEL PUERTO & IZAGUIRRE 1663 (MVFA), 2-4 nov. 1963.
- CERRO LARGO. Paso Cruz, río Tacuarí, ARRILLAGA, DEL PUERTO, IZAGUIRRE & MARCHESI 2336 (MVFA), 10 nov. 1965; ruta 8 entre Melo y río Tacuarí, ROSENGURTT B-6648 (MVFA), 20 oct. 1957.
- COLONIA. Colonia del Sacramento, LEMA s/n. (MVFA 6441), 19 oct. 1967; TESSEIRE s/n. (MVM 4669), s/f. 1913; Rosario Oriental, L'HERMITTE s/n. (MVM), s/f.
- LAVALLEJA. Abra de Perdomo, OLANO, ZILIANI, DURÁN & CALERO s/n. (MVFA 8845), 22 oct. 1969; Fuente Salus, LOMBARDO, IZAGUIRRE & BRESCIA s/n. (MVFA 9158), 14 nov. 1969; Villa Serrana, ROSENGURTT & MARCHESI s/n. (MVFA 9857), 22 nov. 1965.
- MALDONADO. Cerro de Animas, LEGRAND 1579 (MVM), 15 oct. 1939; Costa s/n. (MVFA 6637), 8 nov. 1967; Punta Ballena, SCHROEDER s/n. (OSTEN 16848 MVM), 24 nov. 1922; ARRILLAGA 464 (MVFA), 12 may. 1956; MAR-

CHESI 637 (MVFA), 15 dic. 1963; ruta 12 entre Pan de Azúcar y Minas, ARRILLAGA, IZAGUIRRE & BRESCIA 1615 (MVFA), 12 oct. 1963; Solís, OSTEN 11634 (MVM), 20-24 nov. 1917.

MONTEVIDEO. Montevideo, en el campo, ARECHAVALETA s/n. (OSTEN 4093 MVM), nov. 1877.

PAYSANDU. Meseta de Artigas, DEL PUERTO s/n. (MVFA 5395), 20 oct. 1965.

RIO NEGRO. Arroyo Tres Arboles, ROSENGURTT B-3011 (MVFA), s/f.; ruta 3 km 283, M. CARÁMBULA s/n. (MVFA), 17 feb. 1959.

SALTO. Salto, BEBRO 2775 (MVFA), 4 nov. 1902 [isotypus de *Lupinus berroanus* C. P. SMITH]; camino entre ruta 26 y arroyo Guayabós, MARCHESI & BAYCÉ s/n. (MVFA 19937), 2 nov. 1990; ruta 31 km 25, MARCHESI, IZAGUIRRE & GRUN s/n. (MVFA 1978S), 26 set. 1990; ruta 31 km 75,500, anónimo (MVFA 50), 13 set. 1961.

SAN JOSE. Sierra Mahoma, IZAGUIRRE, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7793), 7 nov. 1968.

SORIANO. Arroyo Grande, OSTEN 3257 (MVM), 22 oct. 1897.

TACUAREMBO. Gruta de los Cuervos, BAYCÉ & MARCHESI s/n. (MVFA 19955), 3 nov. 1990; Valle Edén, ARRILLAGA, IZAGUIRRE & DEL PUERTO 1745 (MVFA), 7-8 dic. 1963.

2. *Lupinus linearis* DESR., in LAMARCK Encyclopédie méthodique Botanique 3: 625, 1791 ("1789").

**Typus:** Uruguay, Montevideo, COMMERSON s/n. (Herbario JUS-SIEU P).

(Fototypus Gray Herbarium N° 28153).

