



Guía de gramíneas de interés ganadero



Paola Fernanda Peralta
Verónica Favere

UNRN

Universidad Nacional
de Río Negro

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



Guía de gramíneas de interés ganadero

Paola Fernanda Peralta - pfperalta@unrn.edu.ar
Escuela de Veterinaria y Producción Agroindustrial UNRN
CIT-UNRN-CONICET

Verónica Favere - favere.veronica@inta.gob.ar
Agencia de Extensión Rural INTA Valle Medio

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Centro Regional Patagonia Norte
Estación Experimental Agropecuaria INTA Alto Valle

Edición y diseño: Comunicaciones INTA Alto Valle.

©INTA, 2024



La presente publicación se realiza en el marco del convenio de cooperación técnica vigente entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, la sede Alto Valle - Valle Medio de la Universidad Nacional de Río Negro, el Ministerio de Producción y Agroindustria de la provincia de Río Negro y el INTA.

Introducción

Esta guía es una herramienta para identificar especies de pastos (Gramíneas) que crecen en forma espontánea en las planicies de mesetas y valle, y bardas del Valle Medio de Río Negro y áreas circundantes correspondiente a la región florística del Monte Austral y Monte Oriental y son de interés de interés en la producción ganadera bovina.

La Guía de identificación de especies de pastos está destinada a personas que trabajan en establecimientos ganaderos bovinos como técnicos, administrativos, productores.

Las especies están ordenadas según la preferencia de los animales. Se brindan imágenes tanto del aspecto general como de los detalles que permiten la identificación de estas. Además, para cada especie se desarrolla una breve descripción de la parte reproductiva y vegetativa, el ambiente donde puede encontrarse, la fenología y sobre el tipo de preferencia que tiene el animal sobre la especie. Los nombres científicos y comunes están presentes en cada descripción y en el anexo que se encuentra al final de la guía junto con un glosario de los términos más técnicos.

