

LAS JUNCACEAS DEL VALLE DE MEXICO Y SUS ALREDEDORES

Por
EIZI MATUDA
del Instituto de Biología.

Son hierbas anuales o perennes, de tallos con parénquima medular estrellado. Hojas lineares, planas o cilíndricas, con las vainas cerradas o abiertas. Inflorescencias casi todas terminales. Flores pequeñas, actinomorfas, generalmente hermafroditas. Perigonio calicoide, segmentos en una o dos series, papiráceos, de color verde o amarillento, a veces castaño; estambres 3-6; filamentos filiformes o triangulares; anteras basifijas, erguidas, de dehiscencia longitudinal; gineceo súpero; ovario 1-3-locular; estilo largo, o corto; estigmas 3, generalmente óvulos ascendentes, anátropos. El fruto es una cápsula loculicida o de dehiscencia irregular. Semillas 3 o numerosas, muy pequeñas, apendiculadas.

A simple vista son muy parecidas a las Ciperáceas, y comprenden 8 géneros con unas 300 especies en ambos hemisferios. Este trabajo fue elaborado a base de los ejemplares del Herbario Nacional de México y de Matuda Herbarium.

En nuestra región hay 2 siguientes géneros:

- | | |
|--|-------------------|
| A. Ovario trilocular con varios óvulos; generalmente en campo húmedo o pantanoso | I) <i>Juncus</i> |
| B. Ovario unilocular con 3 óvulos; generalmente en bosque húmedo | II) <i>Luzula</i> |

I) *Juncus* L.

Hierbas perennes, con los tallos sencillos; hojas radicales, lineares o cilíndricas, generalmente con vainas abiertas a veces reducidas



Fig. 1. *Juncus andicola* Hook . $\times 1/4$.

a las vainas sin limbos. Flores agrupadas en cabezuela sentada o en panícula en el extremo del escapo o tallo. Perigonios papiráceos, verdosos o castaños; estambres hipóginos; filamentos lineares; anteras oblongas o lineares, de dehiscencia longitudinal. Ovario 1-3-locular, con muchos óvulos anátropos. Fruto capsular.

Unas 200 especies dispersas en todas partes, especialmente en el hemisferio norte. En nuestra área tenemos las siguientes:

- A. La bráctea basal de la inflorescencia, cilíndrica, se ve como continuación del tallo; las inflorescencias casi laterales.
- a. Hojas reducidas a vainas sin láminas.
- b. Tallo de 8-10 mm. de grosor, 80-140 cm. de alto; estambres 6; segmentos del perigonio de 5-6 mm. de largo 1) *J. andicola*
- bb. Tallo de 4-6 mm. de grosor, 60-100 cm. de altura; segmentos del perigonio de 2.5-4 mm. de largo, estambres 3 2) *J. effusus*
var. *aemulans*
- aa. Hojas envainantes con limbos planos o cilíndricos; tallo de 25-75 cm. de alto, 0.8-1 mm. de grosor; estambres 6; segmentos del perigonio de unos 4 mm. de largo 3) *J. balticus*
var. *mexicanus*
- AA. La bráctea basal de la inflorescencia, plana, no se ve como continuación del tallo; la inflorescencia casi terminal; hojas envainantes, con limbos simples.
- c. Hojas varias en la base del tallo.
- d. Hojas cilíndricas, tabicadas.
- e. Estilo muy corto, inconspicuo 4) *J. macrocephalus*
- ee. Estilo alargado 5) *J. trinervis*
- dd. Hojas planas, no tabicadas.
- f. Hojas de 2-4 mm. de ancho; flores con las cabezuelas densamente cimoso-paniculadas; estambres 3 6) *J. marginatus*
- ff. Hojas de 0.8-1.2 mm. de ancho; flores agrupadas o simples; estambres 6 7) *J. tenuis*
- cc. Hojas no sólo en la base, algunas en nudos del tallo, delgadas subuladas, menos de un mm. de ancho 8) *J. bufonius*