Planta herbácea, anual, erecta, 6.5-31 cm de altura. Tallo: hueco, 3.2 mm diám.; entrenudos superiores 10-30 mm long., estriguloso a estrigoso, pelos 0.5-1.6 mm long., adpreso - antrorsos. Hojas: digitadas; estípulas adheridas al pecíolo, 3.4-8 mm long. x 0.7 mm lat., extremo libre 1.7-4 mm long., lineares, hirsutas; pecíolo 20-65 mm long., hirsuto, alado, alas 0.1-0.5 mm lat.; folíolos 7-11, lineares, lámina 12-46 mm long. x 1.7-2.7 mm lat., epífilo casi glabro, hipófilo con pelos simples, adpresos, 0.7-1.4 mm long. Inflorescencia: pedúnculo 5-32 mm long., hueco, pelos igual que en el tallo; racimo terminal, 4-16 cm de long., multifloro (10-40 flores). Flores: alternadas, 10.6-12 mm long.; brácteas caducas, lanceoladas, 2-3 mm long. x 1.1-1.5 mm lat., estrigulosa (pelos en la cara dorsal sobre el nervio medio y en los márgenes), pelos 0.5-0.6 mm long.; pedicelos 1.3-1.4 mm long. en anthesis, 1.8-2.6 mm long. en el fruto, estriguloso; cáliz estrigoso, tubo calicino 1.9-2.6 mm long., labio inferior tridentado, 2.3-2.5 mm long.; bracteolas 3.2 mm long. x 0.4 mm lat., porción libre 1 mm long., lineares; corola azul violácea; estandarte glabro, ovado, 11.5 mm

long. (uña inc.) x 10.2 mm lat., ápice emarginado; alas 11.4 mm long. (uña inc.) x 5.4-6.6 mm lat., uña 3.8 mm long.; quilla incurva, 2.8 mm lat. en la parte media; ovario hirsútulo, pelos 0.9-1 mm long., más abundantes en el borde dorsal; óvulos 6-7; estilo glabro; estigma apical. Fruto: vaina erecta, divergente, linear, 31 mm long. (mucrón inc., 3 mm long.) x 2.9-5.7 mm lat., estrigulosa a estrigosa, pelos adpresos-antrorso 0.9-1.6 mm long.; semillas 6-7, ovales, 3.3-3.6 mm long. x 2.3-2.6 mm lat.

**Material estudiado:**

ARTIGAS. Arroyo Pintadito, CARAM 20034 (MVFA), 14 nov. 1987; Compañía Nacional de Tabacos, BIAGGIONI s/n. (MVFQ) 3104), set. 1978; Cuareim, BEIRO 2724 a (MVFA), 3 oct. 1902.

CANELONES. Colonia Molinelli, BIGANO s/n. (MVFA 6438), 26 oct. 1967; Independencia (La Paz), in campis saxosis, OSTEN 4699 (MVM), 11 nov. 1928; Mosquitos, OSTEN 20057 (MVM), 2 nov. 1928.

LAVALLEJA, entre Casupá y Polanco, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7567), 27 oct. 1968.

MONTEVIDEO. Cerro, GIBERT s/n. (MVM 2786), nov. 1866; entre piedras s/d. (MVFA 703), fin de oct. 1908; Montevideo: in fissuris rupium, GIBERT s/n. (MVM 2786), nov. 1866; ARECHAVALETA s/n. (MVM 5439), nov. 1877; Pajas Blancas, LEGRAND 1664 (MVM), 19 nov. 1939; hab. laderas pratenses, LEGRAND 2695 (MVM), 12 nov. 1947; LEMA & RODRÍGUEZ s/n. (MVFA 7384), 28 oct. 1968; entre La Colorada y Pajas Blancas, LEMA s/n. (MVFA 6473), s/f.

RIO NEGRO. Ruta 3 km 301, pradera negra profunda, CARÁMBULA s/n. (MVFA 2684), 17 feb. 1959 (ejemplar de la izquierda).

RIVERA. Tranqueras, CANTERAS s/n. (MVM 5440), oct. 1900.

ROCHA. Costa Azul, NOLLA s/n. (MVM 19815), 12 oct. 1990.

3. *Lupinus bracteolaris* DESR., in LAMARCK Encyclopédie méthodique Botanique 3: 624, 1791 ("1789").