Regiones ecológicas homogéneas

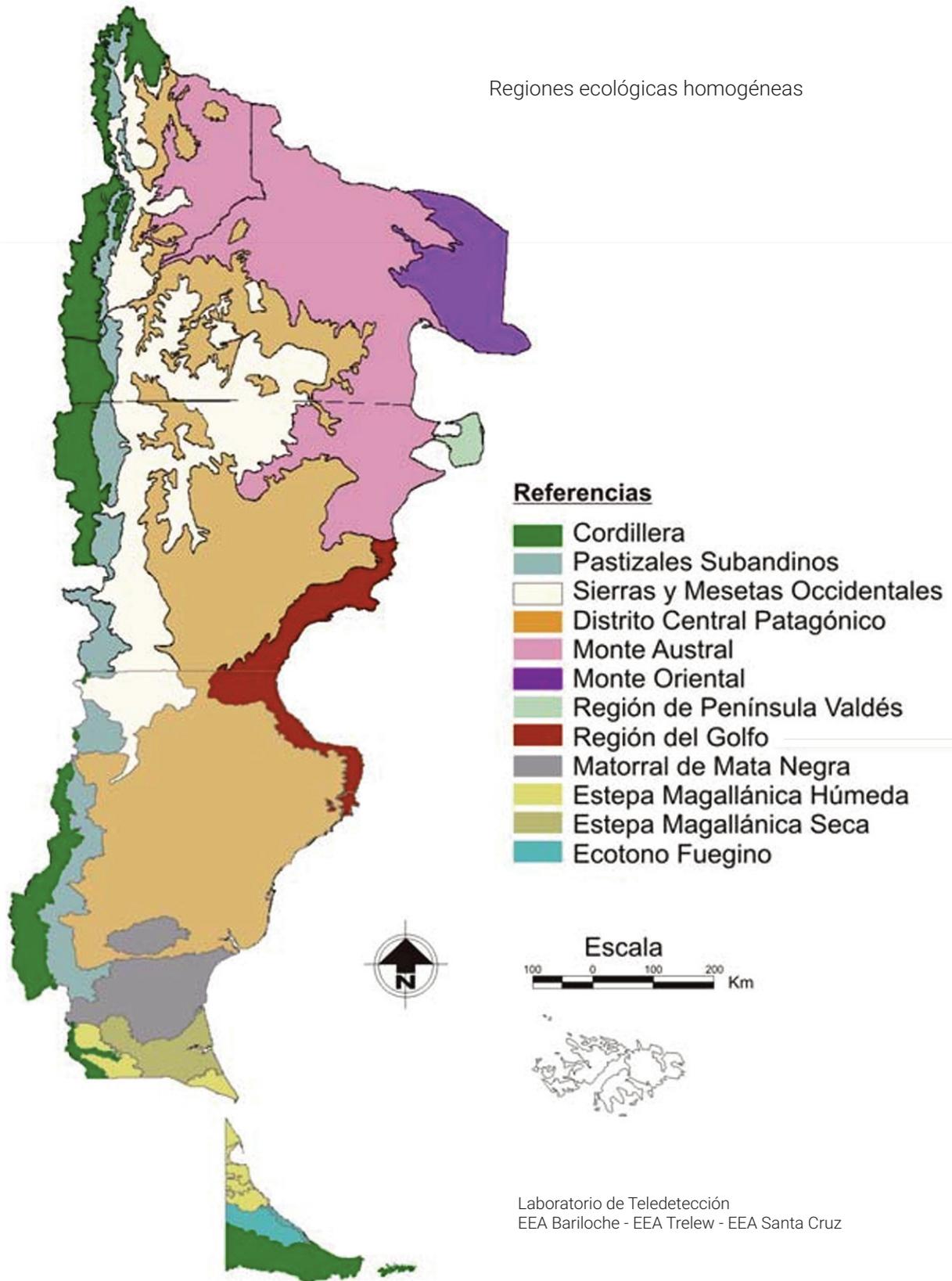


Figura 1A. Mapa de Argentina indicando el Monte Austral y el Monte Oriental

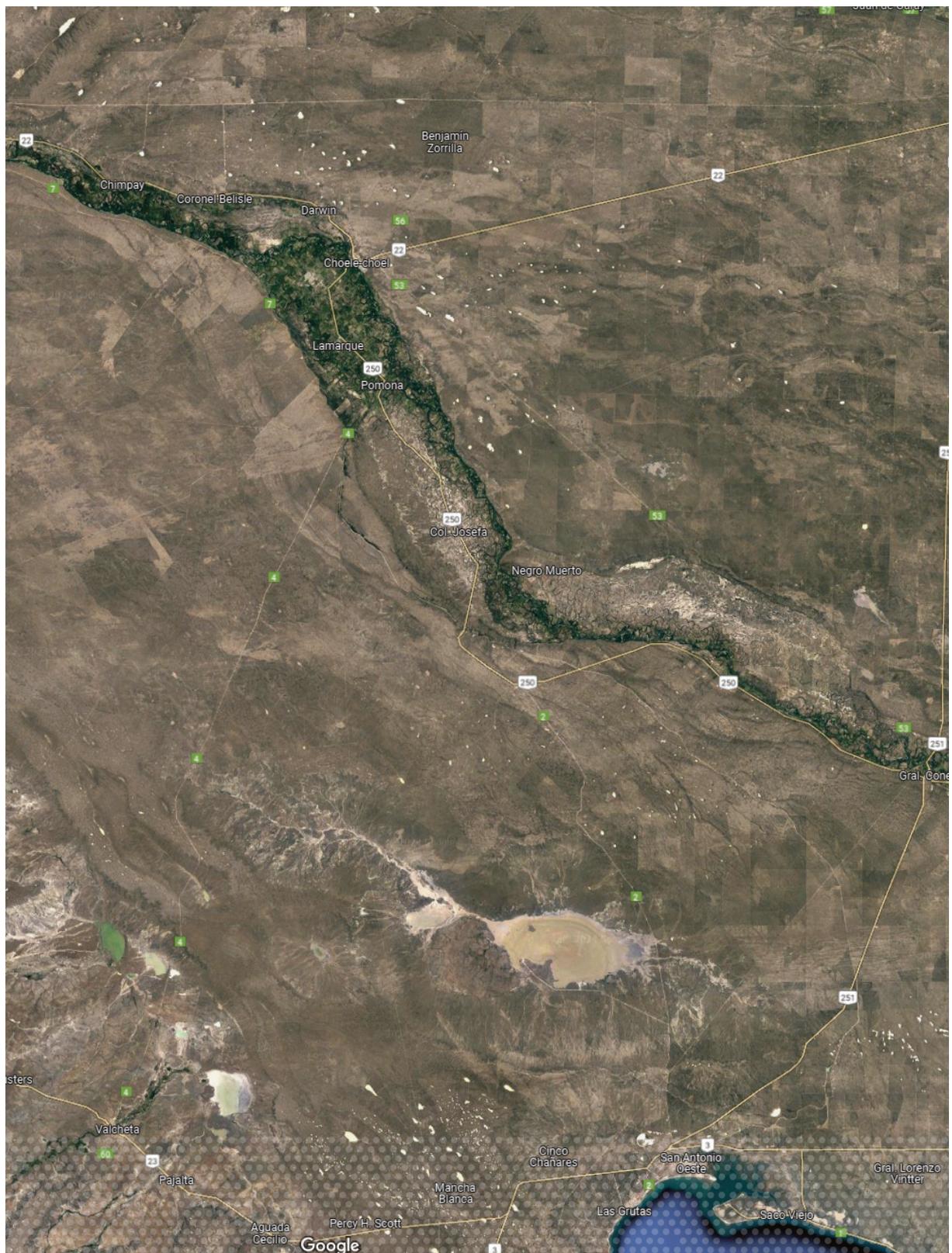


Figura 1B. Imagen satelital del Valle Medio

Morfología general de las gramíneas de importancia para la identificación

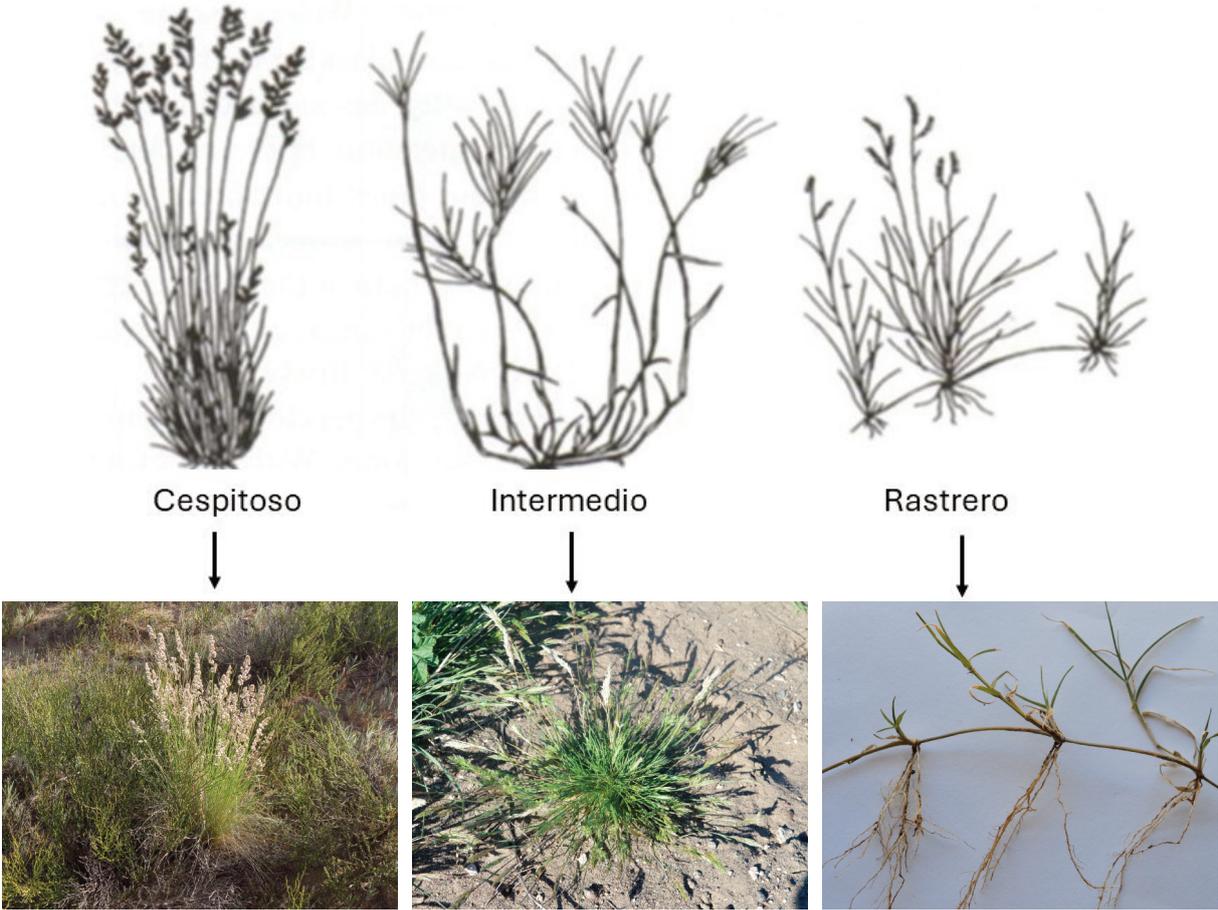


Figura 2. Tipos de crecimiento en gramíneas (imagen adaptada/modificada de Briske 1991; fotografías propias)

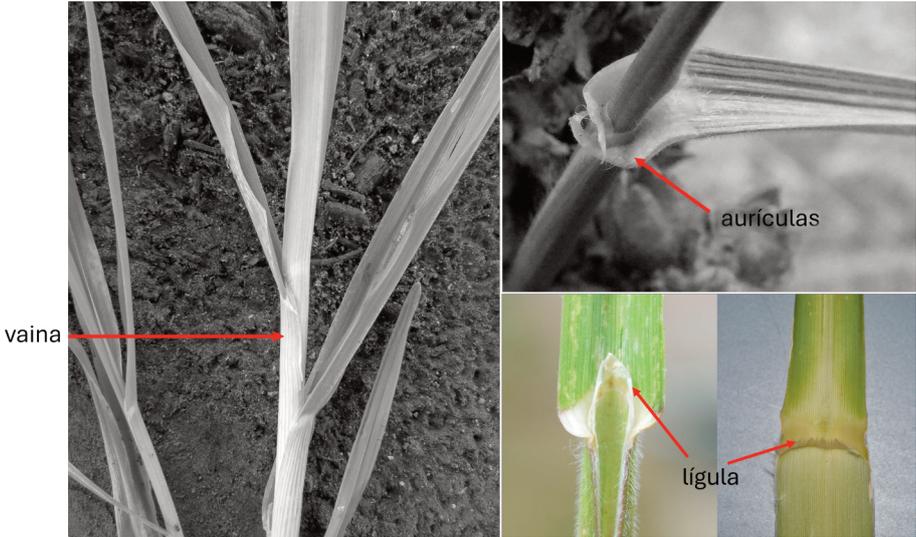


Figura 2. Tipos de crecimiento en gramíneas (imagen adaptada/modificada de Briske 1991; fotografías propias)

Clasificación de las gramíneas según las preferencias de los animales (adaptado de Siffredi et. al., 2015).

PREFERIDAS	INTEREDIAS	NO PREFERIDAS
<i>Jarava plumosa</i> "flechilla mansa"	<i>Nassella tenuis</i> "flechilla fina"	<i>Aristida mendocina</i> "flechilla crespa"
<i>Leptochloa crinita</i> "tricoloris"	<i>Pappostipa speciosa</i> "coirón duro"	<i>Aristida subulata</i>
<i>Nassella longiglumis</i> "flechilla grande, dulce"	<i>Piptochsetium napostaense</i> "flechilla negra"	<i>Jarava ichu</i> "paja vizcachera"
<i>Pappophorum caespitosum</i> "papoforo"		
<i>Poa lanuginosa</i> "pasto hebra, hilo"		
<i>Poa ligularis</i> "coirón poa"		

Descripción de las especies para la identificación



FLECHILLA MANSA

(*Jarava plumosa* (Spreng.) S.W.L. Jacobs & J. Everett = *Stipa papposa*)

Plantas perennes cespitosas, de 15 a 80 cm de alto; nudos engrosados, castaños y glabros; en los nudos el crecimiento cambia de dirección (geniculados) (Fig. 4a y b). Hojas con láminas planas o convolutas, glabras; lígula breve, membranácea, truncada con pelos a los costados (Fig. 4b). Numerosas cañas floríferas que permiten la identificación a campo: cuando la planta está comida se puede presionar la mata con la mano y sentir las cañas por su dureza. Antecios con pelos adpresos y hacia la base pelos más largos, papus marcado; aristas geniculadas o bigeniculadas algo retorcidas.

Origen y hábitat: Nativa. Generalmente habita en bajos y planicies de suelo pesado no degradado; tolera algo de salinidad.

Observaciones: Planta de ciclo invernal; período reproductivo de fines de septiembre a finales de diciembre. Presenta mayor tolerancia al pastoreo durante la primavera que durante el otoño.



FIGURA 4. *Jarava plumosa* (Spreng.) S.W.L. Jacobs & J. Everett. A) Aspecto general de una población (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23413/8327>), B) A. Hábito; B. Lígula; C. Antecio; D. Glumas (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23413/4637>)



TRICLORIS / PLUMERITO

(*Leptochloa crinita* (Lag.) P.M. Peterson & N.W. Snow = *Trichloris crinita*)

Plantas perennes de 30-80(-100) cm de alto, cespitosas (Fig. 5a y c), con rizomas, macollos abundantes, matas más o menos densas; nudos oscuros, glabros; lígulas brevísimas, membranáceo-pestañosas (Fig. 5b y c); láminas conduplicadas o planas, con pelos largos de base tuberculada en ambas caras, muy abundantes cerca de la lígula donde forman mechones. Inflorescencia rojo-violáceas al florecer, raquis triquetro, antecio 3-aristada.

Origen y hábitat: Nativa. Habita en suelos arcillosos e inundables, de textura fina, seca, arenosos, salinos o terrenos removidos a orillas del camino.

Observaciones: Pasto de ciclo estival, comienza la floración a fines de octubre.