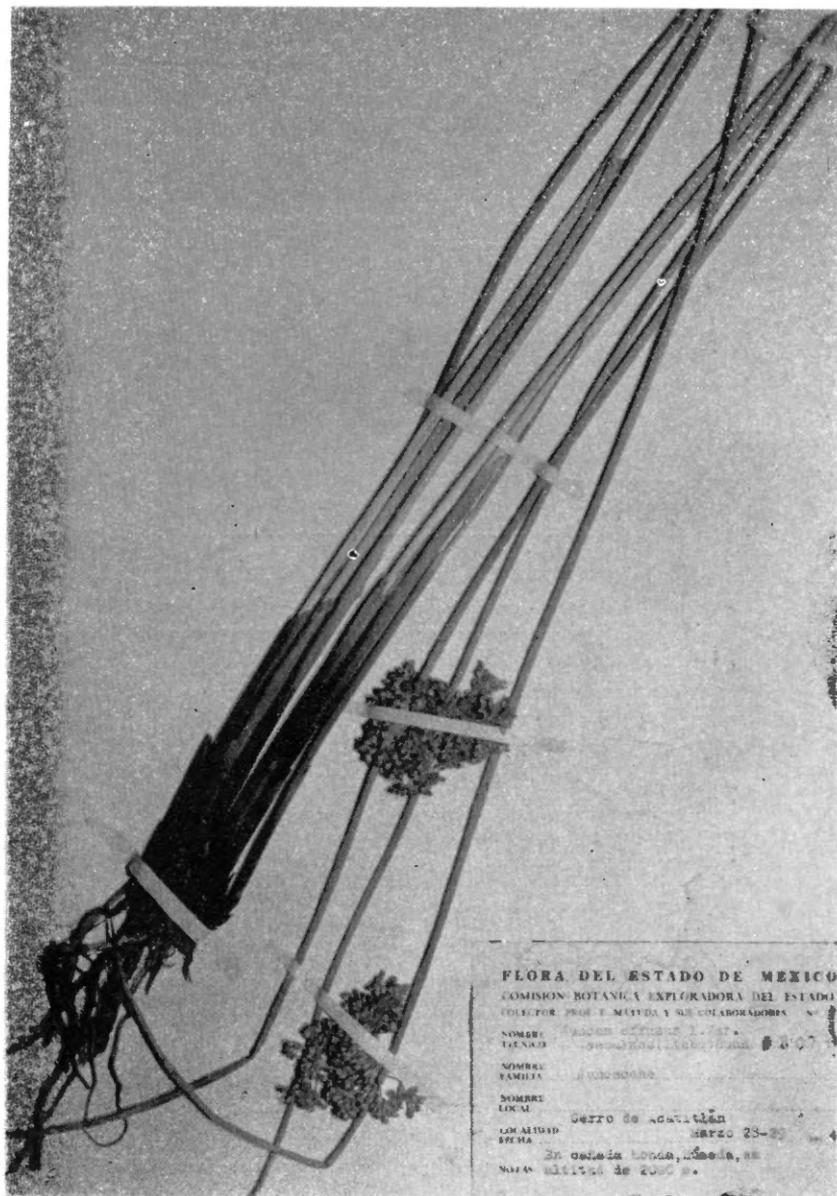


Fig. 2. *Juncus effusus* var. *aemulans* (Liebm.) Buch. $\times 1/2$.

- 1) *Juncus andicola* Hook. Icon, Pl. 8. pl. 714. 1848; Buchenau, en Engler Pflanzenr. IV. 36:148. 1906.

Juncus Antonianus Steud. en Buchenau, Monogr. Juncac. 223. 1850.

Planta cespitosa, con tallo simple, cilíndrico, de 55-110 cm. de alto, 4-8 mm. de grosor; hojas reducidas a las vainas sin láminas; catafilos grandes y varios en la base del tallo, obtusos, de color negro o castaño obscuro, brillante; bráctea involucral erguida, como continuación del tallo o escapo, de 15-21 cm. de largo, cilíndrica, gradualmente acuminada; inflorescencia compuesta, densa, lateralmente extendida; flores numerosas, de 5-6 mm. de largo; segmentos de los perigonios lanceolados, acuminados, erecto ascendentes; estambres 6, con los filamentos casi de igual longitud que las anteras; cápsulas algo más cortas que los perigonios, de 4-4.5 mm. de largo, trígono-ovales mucronadas, de 3 lóculos.

Nombre local: Tule.

Distribución: Sur de México, Centroamérica, hasta Sudamérica.

En nuestra área: Cercanía del Lago de Zempoala. N. C. Fassett. 28462. a 3000 m.

- 2) *Juncus effusus* L. var. *aemulans* (Liebm.) Buchenau, Pflanzenr. IV. 36:136. 1906.

Juncus aemulans Liebm., Vid. medd. nat. For. Kjoebench. 38. 1850.

Juncus effusus var. *brunneus* Engelm., en Trans. St. Louis Sc. II: 491. 1868.