**Typus:** Uruguay, Montevideo, COMMERSON s/n. (P).  
(Fototypus Gray Herbarium N° 28149).

**Var. *bracteolaris*.** Planta herbácea, anual, erecta o ascendente, ramosa, 10-40 cm de altura, 30 cm de ancho. Tallo: hueco, 3.5 mm diám., pelos hirsutos 1-3.4 mm long., entrenudos superiores 15-40 mm long. Hojas: digitadas; estípulas 6-24 mm long. x 1.5 mm lat., parte inferior adherida al pecíolo, extremo libre 4-16 mm long., lanceoladas, pubescencia igual al tallo; pecíolo 17-42 mm long., pubescente; folíolos 5-8, oblanceolados angostos, mucronados, hirsutos, epífilo con pelos ralos, hipófilo más denso, pelo de largo igual a los del tallo, lámina 12.5-40 mm long. x 3.5-12.5 mm lat. Inflorescencia: pedúnculo 15-30 mm long., hueco, hirsuto.



Racimo terminal y opositifolio, 3-10.5 cm long., raquis hirsuto. Flores 9-11 mm long.; brácteas persistentes, lanceoladas, 7-18 mm long. x 1.9-6 mm lat., hirsutas en la cara dorsal; pedicelo 0.9-1.5 mm long. en antesis, 1.8 mm long. en el fruto; cáliz hirsuto dorsalmente (pelos 2.3-3.4 mm long.) por dentro glabro, tubo calicino 1.2-2.9 mm long., labio inferior tridentado, 8 mm. long., diente medio 3 mm long., laterales 2 mm long., labio superior bidentado, 4.4 mm long.; bracteolas 4.5 mm long. (porción libre 3.7 mm long.) x 1.2 mm lat., lanceolada; corola azul, glabra; estandarte ovado 10-11 mm long. (inc. uña 1.5-1.9 mm long.) x 7.8-9 mm lat., ápice emarginado; alas 10.6-11.7 mm long. (uña inc. 1.7 mm long.) x 4.5-5 mm lat., ápice obtuso; quilla glabra, ápice agudo, incurva, 11 mm long. (inc. uña 1.7 mm long.) x 2.6 mm lat. en la parte más ancha; ovario hirsuto, pelos 3-4 mm long.; óvulos 6-7; estilo glabro; estigma apical. Fruto: vaina erecta, divergente, 25-34 mm long. x 4.5-7 mm lat., hirsuta. Semilla 3.2-3.9 mm long. x 2.5-2.7 mm lat.

**Material estudiado:**

- ARTIGAS. Cuareim, BERRO 2724b (MVFA), 3 oct. 1902.
- CANELONES. Carrasco, OSTEN 2200 (MVM) 8 oct. 1930; Cuchilla Alta, ROSENIGURT B-5661 (MVFA), 16 oct. 1949; Independencia (La Paz), OSTEN 3590 (MVM), 2 dic. 1898; terrenos sieníticos, ARECHAVALTA s/n. (MVM 5438), nov. 1900; Mosquitos, OSTEN 20058 (MVM), 2 nov. 1928.
- CERRO LARGO. Estancia Perdomo, ARRILLAGA, DEL PUERTO, IZAGUIRRE & MARCHESI 2397 (MVFA), 10 nov. 1965; Río Branco orillas del Yaguarón, LEMA *et al.* s/n. (MVFA 8019), 22 nov. 1968.
- COLONIA. Colonia, TEISEEIRE s/n. (MVM 4649), s/f. 1913; TEAGUE s/n. (MVM 16104), 4 dic. 1951. Costa del Rosario, OSTEN 3000 (MVM), 15 jul. 1900; Nueva Helvecia, LEGRAND 2981 (MVM), 24 oct. 1941.
- DURAZNO. Molles, OSTEN 4261 (MVM), 20 oct. 1901.
- FLORIDA. Casupá, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7488), 26 oct. 1968; Timote, Estancia Santa Elena, GALLINAL *et al.* PE-5320 (MVM), 11 oct. 1943.
- LAVALLEJA. Cerro de Tupambá, campo de Aznarez, IZAGUIRRE 79 (MVFA), 15 nov. 1960; Ruta 8 km 187, LEMA, OLANO, RODRÍGUEZ & KROLL s/n. (MVFA 7995), 24 nov. 1968; Ruta 8 km 194, LEMA, OLANO, RODRÍGUEZ & KROLL s/n. (MVFA 8083), 20 nov. 1968; *idem* (MVFA 8090); entre Casupá y Polanco, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7569), 25 oct. 1968; Fuente Salus, LOMBARDO, IZAGUIRRE & BRESCIA s/n. (MVFA 9156), 14 nov. 1969; Polanco, en cerro, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7592), 28 oct. 1968.
- MALDONADO. Maldonado, entre La Barra y San Carlos, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 5236), 5 oct. 1965; Pan de Azúcar, ARECHAVALTA s/n. (MVM 5449), nov. 1908; Cerro Pan de Azúcar, DEL PUERTO & MARCHESI