Figura 5. *Leptochloa crinita* (Lag.) P.M. Peterson & N.W. Snow. A) Aspecto general. (imágenes propias). B) Inserción de la lámina y la vaina. Lígula poco desarrollada (imagen propia). C) A. Hábito; B. Porción del raquis con glumas; C. Antecios; D. Antecios, vista lateral (las aristas están cortadas); E. Antecios, vista ventral (las aristas están cortadas); F. Pálea, vista ventral. G; Callo y base de la pálea con las lodículas soldadas. H y I; Cariopsis. (<http://buscador.flora-argentina.edu.ar/species/details/196281/2056>)



FLECHILLA GRANDE

(*Nassella longiglumis* (Phil.) Barkworth = *Stipa clarazii*)

Plantas perennes, cespitosas (Fig. 6a), de (30-)80-1 cm de alto; nudos ligeramente comprimidos, rojizos, glabros (Fig. 6c); lígulas truncadas, membranáceas, glabras (Fig. 6b); láminas foliares convolutas a subplanas, ambas caras glabras, estriadas. Antecio con pelos; arista 2- geniculada, híspida.

Origen y hábitat: Endémica. Habita en suelos arcillosos e inundables, de textura fina, seca, arenosos, salinos o terrenos removidos a orillas del camino.

Observaciones: Pasto de ciclo invernal, mayor crecimiento en primavera, pero permanece verde hasta el verano, floración de fines de septiembre a principios de octubre. Fructifica en diciembre. Las nervaduras de las láminas están bien marcadas.

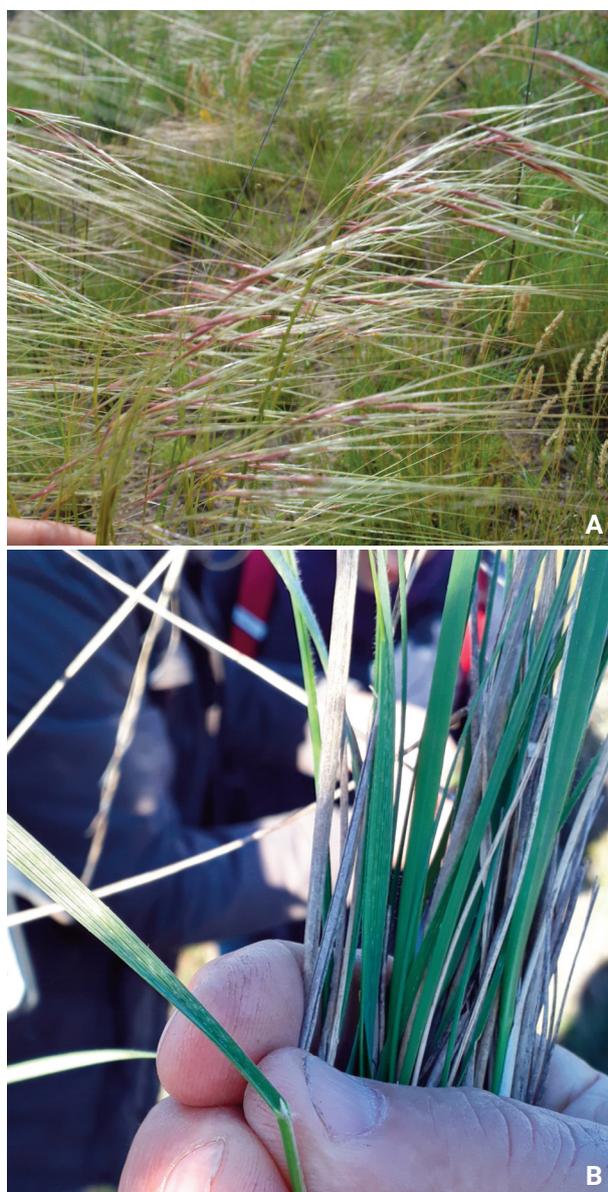


Figura 6. A) Aspecto general de la planta; B) detalle de las hojas y la lígula (imagen propia); C) A, planta; B, espiguilla; C, antecio; D, lígula (<http://conosur.floraargentina.edu.ar/species/details/71332/4996>)



PAPOFORO

(*Pappophorum caespitosum* R.E. Fr.)

Plantas perennes, cespitosas, de 5-80 cm de altura (Fig. 7a y b); lígula formada por una corona de cilios, con pelos a los costados; láminas linear-convolutas, rígidas, glabras, muy raro pubescentes, verde intenso a veces se tornan violáceas (Fig.7c) Normalmente los antecios caen quedando las glumas, provista de (14-)16-22 aristas.

Origen y hábitat: Nativa. Habita en campos secos y arenosos, en suelos pesados y suelos salinos.

Observaciones: Gramínea de ciclo estival; rebrotan en septiembre, el período vegetativo continúa hasta fines de mayo cuando entran en reposo adoptando una coloración violácea; floración y fructificación de fines de octubre a febrero.