Planta densamente cespitosa. Tallos de 60-80 cm. de alto por 2-4.5 mm. de grosor, cilíndricos, subcoriáceos, inconspicuamente estriados; hojas reducidas a vainas, sin limbos; catafilos varios en la base del tallo, membranosos, obtusos, mucronados, de color pardo-rojizo en la base; bráctea basal de la inflorescencia compuesta, flojamente compuesta de varias flores, lateralmente extendidas; flores de 3-3.5 mm. de largo, membranosas; segmentos de los perigonios linear-lanceolados, acuminados, ascendentes, de color castaño obscuro; cápsula un poco más corta que los segmentos del perigonio, de 2-3.5 mm. de largo, 3-locular; semillas de 0.6-1 mm. de largo.

Nombre local: Tule.

Distribución: E. U. de Norteamérica, México hasta Centroamérica.

En nuestra área: Valle de Toluca, a 2600 m. Matuda 25650, 26430; Laguna de Lerma, a 2600 m. Ramírez y Herrera, sin número.

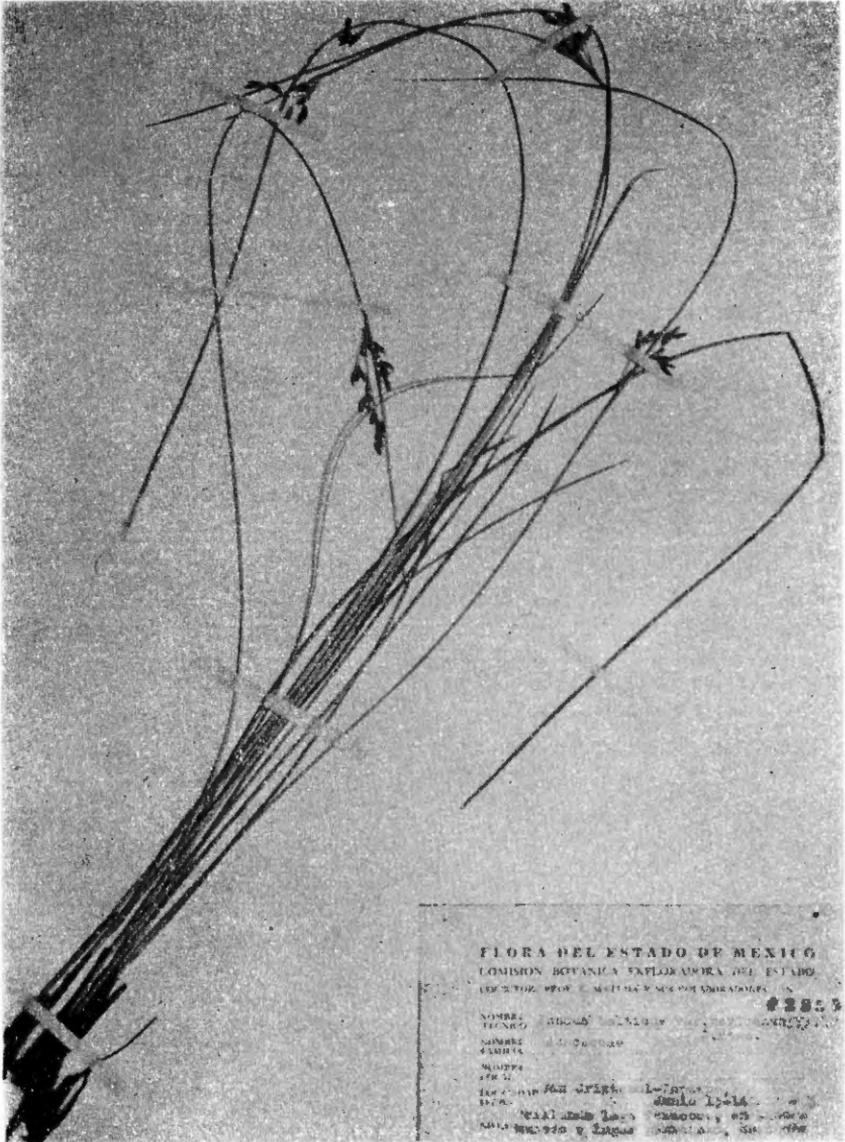


Fig. 3. *Juncus balticus* var. *mexicanus* (Willd.) O. Ktze. $\times 4/5$.

3) *Juncus balticus* Willd. var. *mexicanus* (Willd.) O. Ktze. Revis gen. III. 2: 320. 1898; Buchenau, en Engler, Pflanzenr. 36: 196. 1906.

Juncus mexicanus Willd, en Roem. et Schult. L. Syst. veg., 16, VII 4: 178.

Juncus compressus H. B. K. Nov. Gen. et Sp. Pl. 1:253. 1815.