s/n. (MVFA 7670), 1º nov. 1968; Piriápolis, Cerro San Antonio, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 7712), 1º nov. 1968; Sierra de Animas, MARCHESI 280 (MVFA), 28 oct. 1962.

MONTEVIDEO. Buceo, Luchini 322 (MVM), 8 set. 1930; Carrasco, LEGRAND 234 (MVM), 12 oct. 1934; Malvín BERRO 8270 (MVFA), 13 nov. 1915; Miguelite, BERRO 5331 (MVFA), 8 oct. 1908; Montevideo, ISABELLE s/n. (MVM), s/f. 1838; en el campo, terrenos arenosos más frecuente, ARECHA-VALETA s/n. (MVM 5437), nov. 1877; in arenis maritimis, SEIJO s/n. (MVM 5588), 9 nov. 1884; Punta Brava, OSTEN 3920 (MVM), 22 oct. 1899; Punta Gorda, OSTEN 5285 (MVM), 23 oct. 1910; Santiago Vázquez, ALONSO PAZ 101 (MVM), 6 nov. 1982.

RIO NEGRO. Balza al norte, BERRO 8635 (MVFA), 12 oct. 1917.

ROCHA. Costa Azul, terreno arenoso flojo, NOLLA s/n. (MVFA 19816), 12 oct. 1990.

SAN JOSE. Barra del Santa Lucía, OSORIO 210 (MVM), 17 set. 1944; Kiyú, LEMA & RODRÍGUEZ s/n. (MVFA 7427), 27 oct. 1968.

SORIANO. Arroyo Grande, OSTEN 3257 (MVM), 28 oct. 1897; Mercedes, Campo Battro, BERRO 7117 (MVFA), 29 oct. 1913.

TACUAREMBO. Granja Municipal, ROSENGURTT B-6231 (MVFA), 18 oct. 1952; Las Magnolias, entre cultivos de papa, MARCHESI s/n. (MVFA 19792), 27 set. 1990.

4. *Var. tenuifolius* (ARECHA-VALETA) C. P. SMITH, *Species Lupinorum*: 204. 1940. *Lupinus tenuifolius* ARECHA-VALETA, *Anales del Museo Nacional de Montevideo* 3: 322. 1901.

**Typus:** Uruguay, Departamento Rivera, Tranqueras, C. CANTERAS s/n. (B)

(Fototypus Museo de Berlín 2011).

Difiere de la variedad *bracteolaris* por los foliolos lineares a oblanceolado - angostos, 25-40 mm long. x 1.7-4.7 mm lat. y por las brácteas lineares a lanceoladas, 4.5-10 mm long. x 0.7-2 mm lat. Planta de 18-40 cm de altura.

**Material estudiado:**

CERRO LARGO. Paso Cruz, Río Tacuarí, ARRILLAGA, DEL PUERTO, IZAGUIRRE & MARCHESI 2236 (MVFA), 10 nov. 1965.

RIVERA. Tranqueras, ARECHA-VALETA s/n. (MVFQ 597), nov. s/f.; en barrancas de areniscas, LEGRAND 4164 (MVM), 18 dic. 1945.

TACUAREMBO. Batoví, ruta 5, DEL PUERTO 5588a (MVFA), 10 dic. 1965; campos arenosos de Tacuarembó, ARECHA-VALETA s/n. (MVM 5447b), nov 1902.

