

ESTRUCTURA DE LAS INFLORESCENCIAS EN ESPECIES DE *MELICA* (MELICEAE, POOIDEAE, POACEAE)

MARIEL G. PERRETA¹ & ABELARDO C. VEGETTI²

Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral, Kreder 2805, S3080HOF Esperanza, Santa Fe. Argentina. E-mail: mperreta@fca.unl.edu.ar

ABSTRACT: Perreta, M. G. & Vegetti, A. C. 2004. Inflorescence structure in species of *Melica* (Meliceae-Pooideae-Poaceae). *Darwiniana* 42(1-4): 37-49.

Synflorescences of 17 species of *Melica* belonging to the argentinian flora were studied from a typological point of view. These species have polytelic inflorescences with a main florescence and a similar structural pattern in the paracladial zone. Processes of truncation and homogeneization were not observed. Among species, inflorescences mainly differ by the number, divergence and degree of ramification of primary paracladia, and by the progressive or rapid reduction in length of the internodes in the main axis. Prophyllar located paracladia increase the ramification of the antotagma region. Only *M. sarmentosa* develops paracladia with trophotagma below the flowering unit.

Key words: Inflorescence, Typology, *Melica*, Poaceae.

RESUMEN: Perreta, M. G. & Vegetti, A. C. 2004. Estructura de las inflorescencias en especies de *Melica* (Meliceae-Pooideae-Poaceae). *Darwiniana* 42(1-4): 37-49.

Sinflorescencias de 17 especies del género *Melica* presentes en Argentina han sido estudiadas desde el punto de vista tipológico. Las inflorescencias son politélicas, presentan florescencia principal, no sufrieron procesos de homogeneización y/o truncamiento y muestran un patrón similar de desarrollo de la zona paracladial. Las principales variaciones se observan en el nivel del número de paracladios primarios, grado de ramificación de los paracladios primarios, reducción gradual o brusca de la longitud de los entrenudos del eje principal, disposición adpresa o divergente de los paracladios. El grado de ramificación del antotagma se amplifica por el desarrollo de paracladios en posición profilar. La mayoría de las especies (excepto *M. sarmentosa*) carecen de paracladios largos con trofotagma.

Palabras clave: Inflorescencia, Tipología, *Melica*, Poaceae.

INTRODUCCIÓN

Los estudios tipológicos de las inflorescencias (Troll, 1964; Weberling, 1965, 1989) han resultado fundamentales para identificar las variaciones que se presentan a en diferentes taxones (Weberling, 1985); y podrían ser de utilidad en la caracterización de las inflorescencias dentro de la familia Gramíneas (Vegetti, 2000).

Melica (Pooideae, Meliceae) es un género ampliamente distribuido en regiones templadas de ambos hemisferios excepto Australia, comprendiendo alrededor de 80 especies (Watson & Dallwitz, 1994).

Está representado en Argentina por 18 especies (Nicora & Rígolo de Agrasar, 1997; Nicora, 1999) concentradas principalmente en el este y centro del país (Torres, 1980).

Los estudios tipológicos son escasos en los géneros pertenecientes a la subfamilia Pooideae (Cámara Hernández & Rua, 1991; Schneider & Vegetti, 1996). La mayoría de las investigaciones tipológicas dentro de Poaceae se refieren a la familia en conjunto (Cámara Hernández & Rua, 1991; Vegetti, 1991; Vegetti & Anton, 1995, 1996, 2000), a representantes

¹ Becaria del CONICET.

² Miembro de la Carrera del Investigador, CONICET.

de algunas tribus, como Andropogoneae (Vegetti, 1997a, 1997b, 1998a, 1998b, 1999), Oryzaceae (Amsler & Vegetti, 1991; Vegetti, 1997c, 2000; Weber & Vegetti, 2001), y Paniceae (Rua, 1993; Rua & Boccaloni, 1996; Rua & Weberling, 1995; Reinheimer & Vegetti, 2004), o a algunos géneros de Eragrostoidae (Perreta & Vegetti, 1998; Gasser & Vegetti, 1997; Tivano & Vegetti, 2004).

Este trabajo tiene por objetivo analizar desde el punto de vista tipológico las inflorescencias en las especies argentinas de *Melica*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron, siguiendo la metodología tipológica (Troll, 1964; Weberling, 1965, 1989), las inflorescencias en las siguientes especies de *Melica* presentes en la Argentina (Nicora & Rúgolo de Agrasar, 1997; Nicora, 1999): *M. adhaerens* Hack., *M. argyrea* Hack., *M. bonariensis* Parodi, *M. brasiliana* Ard., *M. chilensis* J. Presl., *M. decipiens* Caro, *M. eremophila* Torres, *M. glabrescens* (Torres) Torres, *M. hunzikeri* Nicora, *M. hyalina* Döll, *M. macra* Nees, *M. parodiana* Torres, *M. patagonica* Parodi, *M. rigida* Cav., *M. sarmentosa* Nees var. *monticola* Torres, *M. sarmentosa* var. *pilosula* Döll, *M. sarmentosa* Ness var. *sarmentosa*, *M. stuckertii* Hack. y *M. tenuis* Hack. ex Arechav.

El trabajo se realizó sobre material fresco, conservado en alcohol de 70° y sobre material de herbario. Se efectuó la disección bajo microscopio estereoscópico de los componentes de la inflorescencia registrándose lo observado mediante diagramas de los sistemas de ramificación. La lista del material examinado y el número de inflorescencias analizadas por especie, se encuentran detallados en el Apéndice 1.

Las observaciones se centraron en las características de la sinflorescencia, de la florescencia principal, de la zona paracladial y de los paracladios individualmente. Los resultados fueron resumidos en una tabla y en esquemas.

OBSERVACIONES

En todas las especies estudiadas de *Melica* es posible caracterizar el siguiente plan estructural (Fig. 1 A y C):

Florescencia principal: representada por la espiguilla terminal del eje principal de la inflorescencia.

Zona paracladial: por sobre la última hoja distal (hoja bandera) aparecen vástagos floríferos que se reducen acrópetamente hasta observarse espiguillas individuales dispuestas lateralmente sobre el eje principal. Todos estos vástagos son paracladios, y su conjunto define esta zona.

En la mayoría de las especies estudiadas no se ha observado el desarrollo de paracladios a partir de las hojas ubicadas en la región de entrenudos largos distales, consecuentemente en las inflorescencias de las especies estudiadas de *Melica* no se presentan paracladios con trofotagma, a excepción de *M. sarmentosa* (Fig. 1 A).

Zona de inhibición: caracterizada por la falta de desarrollo de las yemas axilares, abarca la parte media y distal de la región de los entrenudos largos del eje principal.

Zona de innovación: constituida por la zona basal de la planta formada por entrenudos cortos engrosados y la parte proximal de la región de entrenudos largos no engrosados cuyas yemas axilares generan vástagos silépticos, que producen el mayor aporte de ramificación, y catalépticos. Estos últimos actúan como innovaciones responsables de la brotación, en la/s temporada/s siguiente/s, desde las partes más viejas de la mata.

Todas las inflorescencias son politécicas, presentan una florescencia principal desarrollada y muestran un patrón similar de desarrollo de la zona paracladial. Estos se disponen en forma alternodística y se presentan (1-) 2-4 (-5) paracladios distales reducidos a su coflorescencia y (1-) 3-9(-13) paracladios ramificados de hasta (2°-) 3-4 (-6°) orden de ramificación (Tabla 1).

El menor número de paracladios ramificados y grado de ramificación (2°-3°) se observa en *M. brasiliana* (Figs. 1D y 2D), *M. eremophila*, *M. glabrescens*, *M. patagonica* y *M. rigida* (en algunos ejemplares de *M. brasiliana* el orden de ramificación puede ser de hasta 4°), determinando inflorescencias de menor desarrollo y con un menor número de espiguillas que las del resto de las especies estudiadas.