Juncus orizabae Liebm. en Vid. Meddelelser Naturh. For. Kjobenh 39. 1850.

Planta delgada, cespitosa, con tallos cilíndricos, delgados o macizos de 25-75 cm. de alto por 0.75-1.9 mm. de grosor; catafilos, de color amarillento, o castaño claro. Hojas envainantes lineares subuladas, de 15-45 cm. de largo por 1.2 mm. de grosor, semillas cilíndricas. Inflorescencia cimosa, 3-4 flores en cabezuelas pediceladas; brácteas basales cilíndricas, subuladas de 5-20 cm. de largo. Flores 3-4 cm. de largo; segmentos del perigonio angostamente ovales, acuminadas, algo carinadas de color castaño oscuro, de 4-5 mm. de largo por 1.2 de ancho; anteras lineares de 1.5 mm. de largo; filamentos cortos; ovario ovoideo de 2.5 mm. de largo con estilo bifido de 1.4 mm.

Distribución: México y Sudamérica.

En nuestra área: Entre San Cristóbal Ecatepec y Tepexpan, Matuda 28596; Cercanías del Ahuehuete, Texcoco, Matuda 25863; Cercanía del Pueblo de Ajusco, Matuda 21192; Cercanía de Actopan, Hgo., Matuda 26156; Entre Chapin-go y Chimalhuacán, Matuda 28666; Cerro de Tenayo, Méx., Matuda 26251.

Juncus balticus Willd., especie típica del viejo mundo, que no hemos encontrado en México todavía.

4) *Juncus microcephalus* HBK. Nov. Gen. Sp. 1:327. 1815; Buchenau, en Engler Pflanzenr. IV. 36:198. 1906.

Juncus pallescens Lam, Encycl. Meth. Bot. III:268. 1789.

Planta perenne, cespitosa, erguida, de 20-80 cm. de alto, y tallo de 2-3 mm. de grosor. Hojas semicilíndricas, tabicadas. Brácteas reducidas o inconspicuas. Inflorescencia compuesta, con 12-40 cabezuelas; cada cabezuela con 2-8 flores de 3-3.5 mm. de largo; segmentos del perigonio casi iguales, lanceolados y acuminados; estambres 6; cápsula obtuso-oval, de color pardo, unilocular; semillas apiculadas, de 0.4-0.5 mm. de largo.

Distribución: México, Centroamérica, hasta Sudamérica.

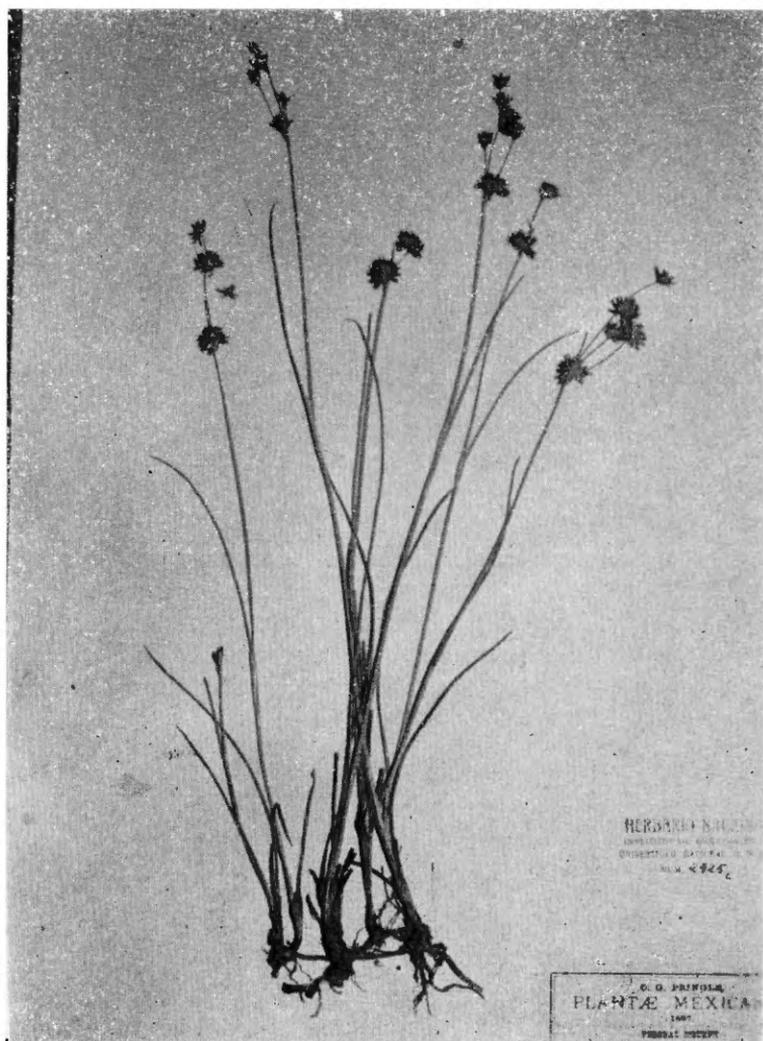


Fig. 4. *Juncus trinervis* Liebm. $\times 2/3$.