5. *Lupinus albescens* HOOK. & ARN. *Botanical Miscellany* 3: 201, marzo 1833.

**Typus:** Uruguay (Banda Oriental), BAIRD s/n. (K Herbario HOOKER 82/77-7) (visto fototipo del Gray Herbarium).

= *L. incanus* GRAHAM, Edinburgh Philosophical Journal 16: 178-179, diciembre 1833; CURTIS Botanical Magazine 60: lám., 3283. 1833.

= *L. parodianus* CH. P. SMITH, Species Lupinorum 2(16): 208. 1940.

Planta herbácea, perenne, erecta, 30-60 cm de altura. Tallo: hueco, leñoso, angular, 4.8 mm diám., pelos amarillento - amarronados adpresos, seríceo a sublanado, 1-2.4 mm long., entrenudos superiores 20-30 mm long. Hojas; digitadas; estípulas 13-22 mm long. x 1.5 mm lat., subuladas, la mitad inferior adherida al pecíolo, la superior libre, ambas superficies densamente pubescentes; pecíolo 3.5-16 cm long., pubescente, persistente en la base del tallo luego de la caída de los folíolos; folíolos 5-7, oblanceolados, densamente seríceo a sublanado en ambas superficies, lámina 33-69 mm long. x 6-16 mm lat. Inflorescencia: pedúnculo 40-72 mm long., hueco, seríceo pubescente; racimo terminal, 16-26 cm long., multifloro ( $\pm$  20-40 flores), ráquis seríceo. Flores alternadas, 10.2-14 mm long.; brácteas caducas, oval - lanceoladas, 7.3-8 mm long. x 1.5 mm lat.; pedicelo 3.5-5.8 mm long. en anthesis, 6.6-7.3 mm long. en el fruto; cáliz seríceo, tubo calicino 2.2-3.7 mm long., labio inferior tridentado, 5.4-8 mm long., diente medio 2 mm long., labio superior bidentado, 4.2-6 mm long.; bracteolas 1-4 mm long. x 0.8-1 mm lat., lanceoladas; corola azul, glabra; estandarte, 13 mm long. (inc. uña, 1 mm long.) x 10 mm lat., obovado a oval - orbicular, recurvado en sus costados, con dos callos longitudinales centrales, ápice emarginado o con dos pequeños dientes; alas 10.7-12.5 mm long. (inc. uña, 0.8-1.5 mm long.) x 5.7 mm lat., lámina ancha con un pequeño diente dirigido hacia arriba en el ápice; quilla 12 mm long. x 3.2 mm lat. en la parte más ancha, aguda o mucronada, glabra; ovario hirsuto, pelos 2-4 mm long.; óvulos 6-7; estilo glabro; estigma lateral. Bruto: vaina erecta, divergente, 55-66 mm long. (rostró inc., 5 mm long.) x 9-10 mm lat., densamente seríceas. Semillas 5.8-6.1 mm long. x 4.7-5.7 mm lat.

#### Material estudiado:

CANELONES. Costa Azul, LEGRAND 4864 (MVM), 22 oct. 1961.

COLONIA. Arroyo Sauce, Campamento Artigas (Asociación Cristiana de Jóvenes), MARCHESI 1198 (MVFA), 26 ene. 1964; Playa Fomento, DEL PUERTO & ROSELL 1038 (MVFA), 11 ene. 1962; Puerto del Sauce, BERRO 1088 (MVFA), 26 dic. 1899.

SAN JOSE. Arazatí, LEGRAND 1697 (MVM), 24 dic. 1939; Rincón del Pino, IZAGUIRRE, MARCHESI, CODINA, OLANO & ZILIANI s/n. (MVFA 9579), 10 nov. 1970.

SORIANO. Mercedes, Campo Battro, BERRO 7114 (MVFA), 29 oct. 1913.

TACUAREMBO. Río Tacuarembó Grande, cerca de Paso Quirino, LEGRAND 1832 (MVM), ene. 1940.

URUGUAY, sin datos, ARECHAULETA s/n. (MVM 5451), s/f.