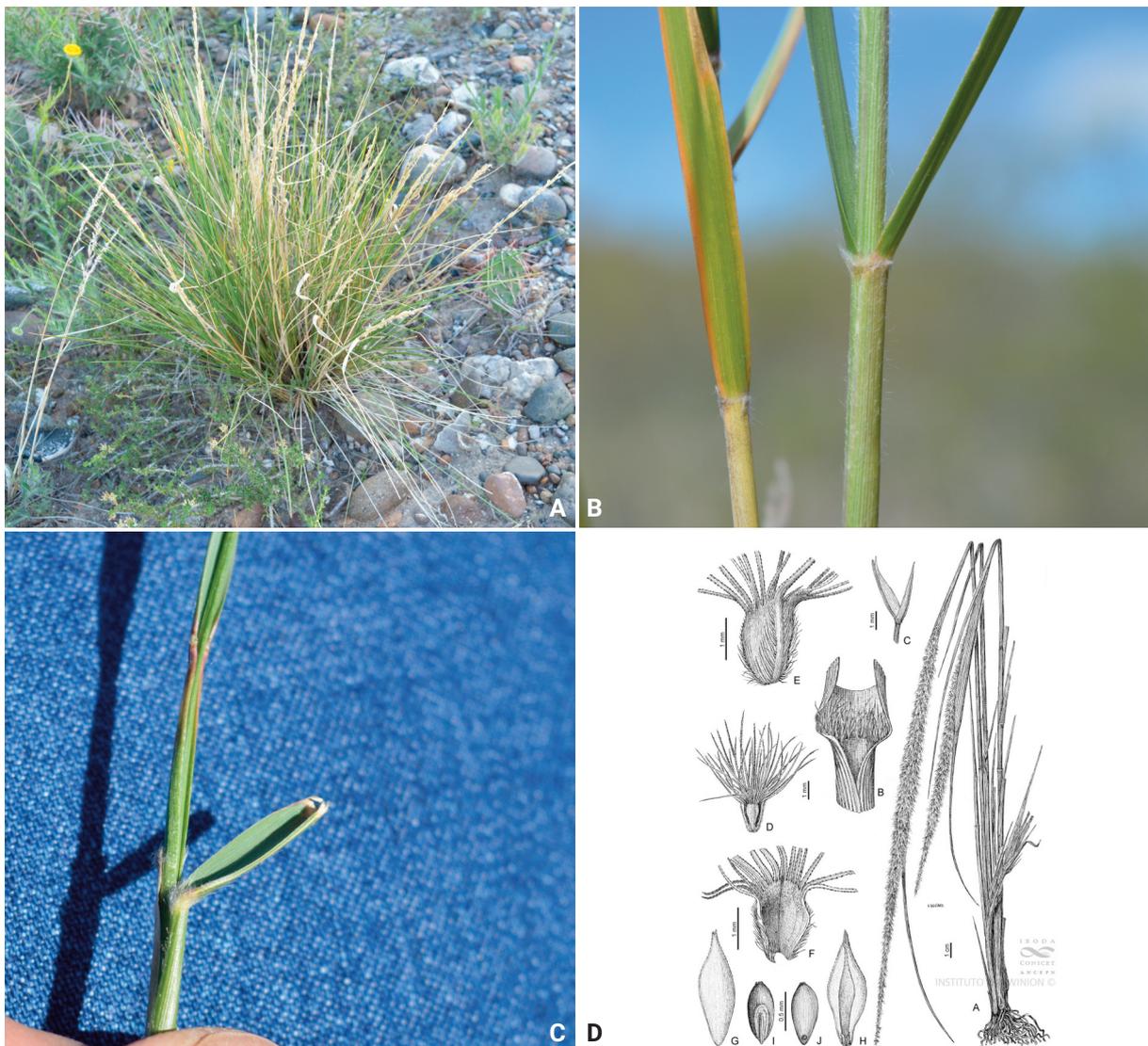


Figura 7. *Pappophorum caespitosum* R.E. Fr. A) Aspecto general (imágenes propias); B) Parte de la caña con entrenudos y desarrollo de la lámina foliar (imagen propia); C) Vaina, lígula y lámina foliar (imagen propia); D) A. Hábito. B. Región ligular. C. Glumas. D. Antecios. E. Lemma, cara dorsal (las aristas están cortadas). F. Lemma, cara ventral (las aristas han sido cortadas). G) Pálea, vista dorsal. H. Pálea, vista ventral, y lodículas. I y J. Cariopsis. (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/22892/2087>)

PASTO HILO / PASTO HEBRA
(*Poa lanuginosa* Poir.)

Plantas perennes, dioicas, con rizomas largos, delgados (Fig. 8a); lígulas membranáceas a veces lace-
radas (Fig. 8b); láminas foliares planas, conduplicadas a subconvolutas.

Origen y hábitat: Nativa. Habita especialmente en suelos arenosos, pendientes extendidas y lomas.

Observaciones: Gramínea de ciclo estival; florece en octubre, semilla de noviembre a diciembre. Especie
sensible al pastoreo. Especie afín a *Poa ligularis*, de la que se diferencia porque *P. lanuginosa* posee 1 a
3 macollos y las raíces no están tan enterradas (fácil de arrancar).

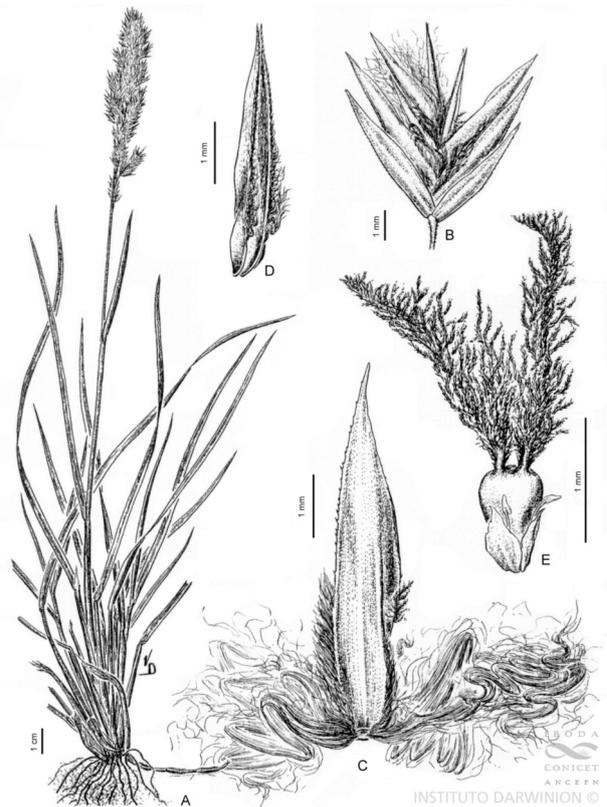


Figura 8. A) Detalle de la lígula (imagen propia), B) A, Hábito; B, espiguilla; C, antecio; D, pálea; E, lodículas, gineceo y estaminodios. (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23133/1965>)



COIRON POA

(*Poa ligularis* Nees ex Steud.)

Plantas perennes, dioicas, verdosas, cespitosas, formando matas densas (Fig. 9a y c); lígulas aovadas a agudas, hialinas, a veces laceradas (Fig. 9b y c); láminas foliares plegadas a convolutas.

Origen y hábitat: Endémica de Argentina. Habita preferentemente en suelos arcillosos (en bajos y en planicies con suelos duros), menos frecuente en suelos poco profundos (lomas con tosca).

Observaciones: Especie de ciclo invernal; mayor crecimiento desde agosto a mediados de noviembre; florece a principios de septiembre y fructifica a fines de octubre. Si los veranos son secos permanece con poca actividad o reposo y vuelve a rebrotar en otoño. Cuando es comida, los extremos arrancados de las cañas quedan amarillos y al tacto son suaves a diferencia de la flechilla negra, que cuando está comida al tacto pincha.