En nuestra área: Cañada de Nanchititla, sur del Estado de México, en bosque húmedo de pinos y encinos, a 1600 m., Matuda 30817; Cercanía de Cuernavaca. Pringle 6509.

- 5) *Juncus trinervis* Liebm. Naturh. For. Kjoebemhavn Vid. Medd. 41, 1850; Buchenau, en Engler Pflanzenr. IV. 36:202. 1906.

Juncus ebracteatus E. Mey. Synop. Juncor. 28. 1822.

Planta perenne, erecta, con rizomas horizontales, a veces con estolones. Tallo delgado, semicilíndrico, de 20-40 cm. de altura. Hojas basilares, semicilíndricas o algo aplanadas, marcadamente tabicadas. Inflorescencia compuesta de varias cabezuelas, a veces umbeliformes hemisféricas, de color pardo castaño, con flores de 4-5 mm. de largo; segmentos del perigonio todos iguales, lanceolados, agudos; estambres 6, poco más cortos que el perigonio; anteras lineares, más largas que el filamento; estilo largo y delgado; estigma alargado, exerto. Fruto trígono, atenuado hacia el ápice, más largo que el perigonio. Semillas obovadas, apiculadas y lineoladas.

Distribución: México y Centroamérica.

En nuestra área: Valle de México, en campo húmedo, a 2400 m., Pringle 6652. Laguna de Lerma, Herrera y Ramírez sin núm. (anteriormente identificado, *J. scirpoides* Lam.)

- 6) *Juncus marginatus* Rostk. de Junco 38 t. II. f. 3. 1801; Buchenau, Pflanzenr IV. 36:243. 1906.

Juncus triandrus Herb. en Kunth. Enum. Pl. III. 345. 1841.

Juncus canaliculatus Liebm. en Engelm. en trans. St. Louis Sc. 11:454. 1866.

Planta perenne, cespitosa, erecta, con tallos cilíndricos de 20-65 cm. de altura por 2-3 mm. de grosor; hojas planas, envainantes basales y varias en el tallo, de 2-4 mm. de ancho; brácteas varias muy reducidas; inflorescencia compuesta de 20-35 cabezuelas; 2-7 flores en cada cabezuela; flores 2.5-3.5 mm. de largo; segmentos exteriores del perigonio anchamente lanceolados, los interiores poco más anchos y largos que los exteriores, elíptico-ovales, subobtusos, cortante aristados; estambres 3; filamentos de 1 mm. de largo, anteras casi de 2 mm. de largo; estilo de 1.5 mm. de largo; cápsula subglobosa, de color castaño, 3-locular. Semillas apiculadas, de 0.5-0.7 mm. de largo.

Distribución: E. U. Norteamérica, México y Centroamérica.

En nuestra área: Valle de Toluca, Matuda 31951.