6. *Lupinus lanatus* BENTH., in MARTIUS Flora Brasiliensis 15(1) : 16. 1859.

**Typus:** Brasil, Río Grande do Sul: Herbario Imperial del Brasil 1511 (no visto).

Planta perenne, herbácea, erecta, ramosa, 0.40-1 m de altura. Tallo: hueco, leñoso, anguloso, 10 mm de diámetro; entrenudos superiores 28-40 mm long., pelos 5.1-8 mm long., lanados. Hojas: digitadas; estípulas 30-60 mm long. x 2.5-5 mm lat., lanceolado-atenuadas, lanosas; pecíolo 3.5-10 cm long., lanado; folíolos 4-7, oblanceolados, obtusos, densamente lanados en ambas caras, 5.8-11.5 cm long. x 1.1-3 cm lat. Inflorescencia: pedúnculo 5 cm long., hueco, lanado; racimo terminal, 16.5 cm long., raquis lanado. Flores alternadas, 15-18 mm long.; brácteas persistentes, lanceolado-atenuadas, 8.3 mm long. x 2.2 mm lat., lanadas en la cara dorsal; pedicelo 4.5-5.1 mm long. en el fruto, lanado; cáliz lanado por fuera, glabro por dentro, tubo calicino 3.2 mm long., 6 mm long. en el fruto, labio inferior tridentado, 5.8-7.3 mm long. (13-14 mm long. en el fruto), diente medio 2.5-4 mm long., diente lateral 2-3 mm long., labio superior bidentado, 4 mm long. (8 mm long. en el fruto); bracteolas 1.6-4.8 mm long. x 0.7 mm lat., lanceolada a lanceolado-atenuada; corola azul celeste pálida; estandarte ovado a elíptico, 15 mm long. inc. uña 2.9 mm long.) x 11 lat., ápice obtuso; alas arqueadas, 12.5 mm long. (inc. uña 1.5 mm long.) x 4.7 mm lat., ápice obtuso; quilla arqueada, glabra, 3.2 mm lat. en la parte más ancha; ovario lanado, pelos 1.2-1.9 mm long.; óvulos 6-8; estilo glabro; estigma apical. Fruto: vaina erecta a ascendente, 60-70 mm long. (inc. rostro, 5 mm long.) x 10.2-13 mm lat., lanado, pelos 4.8-5 mm long. Semillas 6.6-7.3 mm long. x 5-6.3 mm lat.

**Material estudiado:**

ARTIGAS. Ruta 3 próximo a Palma, ARRILLAGA, DEL PUERTO & IZAGUIRRE 1677 (MVFA), 2-4 dic. 1963.

PAYSANDU. Arroyo Guabiyú y ruta 3, en Palmar, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA) 10464, 13 mar. 1971.

RIVERA. Ruta 5, Curticeiras, en tierra arenosa, ROSENGURTT B-8120 (MVFA), 7 ene. 1960; Tranqueras, ARECHAVALETA s/n. (MVM 2785), nov. 1898.

7. *Lupinus multiflorus* DESR., in LAMARCK Encyclopédie méthodique Botanique 3: 624. 1791 ("1789").