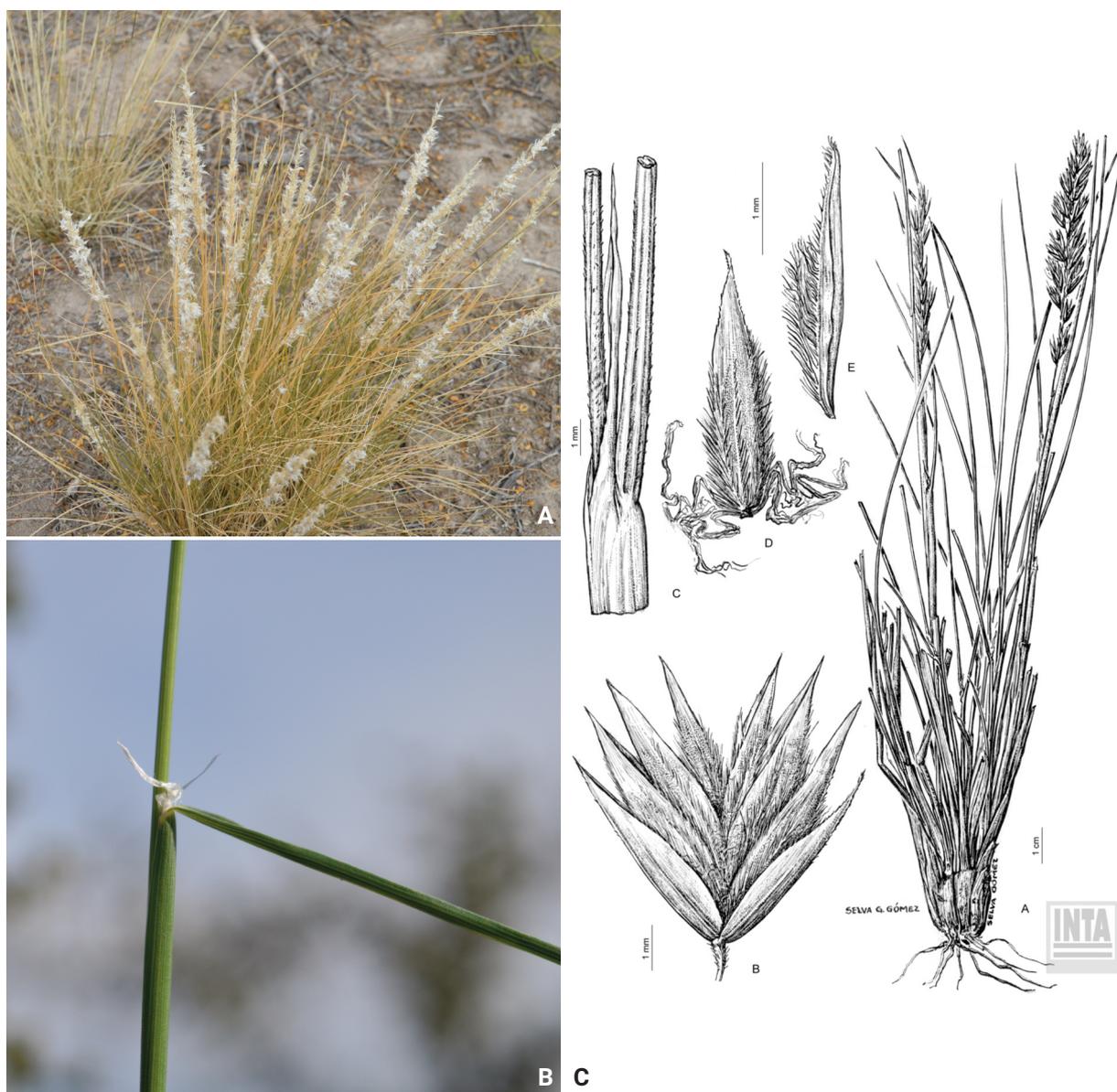


Figura 9. A) Aspecto general de la planta (imagen propia); B) Detalle de la lígula (imagen propia); C) A. Hábito. B. Espiguilla. C. Lígula. D. Antecio. E. Pálea. (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23134/1966>)



FLECHILLA FINA

(*Nassella tenuis* (Phil.) Barkworth)

Plantas perennes, cespitosas, de 30-80 cm de alto; nudos engrosados, castaños, glabros; pubescentes por debajo de los nudos (Fig.10a y c); lígulas agudas a obtusas, cortas de 0,3-2 mm de largo, membranáceas, con margen entero o laciniado, densamente ciliado (Fig.10b); láminas foliares, convolutas, pubescente. Antecios pubescentes, arista 2- geniculada.

Origen y hábitat: Nativa. Habita en todo tipo de suelos. Esta especie es típicamente abundante en las llanuras pedemontanas, alcanzando los 1.700 m. Es un componente del jarillal, crece debajo de los arbustos que la protegen y resulta muy apetecible para el ganado.

Observaciones: Gramínea de ciclo invernal, máximo crecimiento en primavera. Florece a fines de septiembre y principio de octubre, frutos maduros a fines de noviembre o principio de diciembre. Especie similar a "flechilla negra" y flechilla grande".



Figura 10. *Nassella tenuis* (Phil.) Barkworth. A) Aspecto general (imagen propia); B) Detalle de la lígula. (imagen propia); C) A. Hábito. B. Lígula. C. Espiguilla. D. Glumas. E. Antecio. (<http://conosur.floraargentina.edu.ar/species/details/23447>)



COIRÓN DURO

(*Pappostipa speciosa* (Trin. & Rupr.) Romasch.)

Plantas perennes, cespitosas, de (7-)30-60 cm de alto erguidas (Fig.11a), nudos engrosados, castaños, glabros a pubérgulos; vainas foliares basales castaño-rojizas o violáceas hasta negruzcas, el resto pajizas (Fig.11b); lígulas truncadas, membranáceas; láminas foliares convolutas o involutas, a veces rígidas y punzantes. Antecio pubescente, arista geniculada, pelos blanquecinos (Fig.11c).

Origen y hábitat: Nativa. Habita en campos con suelos pesados.

Observaciones: Vegeta en invierno, florece y fructifica en primavera-verano. Floración escasa. Generalmente se observa que el centro de las matas se encuentra muerto, con restos vegetales grisáceos.