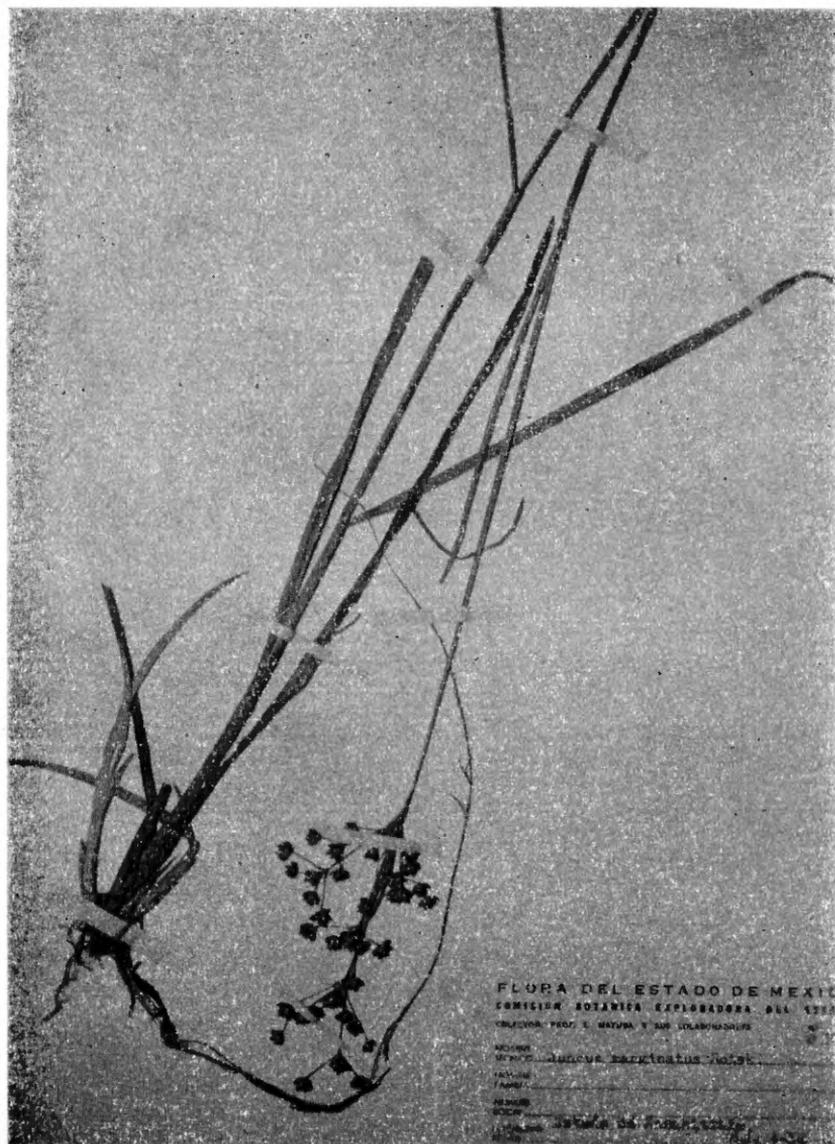


Fig. 5. *Juncus marginatus* Rostk. $\times 2/3$.

7) *Juncus tenuis* Willd. Sp. Pl. 2:214. 1800; Buchenau, en Engler Pflanzner. IV. 36:115. 1906.

Juncus gracilis Smith, comp. Fl. Brit. 55. 1800.

Juncus macer Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 11:164. 1821.

Juncus germanorum Steud. Syn. Fl. Glum. 11:305. 1855.

Juncus tristanianus Hemsl., en Challenger Exped., Bot. 1, 154. 1884.

Planta perenne, cespitosa, con tallos delgados, de 10-45 cm. de altura. Hojas planas, lineares de 0.8-1.5 mm. de ancho, basilares, mucho más cortas que el tallo. Vainas flojas, auriculadas en la parte superior; las brácteas sobresalen de la inflorescencia. Inflorescencia erguida, umbelada, extendida. Flores agrupadas en el ápice de los ejes, de 3-4.5 mm. de largo; segmentos del perigonio lanceolados, acuminados, escariosos en el margen. Estambres 6, casi de igual longitud que los segmentos; estilo muy corto. Frutos poco más cortos que los segmentos del perigonio; semilla 0.35 mm. de largo.

Distribución: ambos hemisferios.

En nuestra área: Flor de María, México, Pringle sin número; entre Cuajimalpa y Río Hondo, en ladera húmeda, a 2500 m., Matuda 21393.

8) *Juncus bufonius* L., Sp. 1:328. 1753; Buchenau, en Engler Pflanzner. IV. 36:75. 1906.

Juncus divaricatus Gilib. Exerc. Phyt. II:506. 1792.

Juncus Dregeanus Presl. Sbh. Bohm. Gcs. Wiss. 5. ser. III:547. 1844.

Juncus bufonum Bubani, Fl. pyren. IV:187. 1901.

Planta cespitosa, verdosa, después amarillenta, con tallo erguido, de 10-25 cm. de alto. Hojas basilares frondosas y pocas en el tallo, algo aplanadas, lineares, de 1 mm. de ancho por 10-15 cm. de largo. Inflorescencia terminal o axilar, con uno o varios escapos. Escapos delgados cilíndricos, de 7 cm. de largo, con una o varias flores. Flores 1-3, unas 7 mm. de largo; perigonios en 2-series, los 3 exteriores largos, agudos o subulados, otros 3 interiores obtusoredondeados, agudos; estambres 6, casi de la mitad de la longitud del perigonio; anteras lineares, filamentos iguales; estilo corto; estigma grande; frutos trigono-prismáticos, de 3.5-5 mm. de largo, 3 locales.

Distribución: ambos hemisferios.