**Typus:** Uruguay, Montevideo, COMMERSON s/n. (P).  
(Fototypus Gray Herbarium N° 28155).

Planta herbácea, perenne, recta, 25-50 cm de altura. Tallo: hueco, ramoso en la base, 4-8 mm diám., seríceo, pelos 3.2-3.6 mm long., entrenudos superiores 2-9.5 cm long. Hojas: digitadas; estípulas 15-17 mm long., la mitad inferior adherida al pecíolo, la superior libre, lineares, seríceas; pecíolo 6.2-23 cm long., pubescencia igual que en el tallo; folíolos 5-9, oblanceolado a oblanceolado-angosto, epífilo con pelos 0.7-1 mm long., hipófilo con pelos seríceos adpresos, densamente dispuestos, 1.6-3.4 mm long., lámina 31-65 mm long. x 6-17 mm lat. Inflorescencia: pedúnculo 4.5-15 cm long., hueco, seríceo; racimo terminal, 13-29 cm long., multifloro (35-40 flores). Flores alternadas, 12-17 mm long.; brácteas caducas, lanceoladas a oblanceoladas, atenuadas en el ápice, 5-2-8.1 mm long. x 1.7-2.8 mm lat., pelos seríceos en la cara dorsal; pedicelo 2.7-3.6 mm long. en antesis, 4.4-6 mm long. en el fruto seríceo; cáliz seríceo, tubo calicino 2.2-3.6 mm long., labio inferior tridentado 6.7-8.8 mm long., dientes 1.5 mm long., labio superior bidentado 4.8-5.8 mm long.; bracteolas 3.2-4.7 mm long., porción libre 2-2.2 mm long., lanceoladas; corola azul, glabra; estandarte oblongo-ovado, 11-14.6 mm long. (uña inc.) x 8-8.8 mm lat., ápice emarginado, reflejo; alas 13 mm long. (uña inc.) x 6-6.6 mm lat., ápice redondeado; quilla 4.5 mm lat. en la parte más ancha, uña 2.6 mm long., aguda; ovario seríceo, pelos 2-4 mm long. más abundantes en la parte dorsal; óvulos 6; estilo glabro; estigma apical, penicelado. Fruto: vaina erecta, divergente, 37-42 mm long. (rostro inc.) x 5.6 mm lat., serícea, pelos adpreso-antrorso 1.6-2.4 mm long. Semillas 4-1-4.7 mm long. x 3-3.7 mm lat.

#### Material estudiado:

CANELONES. Costa Azul, DEL PUERTO 2369 (MVFA), 14 feb. 1963; BRESCIA 3878 (MVFA), 10 dic. 1964; Independencia [La Paz], OSTEN 4701 (MVM), 11 nov. 1901; Mosquitos, OSTEN 21612 (MVM), 2 nov. 1929; Santa Lucía del Este, en arena marítima, ROSENGURTT B-6700 (MVFA), 2-6 oct. 1957.

COLONIA. Nueva Palmira, HERTER s/n. (OSTEN 18840 MVM), abr. 1924; Puerto del Sauce, BERRO 1088 (MVFA), 26 dic. 1899.

FLORIDA. San Pedro del Timote [Estancia], mata densa en prados rocosos, ROSENGURTT PE-3509 (MVFA), 1º dic. 1938.

- LAVALLEJA. Parador Pororó, en suelos pedregosos en bordes de carretera, ROSENGURTT B-5306 (MVFA), 14 dic. 1948.
- MALDONADO. Abra de Perdomo, en suelo balastoso en vía férrea, ROSENGURTT B-5243 (MVFA), 21 nov. 1948; Playa Hermosa, DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 5313), 7 oct. 1965; Punta Ballena, MARCHESI 661 (MVFA), 15 dic. 1963; DEL PUERTO & MARCHESI s/n. (MVFA 5230), 5 oct. 1965; Sierras de las Animas, MARCHESI 564 (MVFA), 3 nov. 1963; COSTA s/n. (MVFA 6675), 11 oct. 1967.
- MONTEVIDEO. Carrasco, BERRO 1902 (MVFA), dic. 1900; BERRO 8657 (MVFA), 25 oct. 1915; LEGRAND 214 (MVM), 12 oct. 1937; LEGRAND 992 (MVM), 16 dic. 1937; Cerro, ISABELLE s/n. (MVM), dic. 1838; ladera sudoeste, IZAGUIRRE LAGUARDIA & MARCHESI s/n. (MVFA 10737), 13 oct. 1971; Malvín, MONTORO 987 (MVFA), oct. 1920; Miguelete, BERRO 5397 (MVFA), 24 oct. 1908; Santiago Vázquez, ALONSO PAZ 179 (MVM), 21 nov. 1982.
- PAYSANDU. Meseta de Artigas, DEL PUERTO, CODINA & CABRERA s/n. (MVFA 9388), 20 set. 1970.
- RIO NEGRO. Arroyo Caracoles, BERRO 7118 (MVFA), 22 nov. 1913; Estancia Roner frente a isla de las Cañas en el Río Negro, ROSENGURTT 517 (MVFA), 23 set. 1936; frente a Mercedes, DEL PUERTO & MARCHESI 5697 (MVFA), 22dic. 1965; Ruta 24 km 57,7, de Mercedes a Paysandú, pradera arenosa sobre Chapicuy, MILLOT 477 (MVFA), 18 oct. 1961.
- RIVERA. Bajada de Pena, cerro pedregoso, BRESCIA 2510 (MVFA), 27 abr. 1963; Tranqueras, CANTERAS s/n. (MVM 5445), oct. 1900; campo arenoso, ARECHAULETA s/n. (MVM 5242), nov. 1903.
- SORIANO. Maciel, OSTEN 2935 (MVM), 17 nov. 1891; Mercedes, campo Battro, BERRO 7114 (MVFA), 29 oct. 1913.