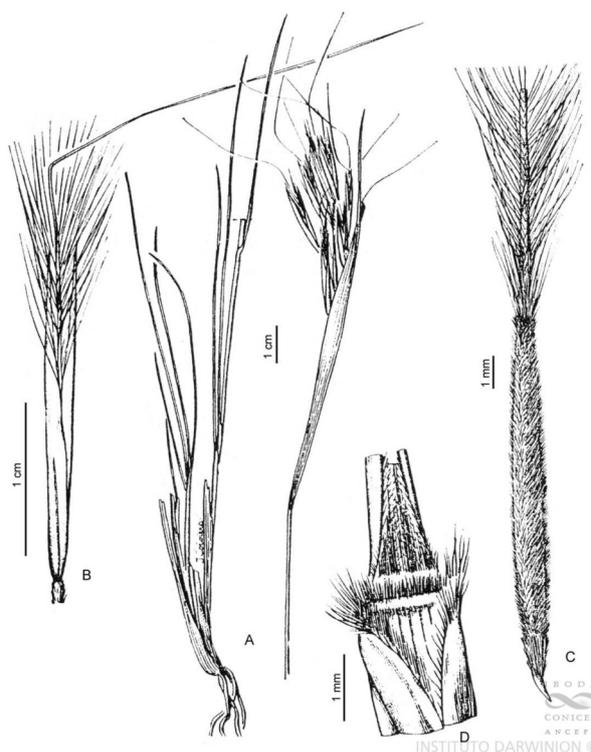


Figura 11. *Pappostipa speciosa* (Trin. & Rupr.) Romasch. A) Aspecto general (imagen propia); B) Detalle de la base rojizo-anaranjada de un macollo (imagen propia); C) A, planta e inflorescencia; B, espiquilla; C, antecio la arista se ha cortado; D, lígula y parte de la hoja (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23437/4649>)



FLECHILLA NEGRA

(*Piptochaetium napostaense* (Speg.) Hack.)

Plantas de 20-60(-80) cm de altura; nudos castaños o rojizos, glabros (Fig. 12a y c); lígula membranácea, glabra; láminas finas, convolutas, glabras, muchas veces algo enrolladas (Fig. 12b). Antecios violáceos negruzcos, glabros, base pubescente; arista bigeniculada retorcida y pubescente (Fig. 12c).

Origen y hábitat: Endémica. Habita en suelos arenosos o arcillosos con humedad disponible y en planicies y pendientes extendidas con suelos franco-arenoso.

Observaciones: Gramíneas de ciclo invernal; florece a fines de septiembre, maduración de semillas de fines de noviembre a principios de diciembre. Resistencia media al pastoreo, suele desaparecer en campos sobrepastoreados.



Figura 12. *Piptochaetium napostaense* (Speg.) Hack. A) Aspecto general de la especie. (imagen propia); B) Detalle de las hojas y lígula membranácea (imagen propia); C) A, Hábito; B, antecio. (<http://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/23079/7744>)



FLECHILLA CRESPA
(*Aristida mendocina* Phil.)

Planta perenne, cespitosa erecta, de 20-50 (-100) cm de alto. Cañas simples o ramificadas, pelos escasos o glabra. Hojas con láminas foliares planas (cuando jóvenes) o convolutas o enrolladas (las de años anteriores), en este último caso son planas hacia la base, generalmente glabras (Fig. 13a y b). Vainas con mechón de pelos en los lóbulos. Lígula pestañosa. Inflorescencia en panoja erecta laxa. Antecios 3-aristados, largos, característica que le da nombre al género (Fig. 13c).

Origen y hábitat: Nativa. Frecuente en suelos secos, arenosos y pedregosos.

Observaciones: Presenta ciclo estival, sensible a las heladas; rebrota a fines de septiembre, florece a partir de diciembre-enero, fructificación enero-febrero. Apetecible cuando inicia el ciclo vegetativo, en invierno cuando escasean otras especies de mayor preferencia. Tiene de mediana a alta palatabilidad (Aguilera *et al.*, 1998). Bajo contenido en proteínas (~8%), alto contenido en fibra. Especie afín a *Aristida subulata*.



Figura 13. *Aristida mendocina* Phil. A) Aspecto general (imagen propia); B) Detalle de las láminas foliares enrolladas (imagen propia); C) antecio 3-aristados (imagen propia).



PASTO CRESPO

(*Aristida subulata* Henrard)

Plantas perennes cespitosas de 15-50 cm de alto; cañas simples o ramificadas; lámina foliares planas (cuando jóvenes) o convolutas o enrolladas (las de años anteriores), en este último caso son planas (Fig. 14a); vainas glabras, mucho más cortas que los entrenudos; cuello de las vainas glabro; lígula pequeña, pestañosa (Fig. 14b). Panoja erecta, linear, laxa. Antecios 3-aristados, largos, característica que le da nombre al género.

Origen y hábitat: Endémica de la Argentina. Crece en campos áridos, arenosos, a menudo, entre plantas de jarilla y caldén.

Observaciones: Planta de ciclo estival. Afín a *Aristida mendocina* (ver descripción de la especie).



A B

Figura 14. *Aristida subulata* Henrard. A) A, Aspecto general; B, espiguilla; C, antecio (<http://conosur.floraargentina.edu.ar/species/details/21327/985>); B) A, parte de la hoja a nivel de la lígula, vista lateral; B, glumas con detalle de sus ápices; C, antecio (aristas cortadas) (<http://conosur.floraargentina.edu.ar/species/details/21327/2280>)

PAJA VISZCACHERA / PAJA BLANCA
(*Jarava ichu* Ruiz & Pav.)

Planta perenne, cespitosa, de 40-80 cm de alto (Fig. 15a y b). Cañas pilosas, ásperas al tacto con excepción al área debajo de los nudos; nudos castaños a rojizos, algo engrosadas, no cubiertos por las vainas. Hojas algo ásperas al tacto con márgenes pilosos, convolutas; lígulas truncadas (Fig. 15b y c). Antecios con papus; arista ligeramente geniculadas o bigeniculadas (que presentan un o dos ángulo/s marcado/s).

Origen y hábitat: Nativa.

Observaciones: Crece durante el otoño e invierno; florece en primavera. Es una especie resistente a la sequía. Pasto duro de muy baja palatabilidad. Se observaron comidas las inflorescencias.