El mayor número de paracladios se presenta en *M. argyrea*, *M. macra*, *M. sarmentosa* (Figs. 1B y 2A), *M. hunzikeri* y *M. tenuis*; mientras que el mayor grado de ramificación (5°-6°) se observa en *M. parodiana*, *M. sarmentosa*, *M. hunzikeri*, *M. tenuis* y algunos ejemplares de *M. chilensis* (Fig. 2C) y *M. macra*. Por otro lado *M. argyrea*, *M.*

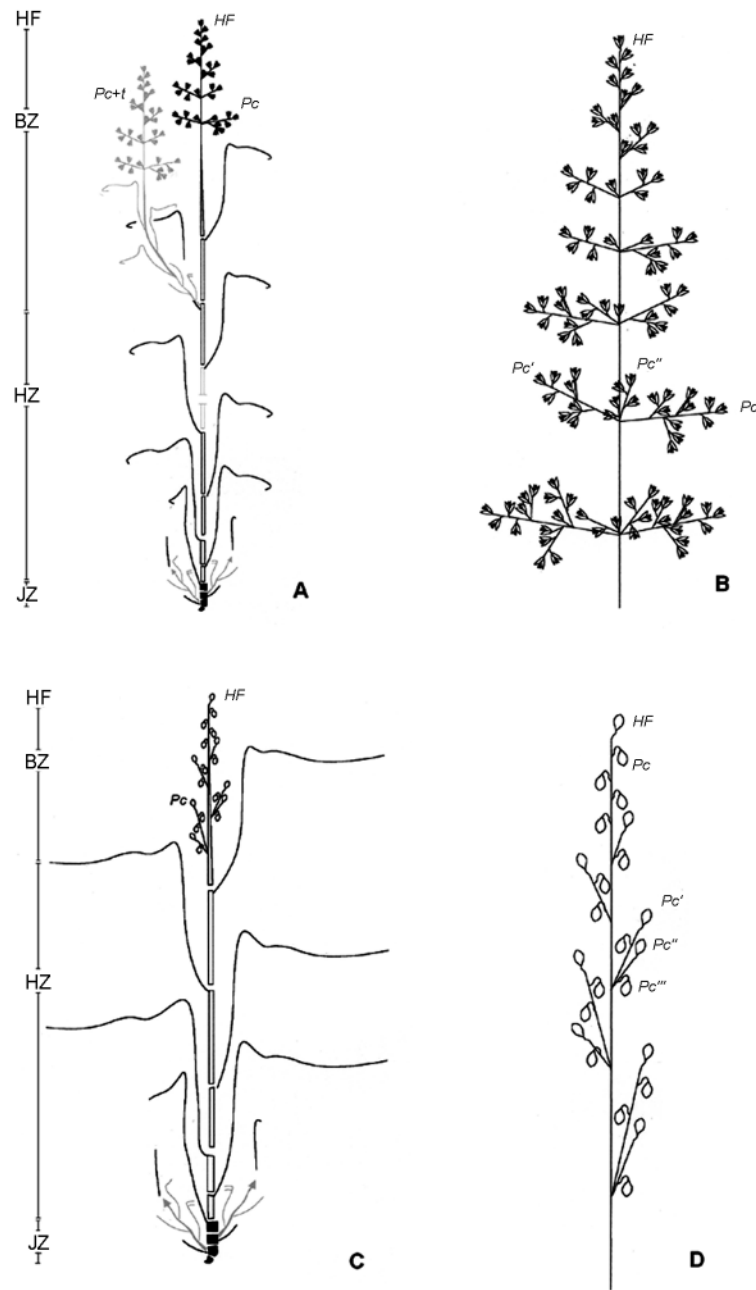


Fig. 1.- A: Esquema de la sinflorescencia de *M. sarmentosa*. B: Esquema de la inflorescencia de *M. sarmentosa*. C: Esquema de la sinflorescencia de las restantes especies de *Melica*. D: Esquema de la inflorescencia de *M. brasiliana*. Abreviaturas: BZ, zona paracalial; HF, florescencia principal; HZ, zona de inhibición; JZ, zona de innovación; Pc-Pc'', paraclados de orden consecutivo; Pc+t, paracladio con trofotagma; .



Fig. 2.- Inflorescencia de algunas especies de *Melica*. A: *M. sarmentosa*. B: *M. bonariensis*. C: *M. chilensis*. D: *M. brasiliensis*.

bonariensis (Fig. 2B), y *M. stuckertii* mostraron gran variabilidad en el grado de ramificación presentando ejemplares con inflorescencias de 3° a 6° grado de ramificación. En consecuencia las inflorescencias más desarrolladas se observan en *M. parodiana*, *M. sarmentosa* y en algunos ejemplares de *M. argyrea*,

M. macra, *M. hunzikeri*, *M. tenuis* y *M. stuckertii*. *M. sarmentosa* presenta, además, la mayor cantidad de ramas secundarias sobre el paracladio primario basal, consecuentemente es la inflorescencia con el mayor número de espiguillas.

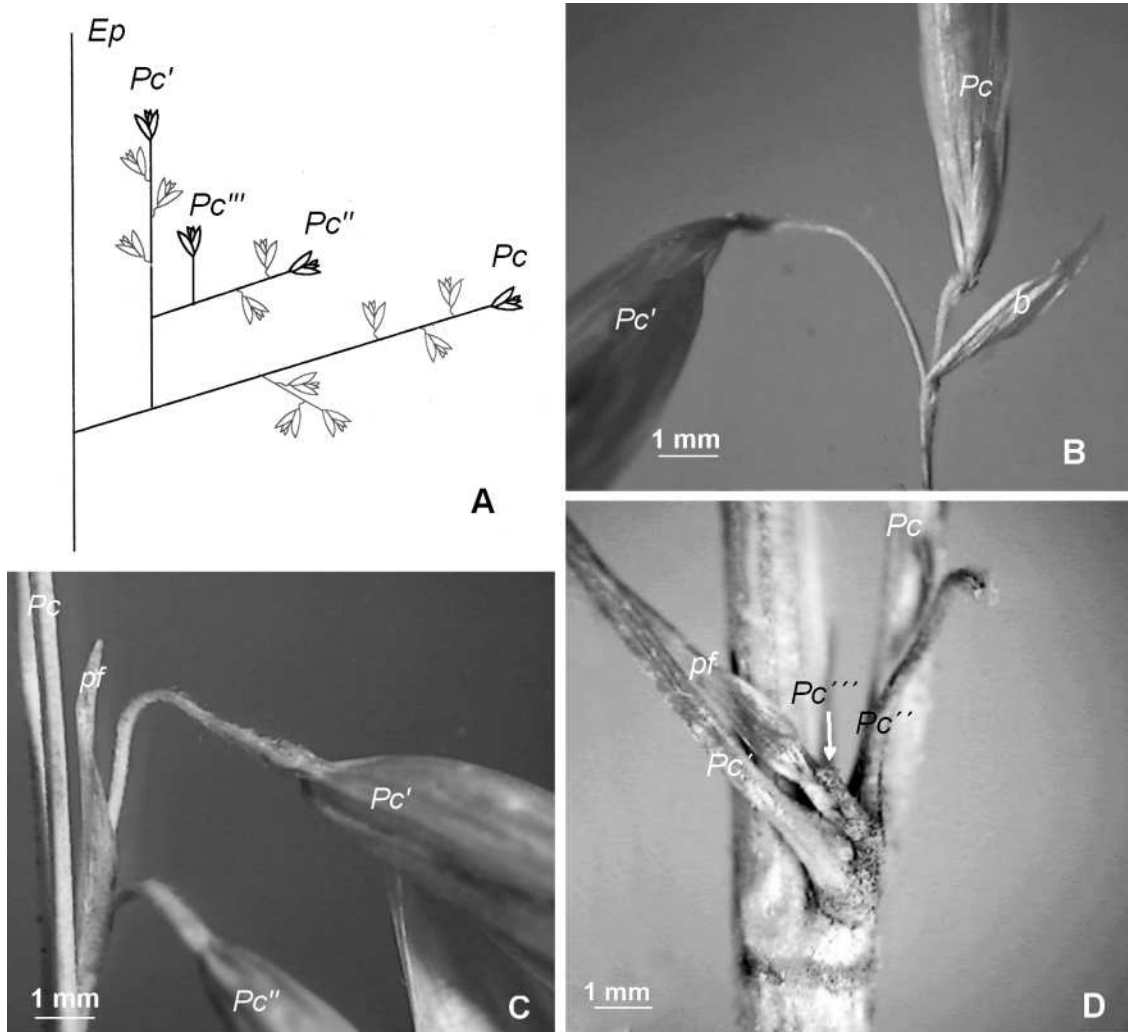


Fig. 3.- A: esquema de la secuencia profilar de ramificación. B: bráctea tectriz en *M. macra*. C: perfilo en *M. macra*. D: perfilo y pulvínulos en *M. chilensis*. Abreviaturas: b, bráctea tectriz; Ep, eje principal; Pc-Pc''', paracladios de orden consecutivo; p, pulvínulo; pf, perfilo.

En todas las especies, a cualquier nivel sobre el eje principal de la inflorescencia, la ramificación basal de los paracladios muestra una típica secuencia profilar (secuencia cimosa de ramificación) (Fig. 3A). Esto nos permite afirmar que la ramificación basal de los paracladios ocurre a partir de la yemas axilares de los perfilos, no desarrollados, de cada uno de los ejes. Al respecto es de importancia destacar que en inflorescencias jóvenes de *M. macra* se observaron espiguillas basales con rudimentos de bráctea tectriz y de perfilo (Fig. 3 B y C). Tales estructuras también están presentes en algunas inflorescencias de *M. chilensis* y *M. stuckertii*.

La longitud muy reducida del hipopodio de cada paracladio y el importante desarrollo del epipodio del paracladio profilar determinan en cada nudo una estructura muy particular, de difícil interpretación; la que se complica aún más en las especies que presentan pulvínulos desarrollados (Fig. 3D). La importante longitud del epipodio de todos los paracladios hace que la superposición entre las distintas ramas de la inflorescencia sea mínima. Una excepción a esto ocurre en los paracladios perfilares de 5°-6° de algunas inflorescencias de *M. sarmentosa* var. *sarmentosa*, donde el epipodio no desarrolla, carácter que le otorga una particular conformación y una muy alta densidad de espiguillas.

Tabla 1.- Análisis comparativo de las inflorescencias de 17 especies de *Melica* de Argentina. Abreviaturas: Pc, paracladios primarios; ELP, entrenudos largos proximales.

	Tipo de entrenudos de la zona de innovación	Número de Pc reducidos a coflorescencia	Número de Pc ramificados	Posición de los paracladios	Grado de ramificación	Reducción longitud entrenudos	Altura de la planta (cm)*	Longitud de inflorescencia (cm)**
<i>M. adhaerens</i>	cortos y ELP	2	6-7	adpresos	4°	marcada	30-70	10-16,5
<i>M. argyrea</i>	cortos	(1-) 3-4	(5-) 8-11	divergentes	(3°-) 4°-5°	marcada	12-70	5-27
<i>M. bonariensis</i>	cortos y ELP	3-4 (-5)	5-7	adpresos	(3°-) 4° (-5°)	marcada	40-70	9,5-30
<i>M. brasiliiana</i>	cortos	(1-) 3-4	4-5 (-7)	adpresos	3°-4°	marcada	30-60	8-22
<i>M. chilensis</i>	cortos y ELP	(1-) 2 (-3)	5-7	divergentes	4°-6°	marcada	15-90	6-25
<i>M. decipiens</i>	cortos y ELP	(3-)4	6-7	adpresos	4°	marcada	25-70	12-20
<i>M. eremophila</i>	cortos	(1-) 3-4	(3-) 4-6	adpresos	2°-3°	marcada	20-60	4-15
<i>M. glabrescens</i>	cortos	4 (-5)	4-5 (-6)	adpresos	3°	gradual	20-40	7-11
<i>M. hunzikeri</i>	cortos y ELP	2-3	9-10	adpresos	5°	marcada	50-60***	5-16***
<i>M. hyalina</i>	cortos	4	8-9	adpresos	4°	gradual	50-100	6-25
<i>M. macra</i>	cortos y ELP	2-3	(8-) 9-13	adpresos	4°-5°	marcada	20-100	10-25
<i>M. parodiana</i>	cortos y ELP	3-4	7-9	adpresos	5°	gradual	30-50	10-14
<i>M. patagonica</i>	cortos y ELP	2-3	(1-) 3-4	adpresos	2°-3°	gradual	20-40	5,5-14
<i>M. rigida</i>	cortos y ELP	(2-) 3 (-4)	3-6	adpresos	2°-3°	marcada	20-75	6-20
<i>M. sarmentosa</i> var. <i>monticola</i>	cortos	2	9	divergentes	5°	gradual	150-350 (a más)	10-22
<i>M. sarmentosa</i> var. <i>pilosula</i>	cortos	3-4	7-12	divergentes	5°	gradual	150-350 (a más)	10-22
<i>M. sarmentosa</i> var. <i>sarmentosa</i>	cortos	2-3 (-4)	7-11	divergentes	5°-6°	gradual	150-350 (a más)	10-22
<i>M. stuckertii</i>	cortos y ELP	(2-) 3 (-4)	5-9	+/- adpresos divergentes	3°-6°	gradual	50-70	5-25
<i>M. tenuis</i>	cortos y ELP	2-3 (-4)	(5-) 8-9 (-10)	adpresos	5°	marcada	30-150	7-18

* Según Torres (1980).

** Según Torres (1980) y observaciones propias.

*** Según Nicora (1999) y observaciones propias.

La presencia o ausencia de pulvínulos desarrollados en los paracladios determina que entre las especies estudiadas se reconozcan dos grandes grupos de inflorescencias. Un grupo presenta pulvínulos muy desarrollados y, consecuentemente, paracladios divergentes, y el otro carece de pulvínulos, determinando inflorescencias con ramas adpresas. Al primer grupo pertenecen *M. argyrea*, *M. chilensis* (Fig. 2C) y *M. sarmentosa* (Fig. 2A). En ellas se observa una reducción gradual en la longitud de los entrenudos sobre el eje principal desde la base hacia el ápice (Tabla 1), determinando inflorescencias con forma piramidal.

Pulvínulos no desarrollados y, consecuentemente, paracladios adpresos se presentan en las restantes especies (Tabla 1). La disposición adpresa de

los paracladios determina la forma especial de las panojas de este grupo (Fig. 2B y D). En estas inflorescencias, sobre el eje principal desde la base hacia el ápice, se observa una marcada reducción en la longitud de los entrenudos; se exceptúa de ello *M. parodiana* y *M. patagonica* que muestran una reducción gradual. También se observaron ejemplares de *M. stuckertii* con caracteres intermedios entre ramas adpresas y divergentes.

M. sarmentosa, por su parte, presenta un especial hábito de crecimiento: puede trepar mediante el enrollamiento de la parte apical filiforme de la lámina foliar. Es la única especie que genera, a partir de las yemas axilares de las hojas distales, varios ejes de enriquecimiento por nudo denominados paracladios largos con trofotagma. Éstos constan de un

perfilo, un número variable de hojas (menor al del vástago en el que se originan) y rematan en una inflorescencia similar a la terminal.

Las restantes especies producen ramificaciones desde la zona basal de entrenudos cortos y, dentro de este grupo, 11 especies producen además vástagos desde la porción proximal de la zona de entrenudos largos (Tabla 1). En algunos de estos últimos se observó el desarrollo de raíces adventicias. Tanto en *M. macra*, sobre material vivo, como en *M. stuckertii* y *M. decipiens*, sobre material herborizado, se observaron algunos de estos ejes (producidos en la parte proximal de la zona de entrenudos largos) en floración, los mismos presentaron un número de hojas similar al de los ejes de innovación formados desde la zona de entrenudos cortos engrosados y una inflorescencia similar a la terminal. En *M. chilensis*, *M. parodiana* y *M. bonariensis* el desarrollo de estas ramificaciones llega hasta los entrenudos alargados ubicados en la región media de la sinflorescencia. Todas estas ramificaciones generadas en la yema axilar de la parte proximal de la región de entrenudos alargados, conjuntamente con las generadas en la región basal de entrenudos cortos forman la zona de innovación.

Al analizar la longitud de las inflorescencias se observa una gran variación dentro de cada especie (Tabla 1). Por ejemplo en *M. chilensis* la inflorescencia mide de 6 a 25 cm; una variación similar sucede con el tamaño de las plantas.

DISCUSIÓN

Las inflorescencias de todas las especies estudiadas son politélicas, correspondiendo con la descripción de la inflorescencia para la familia Poaceae (Troll, 1966, 1969; Cámara Hernández y Miente Alzogaray, 1994). Estas inflorescencias politélicas presentan florescencia principal (espiguilla terminal); consecuentemente, no se han manifestado en ellas procesos de truncamiento ni homogeneización (Vegetti & Anton, 1995, 2000); procesos que generalmente se encuentran asociados en algunos géneros de Poaceae (Rua & Weberling, 1995; Vegetti & Anton, 1995, 2000).

Esta inflorescencia es terminal de cada eje, no presentándose inflorescencias axilares ni órganos foliares desarrollados (Watson & Dallwitz, 1994). Ello es así en todas las especies estudiadas a excepción de *M. sarmentosa* que presenta paraclados largos con trofotagma.

En general las inflorescencias en este género han sido descritas como panojas laxas a contraídas (Torres, 1980; Nicora & Rúgolo de Agrasar, 1997) o como inflorescencias con pocas a numerosas espiguillas variando desde un racimo a paniculadas, abiertas o contraídas (Watson & Dallwitz, 1994). La variación en cuanto amplitud o no de la inflorescencia se debe a la presencia o no de pulvínulos desarrollados, lo que determina que las ramas de la inflorescencia sean divergentes o adpresas, carácter que permite distinguir dos grupos entre las especies estudiadas (Tabla 1).

En las inflorescencias de las especies estudiadas de *Melica* aparece una secuencia de paraclados profilares, formando un ripidio del tipo descrito para Gramíneas por Gram (1971). La ramificación profilar en el ámbito de las sinflorescencias ha sido caracterizada en los paraclados largos con trofotagma de las Andropogoneae (Vegetti, 1997a, 1997b, 1998a, 1998b 1999), en *Rhynchoryza* Baill. (Amsler & Vegetti, 1999; Vegetti, 2000), en *Luziola* Juss. (Vegetti, 2000; Weber & Vegetti, 2001), en especies de *Paspalum* L. (Rua & Weberling, 1995), en los paraclados cortos de Andropogoneae (Cámara Hernández y Gambino, 1990; Vegetti, 1999) y en algunos géneros de Paniceae (Cámara Hernández & Rúa, 1991; Rua & Weberling, 1995). La interpretación del origen profilar de los paraclados largos con trofotagma es relativamente sencilla cuando estos paraclados tienen desarrolladas estructuras foliares (perfilo y 1 a varias hojas), pues éstas ayudan a una mejor interpretación del sistema de ramificación. Pero en el caso de los paraclados del antotagma, (Mora Osejo, 1987) de las Poaceae dicha interpretación es dificultosa, por la carencia de brácteas y profilos. Es de importancia destacar que la observación en algunas inflorescencias de *M. macra*, *M. chilensis* y *M. stuckertii* de un bráctea tectriz y de perfilo permitió en este trabajo interpretar con claridad la ramificación profilar. Este tipo de ramificación representa el mayor aporte al desarrollo de las inflorescencias en las especies estudiadas de *Melica*.

M. sarmentosa presenta caracteres diferentes al de las restantes especies aquí estudiadas. Su hábito de crecimiento trepador, un menor número de ejes de innovación, y el desarrollo de paraclados largos con trofotagma desde las hojas distales contrasta con el desarrollo de numerosas macollas en la zona de innovación de las demás especies.

La región de entrenudos largos ha sido considerada en algunos taxones como una zona de inhibición y en otros su parte proximal como zona de inhibición y su parte distal como zona de enriquecimiento (Rua & Weberling, 1995). Las ramificaciones producidas en la parte proximal de la región de entrenudos largos de todas las especies estudiadas excepto *Melica sarmentosa* merecen un análisis aparte. En la mayoría de las especies estudiadas de *Melica* (Tabla 1) desde la yema axilar de la parte proximal de la región de entrenudos largos se producen innovaciones. Éstas tienen capacidad de enraizar y aún de florecer, si bien no se encuentran ubicadas en la típica zona de innovación (zona de entrenudos cortos) descrita en Poaceae (Cámara Hernández & Rúa, 1991). En este trabajo se describe por primera vez para Poaceae cespitosas innovaciones generadas en la región proximal de entrenudos largos. Sólo en especies que llevaban sinflorescencias de tipo estoloníferas, Rua & Weberling (1995) encontraron que podían generarse zonas de innovación secundarias en la región de entrenudos largos.

La gran variación observada en la longitud de las inflorescencias podría deberse a factores ambientales y a la menor o mayor plasticidad morfológica. Sólo se trata de variaciones cuantitativas dentro del patrón general descrito para cada especie (Barthelemy, 1991).

BIBLIOGRAFÍA

- Amsler, A. & Vegetti, A. 1999. Tipología de la inflorescencia en *Rhynchoryza* (Oryzae-Poaceae). *Candollea* 54: 65-72.
- Cámara Hernández, J. & Gambino, S. 1990. Ontogeny and morphology of *Zea diploperennis* inflorescences and the origin of maize (*Zea mays* ssp. *mays*). *Maydica* 35: 113-124.
- & Miente Alzogaray, A. 1994. Polytely: a general character in Poaceae. *Beitr. Biol. Pflanzen* 68: 249-261.
- & Rua, G. 1991. The synflorescence of Poaceae. *Beitr. Biol. Pflanzen* 66: 297-311.
- Gasser, M. & Vegetti, A. C. 1997. Inflorescence typology in *Eleusine indica* and *Eleusine tristachya* (Poaceae). *Flora* 192: 17-20.
- Gram, K. 1971. The inflorescence of the grasses. *Bot. Tidsskrift* 56: 293-313.
- Mora Osejo, J. E. 1987. *Estudios morfológicos, autoecológicos y sistemáticos en Angiospermas*. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Bogotá.
- Nicora, E. G. & Rúgolo de Agrasar, Z. E. 1987. *Los géneros de gramíneas de América Austral*. Ed. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- Nicora, E. 1999. Una nueva especie de *Melica* (Gramineae). *Kurtziana* 27: 361-363.
- Perreta, M. & Vegetti, A. C. 1998. Tipología de la inflorescencia en *Leptochloa* (Poaceae). *Kurtziana* 26: 135-144.
- Reinheimer, R. & Vegetti, A. C. 2004. The inflorescence of South American species of *Panicum* subg. *Phanopyrum* sect. *Laxa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Beitr. Biol. Pflanzen* 73: 185-199.
- Rúa, G. H. 1993. The synflorescence of *Paspalidium rarum* (Poaceae) and an alternative hypothesis about the evolution of some poaceus inflorescences. *Austr. Syst. Bot.* 6: 261-267.
- & Boccaloni, I. B. 1996. The inflorescences of *Digitaria phaeotrix*: morphological and developmental aspects. *Flora* 191: 117-119.
- & Weberling, F. 1995. Growth form and inflorescence structure of *Paspalum* L. (Poaceae, Paniceae): a comparative morphological approach. *Beitr. Biol. Pflanzen* 69: 363-431.
- Schneider, M. del P. & Vegetti, A. C. 1996. Tipología de la inflorescencia en *Bromus auleticus* y *Bromus catharticus* (Poaceae). *Parodiana* 9: 159-163.
- Tivano, J. C. & Vegetti, A. Synflorescence typology in *Pappophoreae* (Eragrostoideae - Poaceae). *Beitr. Biol. Pflanzen* 73: 157-174.
- Torres, M. A. 1980. Revisión de las especies argentinas del género *Melica* L. (Gramineae). *Opera Lilloana* 29: 1-115.
- Tourn, G. M., Barthélémy, D. & Grosfeld, J. 1999. Una aproximación a la arquitectura vegetal: conceptos, objetivos y metodología. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 34: 85-99.
- Troll, W. 1964. *Die Infloreszenzen, Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers 1*. Gustav Fischer. Jena.
- . 1966. Botanischer Teil, in: Kommission für biologische Forschung, Bericht, *Akad. Wiss. Lit. Mainz Jb.* 1965: 110-131.
- . 1969. Botanischer Teil, in: Kommission für biologische Forschung, Bericht: *Akad. Wiss. Lit. Mainz Jb.* 1968: 88-105.
- Vegetti, A. C. 1991. Sobre la politelia en las inflorescencias de Poaceae. *Kurtziana* 21: 267-274.
- . 1997a. Sobre la estructura de la inflorescencia en especies de Anthistiriinae (Andropogoneae-Poaceae). *Candollea* 52: 87-103.
- . 1997b. Sobre la estructura de la inflorescencia en especies de Rottboelliinae (Andropogoneae-Poaceae). *Candollea* 52: 475-495.
- . 1997c. The structure of the paracladial zone in

- Luzioliinae (Oryzae-Poaceae). *Beitr. Biol. Pflanzen* 70: 101-106.
- . 1998a. Estudio fenético de la inflorescencia en Andropogoneae (Poaceae). *Kurtziana* 26: 145-163.
- . 1998b. Sobre la estructura de la inflorescencia en especies de Saccharinae, Germaniinae, Dimeriinae e Ischaeminae (Poaceae-Andropogoneae). *Candollea* 53: 51-70.
- . 1999. Typology of the synflorescence of Andropogoneae (Poaceae), additional comments. *Feddes Rep.* 110: 111-126.
- . 2000. Typology of synflorescence in Oryzae (Poaceae). *Phyton (Austria)* 40: 71-88.
- & Anton, A. M. 1995. Some evolution trends in the inflorescence of Poaceae. *Flora* 190: 225-228.
- & —. 1996. The synflorescence concept in Poaceae. *Flora* 191: 231-234.
- & —. 2000. The grass inflorescence. pp: 29-31. In S. W. L. Jacobs & J. Everett (ed.), *Grass Systematics and Evolution*. CSIRO Press, Melbourne.
- & Weberling, F. 1996. The structure of the paracladial zone in Poaceae. *Taxon* 45: 453-460.
- Watson, L. & Dallwitz, M. J. 1994. *The grass genera of the world*. C.A.B. International, Wallingford.
- Weber, M. & Vegetti, A. C. 2001. An analysis of the inflorescences in species of *Luziola* (Oryzae-Poaceae). *Beitr. Biol. Pflanzen* 72: 161-179.
- Weberling, F. 1965. Typology of inflorescences. *J. Linn. Soc. Bot.* 59: 215-221.
- . 1985. Aspectos modernos de la morfología de las inflorescencias. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 24: 1-28.
- . 1989. *Morphology of flowers and inflorescences*. Cambridge Univ. Press. Cambridge.
- Original recibido el 28 de abril de 2003; aceptado el 24 de agosto de 2004.

Apéndice 1.- Material examinado y número de inflorescencias analizadas por especie.

Melica argyrea Hackel. (Inflorescencias observadas: 50).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Part. Bahía Blanca: Grunbein, 5-XI-1940, *Cabrera* 6618 (LP). Part. Campana: Campana, 27-X-1928, *Burkart* 3062 (SI); Campana, 7-XII-1920, *Castellanos* 39835, *Castellanos* 39813 (BA). Part. Coronel Suárez: Est. Peralta, 13-X-1961, *Fabris* 2688 (LP). Part. La Plata: s/f., LP 24680 (LP). Part. Tornquist: Sierra de la Ventana, s/f., *Spegazzini* 24692, (LP); -XI-1895, *Spegazzini* 24690 (LP); 2-XI-1941, *Dawson et Nuñez* 5 (LP); Restaurant El Pinar, 26-XI-1979, *Proyecto Ventania* 746 (LP); Camino a La Pilata, 6-XII-1964, *Cabrera et Fabris* 16467 (LP); Camino a Paso Funke, 29-XI-1979, *Proyecto Ventania* 884 (LP); Río Sauce Grande, 5-XI-1938, *Cabrera* 4639 (LP); El Caro, R. 76, 19-XI-1982, *Ricci* 210 (LP); Tornquist, R. 76, cerca del Ayo. Sauce Grande, 10-XI-1980, LP 1868 (LP); Sobre el camino a Saldungaray, 15-XII-1984, *Caceres* 3323 (LP); Arroyo detrás del Hotel Casino, 23-XI-1982, *Martínez Laborde* 2616 (LP); Ea. Mamin-Có, 17-XI-1981, *Nicora* 2056 (LP); 9-XI-1982, *Villamil* 2532 (LP); Arroyo Napostá Grande, 26-II-1978, *Proyecto Ventania* 227 (LP). **Córdoba.** Dpto. Calamuchita: inmediaciones del embalse del Río Tercero, 8-X-1948, *Ruiz Leal* 12103 (LP). Dpto. Capital: Córdoba, -XII-1987, *Spegazzini* 24682 (LP). Dpto. Colón: La Granja, 27-X-1936, *Giardelli* 498 (SI); Salsipuedes, -III-1938, *Dawson* 47^a (LP). Dpto. Marcos

Juárez: Barrancas del río Carcarañá, 30 km S. de M. Juárez, 30-XI-1966, *Hunziker* 18938 (LP). Dpto. Río Primero: cerca de Diego de Rojas, 5-XI-1952, *Hunziker* 10025 (CORD). Dpto. Río Segundo: R. Nac. N° 9: Pilar, 17-XI-1977, *Subils* 2415 (CORD); Manfredi, Est. Experimental, 25-X-1949, *Krapovickas* 6537 (LIL). Dpto. Tercero Arriba: Ciudad de Río Tercero, a orillas del río homónimo, 22-XI-1977, *Subils et Bernardello* 2449 (CORD). **Corrientes.** Dpto. Empedrado: Ea. La Yela, 15-X-1952, *Pedersen* 1865 (LP). Dpto. Mercedes: 10 km S. de Yofré, 29-X-1973, *Schinini* 7534 (LP). Dpto. San Cosme: San Cosme, 12-XI-1934, *Burkart* 6819 (SI). Dpto. San Luis del Palmar: San Luis del Palmar, Cañada Grande, R. 8, 26-IX-1973, *Quarín et Tressens* 1447 (LP). **Entre Ríos.** Dpto. Feliciano: 24-XII-1980, *Muñoz* 1592 (ERA). Dpto. Gualaguaychú: Gualaguaychú, -IX-1917, *Baez* 39838 (BA). Dpto. La Paz: R. 126, camino a La Paz, Paso Castro sobre el arroyo Alcaraz, 6-XI-1965, *Vervoort* 6927 (LIL); Alcaraz, R. 127, Km 109, 19-X-1962, *Partridge* 60960, *Partridge* 60793 (BA). Dpto. Paraná: en las barrancas del río Paraná, 23-XI-1945, *Boelcke* 1303 (SI). **La Pampa.** La Capital: Parque Luro, entre Sta. Rosa y Gral. Acha, 28-XI-1959, *Burkart* 20455 (SI). 29/XI-2/XII-1959, *Rosengurt* B-7823 (LP). Santa Rosa, 29-X-1968, *Steibel* 439 (LP); 21-XI-1968, *Steibel* 444 (LP). Dpto. Lihuel Calel: Sierra de Lihuel Calel, 30-XI-1959, *Schwabe et Fabris* 2009 (LP). Dpto. Rancul: entre Chamaico y Casimiro Gomez, 2-XI-1968,

Cabrera et Sagastegui 19405 (LP). **Santa Fe. Dpto. Vera:** entre laguna El Palmar y La Gallareta, 19-XI-1969, *Fossati et al.* 937 (SI). **Santiago del Estero. Dpto. Ojo de Agua:** 10 km al sur de Ojo de Agua, sobre R. Nac. N° 9, 8-XI-1972, *Türpe* 2724 (LIL).

Melica bonariensis Parodi. (Inflorescencias observadas: 10)

ARGENTINA. **Buenos Aires. Part. Bahía Blanca:** Grunbein, 5-XI-1940, *Cabrera* 6612 (LP). **Part. Patagones:** Carmen de Patagones, -II-1898, *LP* 24650, (LP). **Part. Villarino:** 26 km O. de Bahía Blanca, 3-XII-1964, *Boelcke et al.* 11762 (SI). **La Pampa. Dpto. Capital:** Parque Luro, entre Sta. Rosa y Gral. Acha, 28-XI-1959, *Burkart* 20452 (SI). **Dpto. Lihuel-Calel:** Lihuel-Calel, 29-XI/2-XII-1959, *Rosengurt* B-7875 (LP); Puesto de Piedra, 24-XI-1941, *Castellanos* 37468 (BA); Sierras, 28-X-1967, *Steibel* 387 (LP). **Río Negro. Dpto. San Antonio:** Sierra Grande, Yacimientos ferríferos, 1-XII-1974, *Piccinini et al.* 2343 (LP).

Melica brasiliana Ard. (Inflorescencias observadas: 25)

ARGENTINA. **Buenos Aires. Part. Balcarce:** Sierra de Volcán, Balcarce, 18-X-1943, *Hunziker* 3838 (CORD); Sierras de Balcarce, 11-XI-1946, *Pérez Moreau* 65800 (BA); Sierra La Barrosa, 31-X-1965, *Cabrera et al.* 17084 (LP); Sierra de la Vigilancia, -XI-1972, *Fabris* 8552 (LP). **Part. Carlos Casares:** Bellocq, 1-XII-1943, *Cabrera* 9844 (LP). **Part. Coronel Suárez:** Cerro Cura Malal, 12-XI-1928, *Scala* s/n (LP). **Part. La Plata:** La Plata, -XI-1928, BA 66182 (BA); La Plata, -XI-1933, *SI* 26379 (SI). **Part. Olavarría:** Sierras Bayas, Cerro Sotaya, 10-XI-1924, *Castellanos* 24/1799a (BA); Cerro La China, 5-XI-1970, *Cabrera* 20916 (LP). **Part. Saavedra:** Pigüé, Cerros Curmalán, 14-XI-1932, *Burkart* 4792 (SI). **Part. Tandil:** 25-X-1970, *Cabrera et Fabris* 20883 (LP); Sierra de Las Animas, 21-XI-1970, *Cabrera* 6846 (LP); 18-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17853 (LP); 22-XI-1963, *Fabris et Schwabe* 4717 (LP); La Cascada, 18-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17822 (LP). **Part. Tornquist:** Ea. Mamin-Co, 18-XI-1981, *CBV et Nicora* 2140 (LP); Sierra de La Ventana, 29-XI-1978, *Proyecto Ventania* 410 (LP). **Corrientes. Dpto. Paso de Los Libres:** alrededores de Paso de Los Libres, 1-XI-1973, *Schinini* 7718 (LP). **Entre Ríos, Dpto. Colón:** Parque Nac. El Palmar, 1-X-1982, *Bottino* 147 (LP). **Dpto. Concordia:** suburbios Apirio No. 13, en cercanías de la ciudad de Concordia, 24-10-1980, *Muñoz* 3087 (ERA); San Carlos, -X-1950, *Hunziker* 4485 (SI). **Dpto. Federal:** Ea. Sta. Ana de Carpinchori, 30-10-1992, *Muñoz* 3326 (ERA). **Dpto. Uruguay:** Concepción del Uruguay, XI-1876, *Lorentz* 836 (CORD). **Río Negro. Dpto. Bariloche:** Parque Nac. Nahuel Huapi, Puerto Blest, 23-I-1945, *Pérez Moreau* 49273 (BA).

Melica chilensis J. Presl. (Inflorescencias observadas: 35).

ARGENTINA. **Catamarca. Dpto. Andalgalá:** Andalgalá, s/f, *Joergensen* 1915 (SI). **Dpto. Pomán:** Sierra de Ambato (Falda O.), subiendo desde El Rincón rumbo al Cerro Manchado, más arriba de Las Casitas, 19-II-1970, *Hunziker et Ariza* 20470 (CORD). **Jujuy. Dpto. Tilcara:** Quebrada del Chorro, 18-II-1959, *Cabrera* 13189 (LP). **La Rioja. Dpto. Famatina:** Sierra de Famatina, camino a la mina La Mexicana, Cueva de Noroña, 20-II-1986, *Kiesling et al.* 6345 (SI); Trancas, 14-I-1949, *Krapovickas et Hunziker* 5314 (CORD); Sierra de Famatina, Cueva de Pérez, 26-IV-1951, *Sparre* 8805 (LP); Alrededor de Ojo de Agua, 20/21-II-1906, *Kurtz* 13513 (LP). **Mendoza. Dpto. Las Heras:** Paramillo de Uspallata, Las Minas del Paramillo, 29-I-1897, *Kurtz* 9465 (CORD); Garganta del Diablo, en cañón seco de la montaña, 21-X-1949, *Araque* 858 (LIL); Villavicencio, 16-I-1946, *Covas* 15056 (SI); 12-II-1933, *Ruiz Leal* 1049 (LP); 21-I-1944, *Ruiz Leal* 8649 (LP); Quebrada del Toro, 7-III-1937, *Ruiz Leal* 4395 (LP); 20-IV-1945, *Semper* 10244 (LP); Uspallata, Quebrada del Chacay, 25-V-1945, *Semper* 10324 (LP); Entre Villavicencio y Los Hornillos, 26-XII-1947, *Ruiz Leal* 11081 (LP); Casa de Piedra, Cerro El Mogote, 13-XII-1936, *Semper* 4320 (LP); Cordón de los Pajaritos, Agua de los Pajaritos, 14-I-1864, *Roig* 4759 (LP). **Dpto. Luján:** Luján, Agua de La Pampa, Pampa de La Polcura, 27-I-1962, *Roig* 4260 (LP). **Dpto. Malargüe:** Las Loicas (Río Chico), 29-XI-1944, *Ruiz Leal* 9670 (LP). El Nevado, Agua de la India Muerta, 10-XII-1973, *Boelcke* 15787 (LP). **Dpto. San Carlos:** San Carlos, Cerro Arroyo Hondo, 16-XI-1978, *Roig* 9575 (LP). **Dpto. San Rafael:** Termas de La Huencó, 30-XII-1949, *Sleumer* 393 (LIL); La Salvadora, 1-XII-1940, *Ruiz Leal* 6578 (LP). **Dpto. Tunuyán:** Quebrada de La Remonta, a orillas del Ayo. Manzano, 19-XII-1963, *Ruiz Leal* 23061 (LP); Cerca de San Pablo, 9-XII-1933, *Ruiz Leal* 1811 (LP); Las Cuevas, 20-III-1935, *Ruiz Leal* 3188 (LP). **Dpto. Tupungato:** Precordillera Tupungato, -I-1916, *Sanzin* 25/1807 (BA); Toma del Canal Matriz Río de Las Tunas, 16-XII-1934, *Ruiz Leal* 2787 (LP); El Salto, río de Las Tunas, 10-XII-1935, *Ruiz Leal* 3630 (LP). **San Juan.** Quebrada de Conconta, El Peñasco, 2-I-1930, *Pérez Moreau* 30/10, (BA). **Dpto. Angaco:** Sierra de Pie de Palo, Mogote de los Corralitos, 18-II-1986, *Kiesling et al.* 6319 (SI). **Dpto. Calingasta:** Cerro Castaño, -II-1960, *Fabris et Marchioni* 2298 (LP). **Dpto. Iglesia:** Quebrada de Aguas Negras, 25-II-1967, *Cabrera et al.* 17965 (LP); 18-I-1974, *Cabrera et al.* 24452, 24461 (LP). **Tucumán.** SI 26118 (SI).

Melica decipiens Caro. (Inflorescencias observadas: 5).

ARGENTINA. **Córdoba.** Est. San Fermín, 18-IV-1897, *Stuckert* 2741, (CORD). **Dpto. San Alberto:** Quebrada del Tigre, 14-X-1974, *Castellanos* 10122 (BA).

San Luis. Sierras de San Luis, Peñón Colorado, 18-XII-1929, *Castellanos* 29/238 (BA).

Melica eremophila Torres. (Inflorescencias observadas: 10).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** *Part. Azul:* boca de la sierra, 10-IV-1945, *Nuñez* 28252 (BA). *Part. Balcarce:* Balcarce, 3/15-I-1943, *Hunziker* 2172 (CORD), (SI); Cerro Bachicha, 23-XI-1975, *Frangi et al.* 643 ½ (LP). *Part. Coronel Suárez:* Cerro La Cruz, 25-XI-1978, *Proyecto Ventania* 194 (LP). *Part. Lincoln:* s/f., LP 24657 (LP). *Part. Olavarría:* Cerro La China, 5-XI-1970, *Cabrera* 20911 (LP). *Part. Saavedra:* Sierra de Currumalan, 25-III-1918, *Hauman* 39853 (BA).

Melica glabrescences (Torres) Torres. (Inflorescencias observadas: 5).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** *Part. Bahía Blanca:* Bahía Blanca X San Blas, 10-XI-1903, *Ameghino* 3982 (BA). **Chubut.** Río Corcovado, -I-1904, *Illin* 39820, (BA).