### Conclusiones

Existen, luego de la presente revisión, en el Uruguay 6 especies de *Lupinus* y una variedad, éstas son: *Lupinus gibertianus*, *L. linearis*, *L. bracteolaris* var. *bracteolaris*, *L. bracteolaris* var. *tenuifolius*, *L. albescens*, *L. lanatus* y *L. multiflorus*.

Queda excluida de la flora uruguaya: *Lupinus tomentosus* DC.

### Bibliografía

- ARECHAVALETA, J. — 1901. Flora Uruguaya. Anales del Museo Nacional de Montevideo, 3: 320-325.
- BENTHAM, G. — 1859. Leguminosae, en MARTIUS, C. (ed) Flora Brasiliensis, 15 (1): 10-15. Monachii.
- BISBY, F. A. — 1981. Genisteae, en POLHILL, R. M. & P. H. RAVEN (ed.) Advances in Legume Systematics, 2 (1): 409-425. Kew, England.
- BURKART, A. — 1952. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas, páginas 315-321. Acme, Buenos Aires, 2ª edición.
- 1987. Leguminosae, en TRONCOSO DE BURKART, N. & N. S. BACIGALUPO (ed.) Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina), 6 (3): 628-638, fig. 292-297. INTA, Buenos Aires.
- HERTZ, G. — 1930. Estudios botánicos en la región uruguaya. Florula uruguayensis, pág. 71. Imprenta Nacional, Montevideo.
- 1954. Flora Ilustrada del Uruguay. 10ª entrega: Mimosaceae II / Oxalidaceae I. Págs. 433-468, figs. 1649-1658. Bâle, Suiza.
- HOLMGREN, P. K., N. H. HOLMGREN & L. C. BARNETT. (ed.) 1990. Index Herbariorum Part I: The herbaria of the World. Págs. x + 1-693. New York Botanical Garden, USA, 8ª ed.
- LOMBARDO, A. — 1982. Flora Montevidensis. Vol. 1, págs. 140-143, lám. 49, figs. 1-4. Intendencia Municipal de Montevideo, Servicio de Publicaciones y Prensa, Montevideo.
- MEIKLE, R. D., P. HALLIDAY, J. STORY & H. WILKINSON. — 1980. Draft index of author abbreviations compiled at The Herbarium. Págs. 1-250. Royal Botanical Gardens Kew, Her Majesty's Stationery Office, London.
- MELHEM, T. S. — 1966. Pollen grains of plants of the "Cerrados" - XVIII - Leguminosae - Lotoideae: Tribu Genisteae. Anais Academia Brasileira da Ciência 38 (3/4): 497-503. Rio de Janeiro.
- PLANCHUELO, A. M. & D. B. DUNN. — 1984. The simple leaved Lupines and their relatives in Argentina. Annals of the Missouri Botanical Garden 71 (1): 92-103. USA.
- 1989. Two new species of the *Lupinus lanatus* complex. Annals of the Missouri Botanical Garden 76 (1): 303-309. USA.
- SMITH, C. P. — Species Lupinorum. Signature 14: 202-228. USA.
- WILLIAMS, W., A. AKHTAR & A. M. FALUYI. — 1980. Cross compatibility between European and American *Lupinus* species. Botanical Journal of the Linnean Society 81: 225. England.