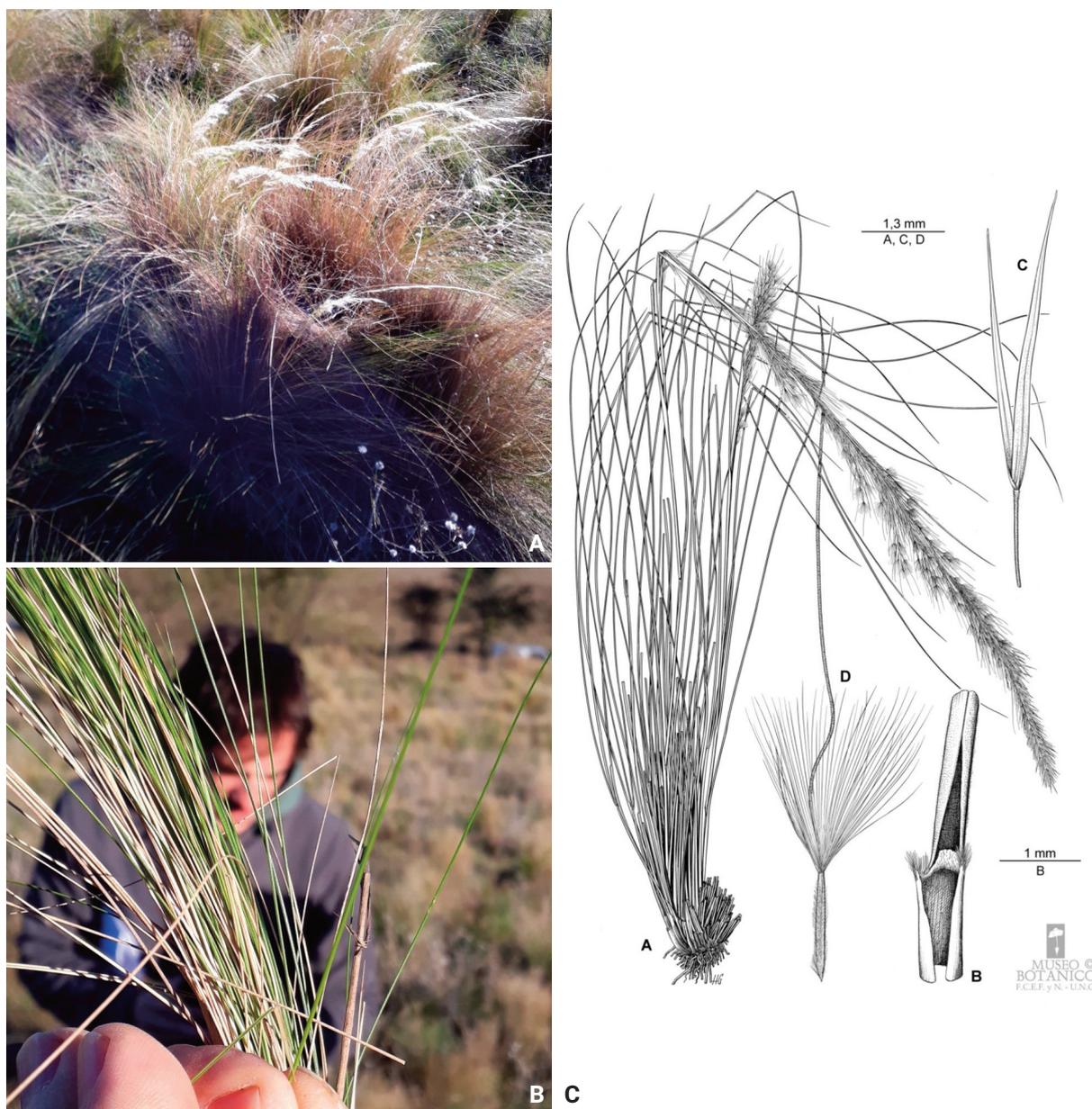


Figura 15. *Jarava ichu* Ruiz & Pav. A) Aspecto general (imagen propia); B) Detalle de las hojas y lígula (imagen propia); C) A. Hábito. B. Lígula. C. Glumas. D. Antecio (<http://conosur.floraargentina.edu.ar/species/details/23386/4626>)

Bibliografía

- Aguilera, MO, Steinaker, DF, Demaría, MR y Ávila, AO. 1998. Estados y transiciones de los pastizales de *Sorghastrum pellitum* del área medanosa central de San Luis, Argentina. *Ecotropicos* 11(2); 107-120.
- Zuloaga, F. O., Morrone, O. y Belgrano M. J. (eds.) (2019). Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/fa.htm>
- Rúgolo de Agrasar, Z. E., Steibel, P. E. y Troiani, H. O. (2005). Manual ilustrado de las gramíneas de la provincia de La Pampa. EdUNLPam. <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/241>
- Siffredi, G. L., Boggio, F., Giorgetti, H., Ayesa, J., Kropfl, A., & Alvarez, J. M. (2015). Guía para la evaluación de Pastizales. Ediciones INTA, Bariloche, 69.

ANEXO 1

Glosario

- Conduplicadas:** doblado a lo largo del nervio medio con el haz hacia adentro.
- Convoluta:** hojas que se desarrollan longitudinalmente y forman un tubo.
- Dioica/o:** condición en la cual los sexos están separados en diferentes plantas.
- Geniculadas/os:** que forma un ángulo en forma de rodilla.
- Pilosas/os:** con pelos.
- Triquetra/o:** de sección triangular.

ANEXO 2

Listado de especies (por nombre científico)

1. *Aristida mendocina* (flechilla crespa)
2. *Aristida subulata* (pasto crespo)
3. *Jarava ichu* (paja vizcachera)
4. *Jarava plumosa* (=Stipa papposa/flechilla mansa)
5. *Leptochloa crinita* (=Trichloris crinita/pasto de hoja, trichloris, plumerito)
6. *Nassella longiglumis* (=Stipa clarazii/flechilla grande)
7. *Nassella tenuis* (flechilla fina)
8. *Pappophorum caespitosum* (papoforo, pasto fuerte)
9. *Pappostipa speciosa* (coirón duro)
10. *Piptochaetium napostaense* (flechilla negra)
11. *Poa lanuginosa* (pasto hebra, pasto hilo)
12. *Poa ligularis* (coirón poa)

Guía de gramíneas de interés ganadero

CONICET



CITRIO NEGRO

UNRN

Universidad Nacional
de Río Negro



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina