



Eduardo Méndez

FLORA Y VEGETACIÓN DEL CENTRO URBANO DE LUJÁN DE CUYO.  
MENDOZA (ARGENTINA)

FLORA AND VEGETATION OF THE URBAN AREA OF LUJÁN DE CUYO.  
MENDOZA (ARGENTINA)

**Originales**

Recepción: 20/09/2004

Aceptación: 23/05/2005

### RESUMEN

Se analizó la flora y vegetación del centro urbano de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina. Florísticamente se reconocieron 20 familias, 54 géneros y 61 especies. Estas últimas son mayormente introducidas (68.8 %) y el resto, nativas y endémicas (31.2 %); son más numerosas las perennes (54.0 %) que las anuales (42.7 %) y bienales (3.3 %). Estructuralmente dominan las terófitas (44.3 %) sobre las hemcriptófitas (26.2 %), geófitas (16.4 %), caméfitas (9.8 %) y nanofanerófitas (3.3 %).

Se reconocieron 15 comunidades vegetales y 2 clases fitosociológicas: *Stellarietea mediae* y *Molinio-Arrhenatheretea*. La primera de las clases contiene las comunidades dominadas por *Sisymbrium irio*, *Malva parviflora*, *Bromus catharticus* y *Sonchus oleraceus*, que son las de mayor cobertura y representación en el área.

#### Palabras clave

comunidades • flora • fitosociología  
• vegetación urbana

### SUMMARY

The flora and vegetation of the urban area of Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina, were analyzed. Floristically, 20 families, 54 genera, and 61 species were recognized. The latter are mostly introduced species (68.8 %), and the rest are native and endemic (31.2 %), with perennials (54.0 %) dominating over annuals (42.7 %) and biennials (3.3 %). Structurally, therophytes prevail (44.3 %) over hemichryptophytes (26.2 %), geophytes (16.4 %), chamaephytes (9.8 %), and nanophanerophytes (3.3 %).

A total of 15 plant communities were found, as well as 2 phytosociological classes: *Stellarietea mediae* and *Molinio-Arrhenatheretea*. The first class comprises those plant communities dominated by *Sisymbrium irio*, *Malva parviflora*, *Bromus catharticus* and *Sonchus oleraceus*, which exhibit the higher cover and representation in the area.

#### Key words

communities • flora • phytosociology  
• vegetation urban

### INTRODUCCIÓN

Existen estudios sobre la flora y vegetación urbana en Europa (2, 13, 14, 20, 30, 36), América del Norte (5, 31, 37) y Sudamérica (16, 19). En Argentina se han documentado listados de especies invasoras o adventicias que crecen espontáneamente en los centros urbanos y paseos públicos (9, 10, 18, 35). En dichos listados, son escasos los que tienen tratamiento fitosociológico típicamente urbano (15, 21, 22) o peridoméstico (13). Como en la provincia de Mendoza todavía no hay estudios que

contemplan este punto de vista, resultaba interesante analizar la flora y vegetación del centro urbano del Departamento Luján de Cuyo para complementar el registro de su flora y la cartografía del arbolado público (26) y, por ende, generar una información más integral para la planificación de su ecosistema.

### Objetivo

- Determinar la flora y la vegetación del centro urbano de Luján de Cuyo.

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### **Área estudiada**

Es representativa del centro urbano de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina (68° 58' O y 33° 03' S). Dicha área tiene una población de 65 000 habitantes y ocupa una superficie de 18 km<sup>2</sup> de los cuales el 6 % corresponde a baldíos. Los disturbios más frecuentes sobre la flora y vegetación son los de corte o limpieza periódica y ocasionalmente la quema. La zona tiene un clima seco desértico (BW, Koeppen) (28) con temperaturas medias anuales de 12.3 °C y precipitaciones medias anuales de 230 mm (3). Se ubica en el distrito Agroclimático Represa de las Vizcacheras (11) que permite el desarrollo de los cultivos. Geomorfológicamente se corresponde con la playa de la Formación El Zampal (29) y con suelos de la Serie Agrelo (34) que son de carácter limoso-arenoso (1); en la actualidad están profundamente modificados por las construcciones. Todo el sector pertenece a la Provincia Fitogeográfica del Monte (7) y a las unidades de vegetación de los matorrales de *Larrea cuneifolia* y *Atriplex argentina* (24).