En nuestra área: Valle de Toluca, Villa Allende, en ladera húmeda, en bosque mixto, a 1800 m., Matuda 26425.

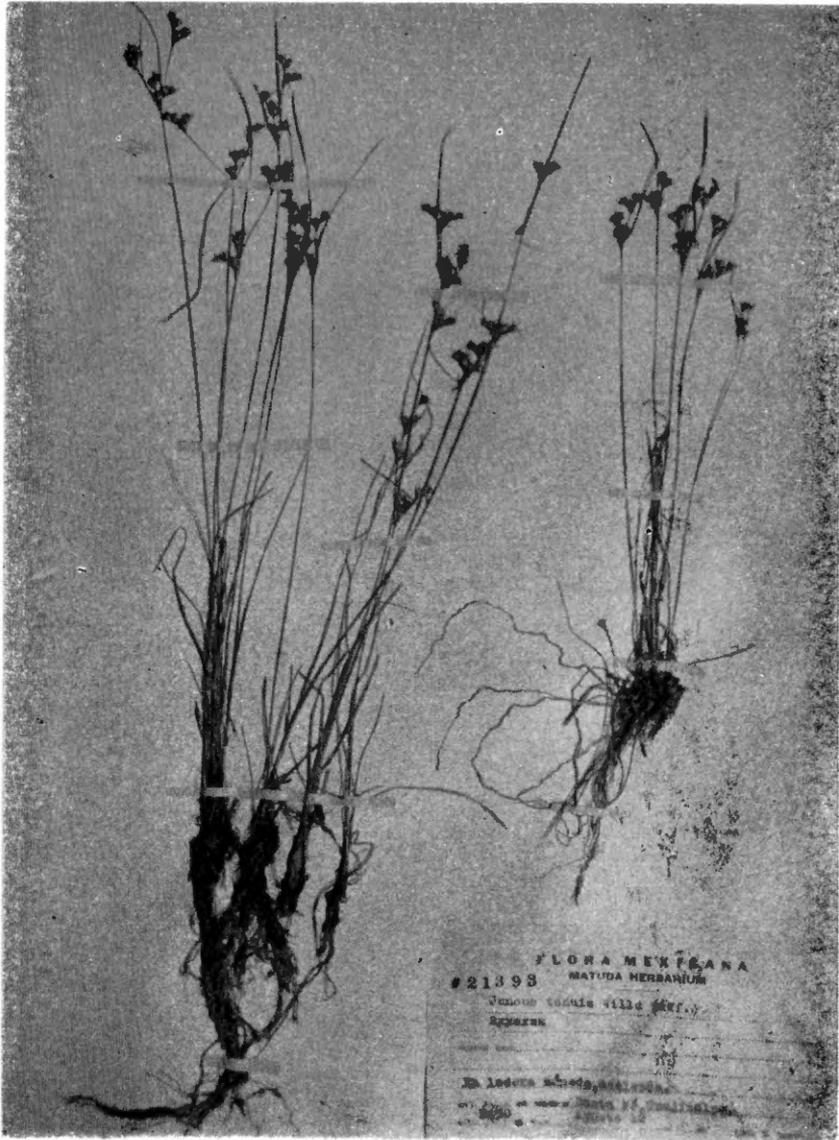


Fig. 6. *Juncus tenuis* Willd. \times 2/3.