Melica hyalina Döll. (Inflorescencias observadas: 5).

URUGUAY. S/f, *Arechavaleta* s/n (CORD). *Minas:* Villa Serrana, 20-XI-1965, *Marchesi* 9887d (LP). *Dpto. Cerro Largo:* Paso Tía Lucía, 11-XII-1965, *Marchesi et al.* 2459, 11-XI-1965, *Marchesi et al.* 2462 (LP). *Dpto. Lavalleja:* R. 7, Km 102, 25-X-1968, LP 7454 (LP). *Dpto. San José:* Arazatí, -XI-1934, *Rosengurtt* A-748 (LP).

Melica hunzikeri Nicora. (Inflorescencias observadas: 5).

URUGUAY. Sierra Malabrigo, XI- 1922, *Hauman* 39805, (BA).

Melica macra Nees. (Inflorescencias observadas: 50).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** *Part. Campana:* Campana, 26-XII-1955, *Fabris* 1301 (LP). *Part. Chascomús:* Chascomús, 8-XII-1943, *Cabrera* 9864 (LP). *Part. Coronel Suárez:* Sierra Cura Malal, La Gruta, 9-XI-1928, *Scala* s/n (LP). *Part. Lincoln:* Lincoln, -XI-1903, *Spegazzini* (LP 24684) (LP). *Part. Olavarría:* Sierras Bayas, 5-XI-1970, *Cabrera* 20930 (LP). *Part. Pergamino:* Pergamino, 14-XII-1944, *Schulz* 5579 (CTES). *Part. Pringles:* Sierra de Pillahuincó, 2-XI-1941, *Cabrera* 7297 (LP). *Part. Tandil:* Sierra de las Animas, 18-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17866 (LP). *Part. Tornquist:* 25-II-1979, *Pertusi* 34 (LP); Sierra de la Ventana, -XI-1904, *Dusén* 6302 (SI); S/f, *Arovitz* 39822 (BA); -XI-1895, *Spegazzini* (LP 24691) (LP); Ladera NE del cerro Napostá, 1-XII-1966, *Fabris et Pérez Moreau* 6655

(LP); Camino a La Pileta, 6-XII-1964, *Cabrera et Fabris* 16466 (LP); Ea. Funke, 14-XI-1943, *Cabrera* 8105 (LP); Cerro Tres Picos, 3-XII-1966, *Fabris et Pérez Moreau* 6743 (LP). *Part. Zárate:* Lima, Barrancas del Paraná, 13-XI-1965, *Cabrera* 17228 (LP). **Catamarca.** *Dpto. Ambato:* Cumbres de Humaya, al O. De Los Varela, 16-I-1996, *Saravia Toledo* 13714 (CTES). *Dpto. Ancasti:* Sierra de Ancasti, Represa en las inmediaciones de Ipizca, 3-XII-1960, *Hunziker et Cocucci* 15712 (CORD, LP); R. 64, Taco, 2-XII-1960, *Hunziker et Cocucci* 15660 (CORD). **Chaco.** *Dpto. Tapenagá:* Enrique Urien, Campo Bonazola, -XI-1940, *Rodrigo* 2464 (LP). **Córdoba.** *Dpto. Calamuchita:* Río Grande entre Quillinzó y Amboy, 25-XI-1962, *Hunziker et Cocucci* 16115 (CORD). *Dpto. Cruz del Eje:* El Vallecito, entre El Perchel y San Gregorio rumbo a Soto, 23-XI-1959, *Caro* 3066 (CORD). *Dpto. Ischilín:* Sierra de Copacabana, entre Copacabana y San Antonio, 5-II-1960, *Hunziker* 14837 (CORD). *Dpto. La Capital:* cercanías de Córdoba, 27-X-1876, *Lorentz* 525 (CORD). *Dpto. Marcos Juárez:* R. 6 en el cruce con el Arroyo Saladillo, 22-XI-1977, *Subils et Bernardello* 2498 (CORD). *Dpto. San Javier:* Villa Dolores, 5-XI-1944, *Varela* 441 (LIL). *Dpto. Santa María:* Alta Gracia, 16-I-1940, *Hunziker* 664 (LP). *Dpto. Tercero Arriba:* Tancacha, -XII-1924, *Scala* (LP 016528) (LP). **Corrientes.** *Dpto. Curuzú Cuatiá:* 55 km NE de Sauce, 12-XI-1981, *Schinini et al.* 21665 (LP). *Dpto. Esquina:* Esquina, 24-XI-1968, *Carnevali* 1230, (CTES). **Entre Ríos.** Delta del Paraná, Río Ceibo, 23-XI-1931, *Cabrera* 1939 (SI). *Dpto. Concordia:* Yuquerí grande, 3-XI-1949, *Job* s/n (LP). *Dpto. Gualeguaychú:* Delta del Paraná, Río Ceibo, 23-XI-1931, *Cabrera* 1939 (LP). *Dpto. Paraná:* 22-10-1996, *Muñoz* 4279 (ERA). **Salta.** *Dpto. Rosario de Lerma:* Potrero de Linares, 15 km al NNE de Campo Quijano, 4-II-1990, *Novara et Bruno* 9472 (CTES). **San Luis.** Cuesta del Palomar, 26-XI-1926, *Castellanos* 26/2007 (BA). *Dpto. Ayacucho.* Quebrada de La Higuera, Luján, 20-XI-1970, *Anderson et al.* 1865 (CORD); Quines, 3-XII-1953, *Ruiz Leal* 15883 (LP). *Dpto. General Pedernera:* Villa Mercedes, 1-I-1926, *Castellanos* 25/2709 (BA); Quebrada de La Toma, 4-XI-1958, *Ruiz Leal* 19810 (LP). *Dpto. Gob. Vicente Dupuy:* entre el Río Salado y Nueva Galia, s/f., *Guiñazú* 181 (LP). *Dpto. La Capital:* R. 7 a la salida de San Luis rumbo a Villa Mercedes, 14-XI-1956, *Hunziker* 13089 (CORD, LP). **Santa Fe.** *Dpto. Caseros:* Laguna Santa Lucía, a unos 300 m. del límite interprovincial con Córdoba, y a casi 20 km al este de Camilo Aldao, 1-XII-1966, *Hunziker* 18978 (CORD, LP). *Dpto. General Obligado:* Mocoví, 10-X-1903, *Venturi* 83, (CORD). *Dpto. Iriondo:* Cañada de Gómez, -XII-1907, *R.H.D.* s/n, (LP). *Dpto. Reconquista:* Mocoví, 10-IX-1903, *Venturi* 83, (BA).

Melica parodiana Torres. (Inflorescencias observadas: 5).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** *Part. de Balcarce:* Sierra la Vigilancia, 1-XI-1965, *Cabrera et al.* 17193 (LP). *Part. de Tandil:* La Cascada, 18-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17809 (LP).

Melica patagonica Parodi. (Inflorescencias observadas: 5).

ARGENTINA. **Neuquén.** *Dpto. Picunches:* Pino Hachado, -II-1920, *Hauman* 39819 (BA). **Río Negro.** *Part. 9 de Julio:* Meseta de Somuncurá, Laguna Raimunda, 7-IV-1968, *Roig* 7369 (LP).

Melica rigida Cav. (Inflorescencias observadas: 30).

ARGENTINA. **Buenos Aires.** 14-XI-1974, *Zardini* 528 (LP). *Part. de Azul:* cerros entre Chillar y Azul, 10-XII-1964, *Cabrera et Fabris* 16527 (LP). *Part. de Balcarce:* Balcarce, Sierra La Vigilancia, 1-XI-1965, *Cabrera et al.* 17165 (LP); Co. La Bachicha, 27-XI-1985, *Villamil et al.* 3574 (LP). *Part. de Berazategui:* J. M. Gutierrez F.C.S., 16-XII-1939, *Dawson* 914 (LP). *Part. de Chascomús:* 17-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17803 (LP). *Part. de General Belgrano:* puente del río Salado, R. 3, 5-XII-1971, *Burkart* 28949 (LP). *Part. de La Plata:* praderas del S.E., 27-XI-1950, *Cabrera* 10661 (LIL). *Part. de Lincoln:* Lincoln, -XI-1903, *Spegazzini* (LP 24683) (LP). *Part. Magdalena:* Punta del Indio, 23-X-1938, *Mauri* 6 (LP). *Part. de Rojas:* Rojas, -XI-1941, *Pesce* 12 (SI). *Part. Necochea:* Necochea, Balneario Las Grutas, 24-XI-1985, *Villamil* 3541 (LP). *Part. de Saavedra:* Sierra de Cura Malal, 13-XI-1943, *Cabrera* 8087 (LP). *Part. de Tandil:* Paraje El Empalme, 30-XI-1985, *Villamil* 3696 (LP); Sierra de Las Animas, 22-XI-1963, *Fabris et Schwabe* 4739 (LP); 18-XI-1966, *Cabrera et Torres* 17854 (LP); Cerro La Movediza, 9-XI-1952, *Job* s/n, (LP); Tandil, alrededores del pueblo, 20-XII-1959, *Ruiz Leal* 20541 (LP); Tandil, 25-X-1970, *Cabrera et Fabris* 20879 (LP). *Part. de Tornquist:* Sierra de La Ventana, 17-XI-1975, *Frangi et al.* 611 (LP); 27-II-1978, *Proyecto Ventania* 293 (LP); 29-XI-1978, *Proyecto Ventania* 366 (LP); Ao. San Bernardo, 14-III-1979, *Proyecto Ventania* 656 (LP); Al O. del Abra de La Ventana, 28-XI-1979, *Proyecto Ventania* 851 (LP); Reserva Integral La Blanqueada, 19-XI-1975, *Frangi et al.* 629 (LP). Cerro Ventana, 12-XII-1986, *Villamil et al.* 4468 (LP). **Entre Ríos.** *Dpto. Concordia:* Concordia, parque Rivadavia, 22-XI-1986, *Caponia et Sulekic* 95 (CTES); INTA, Ao. Yuquerí, 15-X-1968, *Cabrera et Sagastegui* 19377 (LP). Salto Grande, 12-X-1968, *Cabrera et Sagastegui* 19302 (LP). **Santa Fe.** *Dpto. San Lorenzo:* entre Carcarañá y San Jerónimo, 7-II-1973, *Lewis et Collantes* 910 (LP).

Melica sarmentosa Nees. var. *monticola* Torres. (Inflorescencias observadas: 10).

ARGENTINA. **Jujuy.** *Dpto. Santa Bárbara:* subida al Centinela, 12-XII-1983, *Rotman* 946 (SI). **Salta.** *Dpto. Guachipas:* Pampa Grande, -I-1897, *Spegazzini* s/n (LP 24665, 24667) (LP). **Tucumán.** *Dpto. Famaillá:* Villa Nogués, 7-XII-1941, *Meyer* 4357 (SI). *Dpto. Tafí:* camino a Tafí del Valle (La Angostura), 19-XI-1950, *Legname* 71 (BA).

Melica sarmentosa Nees. var. *pilosula* Döhl. (Inflorescencias observadas: 10).

ARGENTINA. **Entre Ríos.** *Dpto. Concordia:* Estac. Agronomía, 29-I-1927, *Burkart* 1051 (SI). **Corrientes.** *Dpto. Mercedes:* Caá Guazú, -X-1940, *Mangieri* 72 (LP). **Misiones.** Loreto, 6-X-1916, *Muniez* s/n, (BA). *Dpto. Apostoles:* Pueblo Arroyo Cuñá Manso, 6-XI-1944, *Ibarrola* 1056 (LIL). *Dpto. Concepción:* 6-IX-1950, *Montes* 9759 (LP). *Dpto. Iguazú:* Parque Nacional Iguazú, camino a Pto. de las Canoas, 17-XII-1991, *Vanni et al.* 2947 (CTES). *Dpto. Lib. Gral. San Martín:* R. 12, 2 km NE Puerto Rico, 26-IX-1972, *Schinini* 5452 (LP). *Dpto. San Ignacio:* Ayo. Ñacanguazú, Col. Ñacanguazú, 24-IX-1993, *Vanni et Schinini* 3050 (CTES); 5-IX-1912, *Rodríguez* 542 (BA).

Melica sarmentosa Nees. var. *sarmentosa*. (Inflorescencias observadas: 10).

ARGENTINA. **Entre Ríos.** *Dpto. Colón:* Parque Nac. El Palmar, 27-IX-1982, *Bottino* 112, (LP). *Dpto. Paraná:* en las terrazas sobre el Río Paraná, camino a Mariapolis, 10-III-2003, *Perreta et al.* 13, 14. **Santa Fe.** *Dpto. San Lorenzo:* El Rincón (Monte Histórico), 29-X-1974, *Lewis 101 bis* (LP).

Melica stuckertii Hackel. (Inflorescencias observadas: 30).

ARGENTINA. **Catamarca.** *Dpto. Ancastí:* Sierra de Ancastí, R. 64 entre el desvío a Frías y Los Morteros, 2-XII-1960, *Hunziker et Cocucci* 15654 (CORD, LP). **Córdoba.** s/f, *Lopez* 40 (LP). *Dpto. Calamuchita:* entre Embalse y Berrotarán, 18-XII-1969, *Cabrera et Kiesling* 20430 (LP). *Dpto. Capital:* 50 km S. de Córdoba, camino al dique Los Molinos, 5/7-XII-1958, *Fabris* 1642 (LP). *Dpto. Colón:* Ascochinga, a orillas del río Ascochinga, 1-XI-1945, *Hunziker* 6262 (CORD); Río Ceballos, 5/7-XII-1958, *Fabris* 1603 (LP). *Dpto. Pocho:* Las Palmas, I-1972, *Fabris et Zuloaga* 8313 (LP). *Dpto. Punilla:* Villa Carlos Paz, 24-XI-1949, *Palacios* 4198 (LIL); 18-XII-1969, *Cabrera et Kiesling* 20426 (LP); Capilla del Monte, dique Los Alaganes, 25-III-1940, *Nicora* 2697 (SI); Cruz, Chica, 9-XII-1952, *Job* s/n (LP); Copina, 7-XII-1958, *Ruiz Leal* 20041 (LP). *Dpto. Río Cuarto:* R. Prov.

1, 3 km O. de Achiras, 25-II-1998, *Krapovickas et Seijo* 47545 (CTES). *Dpto. San Javier*: Yacanto, -III-1921, *Molfino* 39861 (BA); cuesta del cerro Champaquí, 20-I-1967, *Fabris et Pérez Moreau* 6771 (LP). *Dpto. Tulumba*: Villa Tulumba, 7-XII-1967, *Luti* 4387 (LP). **La Rioja**. Cumbre de la Sierra de Alta, 8-II-1940, *Castellanos* 33430, (BA). *Dpto. Chamental*: Sierra de Los Llanos, Quebrada de la Aguita, 21-IV-1988, *Aguirre* 629 (CTES). **Mendoza**. *Dpto. Las Heras*: Cerro Vizcachas, 26/27-III-1977, *Roig* 9146 (LP). **San Juan**, *Dpto. Valle Fértil*: Cerros de Sa. Elizondo, 16-XII-1987, *Múlgura et al.* 813 (SI). **San Luis**. 21-II-1925, *Castellanos* 25-584, (BA). Cerros Largos, 9-XI-1940, *Burkart* 12051 (SI). *Dpto. General Pedernera*: Villa Mercedes, orilla del río Quinto, 15-XI-1940, *Burkart* 10911 (SI). *Dpto. La Capital*: R.

7 a la salida de San Luis rumbo a Villa Mercedes, 14-XI-1956, *Hunziker* 13112 (CORD); *Hunziker* 13091 (LP). *Dpto. Pringles*: El Trapiche, 19-I-1969, *Roig* 5667 (LP); El Volcán, 25-II-1944, *Varela* 596 (LP).

Melica tenuis Hackel ex Arech. (Inflorescencias observadas: 5).

ARGENTINA. **Entre Ríos**. *Dpto. Uruguay*: Concepción del Uruguay, 6/7-X-1950, *Hunziker* 4397 (SI). **Misiones**. *Dpto. Candelaria*: Bonpland, -XII-1906, *Van de Venne* 45 (SI). *Dpto. Iguazú*: Eldorado, 30-IX-1945, *Schmidt* 2141 (LIL). *Dpto. San Ignacio*: R. 12, 1 km NE de Ayo. Apepú, 26-IX-1972, *Schinini* 5474 (CTES).