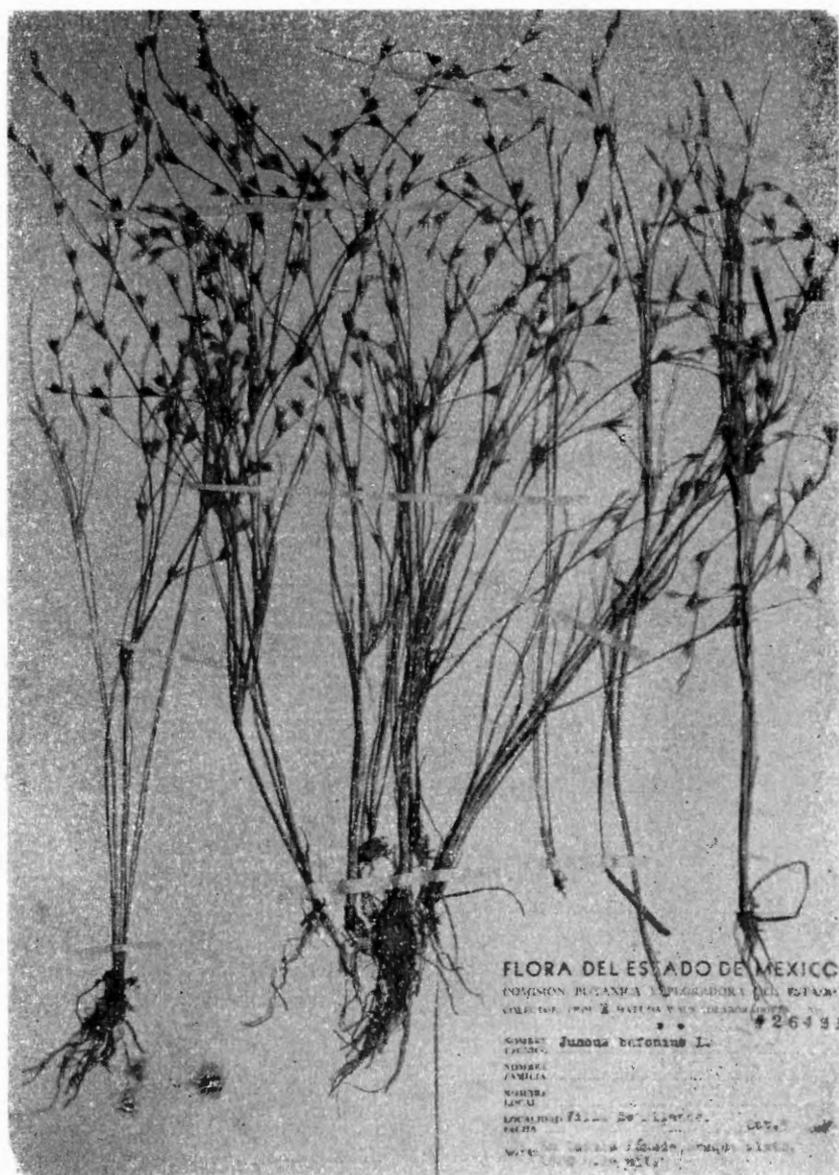


Fig. 7. *Juncus bufonius* L. $\times 1/2$.



Fig. 3. *Luzula racemosa* Desv. $\times 1$.

Luzula De Candolle

Hierba graminiforme con tallos erguidos y hojosos. Hojas planas, lineares, esparcida o densamente ciliadas; vainas comúnmente abiertas, no auriculadas; inflorescencia compuesta, en forma de espiga o cimosa con cabezuelas de varias flores; perigonios de color pardo oscuro; estambres generalmente 6, a veces 3; ovario 1-locular; cápsula 3-valvar; semillas 3.

Habitan en los bosques y montañas de pinos y encinos. Más de 50 especies reportadas, Bentham Hooker las redujo a la mitad, pero Buchenau, después, estableció varias nuevas combinaciones, y conserva más de 50 especies. Hemsley menciona 4 especies de México, pero en nuestra área encontramos solamente la siguiente:

Luzula racemosa Desv. en Journ. Bot. 1:162 t. 6, f. 3. 1808; F. Buchenau, en Engler. Pflanzenr. IV. 36:75. 1906.

Juncus spicatus Walter, Fl. carol. 125. 1788.

Luzula alopecurus E. Mey. en Kunth, Enum. Pl. III:313. 1841.

Luzula spicata var. *interrupta* E. Mey. en Linnaea XXII:415. 1849.

Hierba densamente cespitosa, con tallos erguidos, de 10-45 cm. de alto por 0.5-1.5 mm. de grosor; hojas densas en la base del tallo, papiráceas o subcoriáceas, más cortas que el tallo, ascendentes o extendidas, densamente ciliadas, de 2-14 cm. de largo por 2-5 mm. de ancho, curvadas, o canaliculadas; hojas en el tallo, 2-3 más chicas que las hojas basales; bráctea basal de la inflorescencia similar a la hoja; inflorescencia cónica u oblongo-cilíndrica, de 2-4 cm. de largo por 4-12 mm. de ancho; flores 2.5-3 mm. de largo con bráctea florales que exceden a ellas, largamente ciliadas; segmentos de perigonio casi iguales, lanceoladas, de color castaño oscuro con el margen hialino. Estambres 3; cápsula trígono-globosa, cortamente mucronada; semillas de 1-1.3 mm. de largo, oblicuamente ovales, apiculadas.

Distribución: Chihuahua, México, Morelos, Oaxaca, Distrito Federal y Michoacán.

En nuestra área: Sierra de Guadalupe, a 2,800 m.; San Rafael, México, a 3,200 m.; Paso de Cortés, a 3,400 m. En bosque de Laguna de Zempoala, a 3,000 m.; Cerro de Tres Marías, 3,200 m.; Cerro de Ajusco y San Miguel, a 3,000 m.