El área urbana de Luján de Cuyo se contacta perisféricamente con cultivos, principalmente viñedos, algunos de los cuales todavía persisten y forman parte de la trama urbana junto con lotes vacíos o baldíos (aproximadamente 10 % de la superficie total). Cabe señalar que con el avance de las construcciones se produjo un cambio significativo en el uso de la tierra: se priorizaron las edificaciones en desmedro de los viñedos (27).

#### **Análisis de la vegetación**

En la época primaveral se efectuó el relevamiento de la vegetación; se utilizó el método fitosociológico de Braun-Blanquet (5) en superficies de hasta 100 m<sup>2</sup>. Se consideró sólo la vegetación de canchales abandonados, aceras y baldíos. Dichos relevamientos (123) fueron volcados en una tabla comparativa de cuyo análisis surgieron las comunidades que después se sintetizaron con los grados de presencia y valores de cobertura de las especies (superíndices) (tabla 1).

**Comunidades de:** 1: *Bromus catharticus*, 2: *Malva parviflora*, 3: *Sisymbrium irio*, 4: *Sonchus oleraceus*, 5: *Cynodon dactylon*, 6: *Wedelia glauca*, 7: *Poa annua*, 8: *Chenopodium album*, 9: *Eruca vesicaria*, 10: *Lamium amplexicaule*, 11: *Hoffmannseggia glauca*, 12: *Hordeum murinum*, 13: *Urtica urens*, 14: *Medicago lupulina*, 15: *Plantago lanceolata*. **CB:** **Ciclo biológico.** A: Anual, B: Bienal, P: Perenne. **FB:** **Forma biológica.** T: terófito; H: hemi criptófito, G: geófito, C: caméfito y N: nanofanerófito; escaposo (esc), cespitoso (cesp), rosulado (ros) reptante (rep) subrosulado (sub), bulboso (bul), tuberoso (tub), radícgimífero (rad). **F:** **Fenología.** V: Verano, I: Invierno. **O:** **Origen.** E: Europa, Eur: Eurasia, A: América, Sud: Sudamérica. Arg: Argentina, Asaf: Asia y África, Aus: Australia. **ES:** **Estatus.** Nat: nativa, Int: Introducida. **Presencia:** I (-20), II (20-40), III (40-60), IV (60-80), V (+80). **Cobertura** (superíndices): + (-1), 1 (1-20), 2 (20-40), 3 (40-60), 4 (60-80), 5 (+80). Todos los números sin valores de cobertura tienen como exponentes el signo +.

**Tabla 1.** Comunidades vegetales del centro de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

Comunidades de:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	CB	FB	F O	ES
Nº de especies:	44	31	29	28	9	4	17	6	9	8	6	15	6	7	11				
Nº de relevamientos:	26	20	17	8	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5				
<b>Stellarietea mediae</b>																			
Bromus catharticus	V <sup>4-5</sup>	V <sup>1-2</sup>	IV <sup>1-2</sup>	V	.	I	2 <sup>1</sup>	I	II	II	.	II	.	I <sup>1</sup>	II <sup>1</sup>	B	Hcesp	I Sud	Nat
Malva parviflora	IV <sup>1</sup>	V <sup>35</sup>	III <sup>1</sup>	III	.	I	1 <sup>2</sup>	.	I	.	.	I <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	.	.	P	Cesc	V E	Int.
Sisymbrium irio	III <sup>1</sup>	V <sup>12</sup>	V <sup>4</sup>	III	.	I	4	I	II	.	2	I	1	I	I <sup>1</sup>	A	Tesc	I Eur	Int.
Sonchus oleraceus	V <sup>1</sup>	II <sup>1</sup>	V <sup>1</sup>	V <sup>4</sup>	II	.	4	.	I	II	1	II <sup>1</sup>	1	II	I	A	Tesc	I E	Int.
Cynodon dactylon	III <sup>1</sup>	II <sup>2</sup>	II <sup>1</sup>	I	V <sup>4</sup>	.	1	.	I	I	1	I <sup>4</sup>	1	.	I <sup>1</sup>	P	Griz	V E	Int.
Wedelia glauca	II	.	II	I	.	V <sup>4</sup>	.	I	.	.	.	.	1	.	.	P	Griz	V Sud	Nat.
Poa annua	.	I	I	I	.	.	4 <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	I	.	.	A	Tesc	I E	Int.
Chenopodium album	II	II	.	I	.	.	.	V <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Eruca vesicaria	I	I	.	.	.	.	.	.	V <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	I E	Int.
Lamium amplexicaule	I	I	.	.	.	.	.	.	.	V <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	A	Trep	I E	Int.
Hoffmannseggia glauca	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	3 <sup>4</sup>	.	.	.	.	P	Gtub	V A	Nat.
Hordeum murinum	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V <sup>4</sup>	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Urtica urens	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 <sup>4</sup>	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Aster squamatus	II	I	II	II	I	.	1	I	I	.	.	II	.	.	.	P	Hsubr	V Sud	Nat.
Convolvulus arvensis	I	I	I	III	.	.	.	.	I	.	.	I	.	.	I	P	Griz	V E	Int.
Lactuca serriola	I	I	I	III	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I <sup>1</sup>	B	Hsubr	V E	Int.
Euphorbia pepus	I	I	I	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Senecio vulgaris	.	I	I	II	.	.	.	.	I	.	1	.	.	.	.	A	Tesc	I E	Int.
Bassia scoparia	I	I	II	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V Eur	Int.
Polygonum aviculare	I	.	I	I	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I	P	Crep	V E	Int.
Stellaria media	I	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Trep	I E	Int.
Coronopus didymus	.	I	I	I	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Trep	I E	Int.
Conyza bonariensis	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hsubr	V Sud	Nat.
Solidago chilensis	.	I	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	P	Griz	V Sud	Nat.
Atriplex semibaccata	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Crep	V Aus	Int.
Chenopodium murale	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Nicotiana longiflora	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V A	Nat.
Capsella bursa-pastoris	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Cerastium fontanum	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Trep	V E	Int.
Pitreaa cuneato-ovata	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Gtub	V Sud	Nat.
Sorghum halepense	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Griz	V Eur	Int.
Conyza sp.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hsubr	V Sud	Nat.
<b>Molinio-Arrhenatheretea</b>																			
Taraxacum officinale	III	II	II	I	.	.	1	.	.	I	.	II	.	.	.	P	Hros	V E	Int.
Medicago lupulina	I	.	I	I	.	.	1	.	.	.	.	.	V <sup>4</sup>	.	.	P	Crep	V Eur	Int.
Plantago lanceolata	I	I	I	.	.	.	1	.	.	I	.	.	I <sup>4</sup>	V <sup>4</sup>	.	P	Hros	V E	Int.
Oxalis corniculata	I	.	I	I	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hrep	V Sud	Nat.
Plantago major	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hros	V E	Int.
Poa pratensis	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	P	Hcesp	V E	Int.
Lolium multiflorum	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	A	Tcesp	V E	Int.
Melilotus indicus	I	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I	.	.	.	P	Hsubr	V AsAf	Int.
Melilotus albus	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.	P	Hsubr	V Eur	Int.
Polyogon monspeliensis	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tcesp	V Eur	Int.
Trifolium repens	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	P	Trep	V Eur	Int.
Rumex crispus	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	P	Hsubr	V E	Int.
Dactylis glomerata	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hcesp	V E	Int.
<b>Acompañantes</b>																			
Medicago sativa	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	P	Hesc	V E	Int.
Acer negundo	I	I	I	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I	A	Tesc	V A	Nat.
Cirsium arvense	I	.	I	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Grad	V E	Int.
Baccharis pingraea	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	N	V Sud	Nat.
Solanum elaeagnifolium	I	I	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Griz	V Sud	Nat.
Sphaeralcea miniata	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Cesc	V Arg	End.
Fraxinus pennsylvanica	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V A	Nat.
Physalis viscosa	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Cesc	V Sud	Nat.
Calendula arvensis	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tros	V E	Int.
Baccharis salicifolia	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	N	V Sud	Nat.
Nothoscordum bonariense	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Gbul	V Arg	End.
Avena fatua	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V E	Int.
Nicotiana glauca	.	I	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V Sud	Nat.
Hordeum vulgare	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V AsAf	Int.
Triticum aestivum	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	Tesc	V Eur	Int.
Viola tricolor	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	Hros	V E	Int.

En el análisis se consideró la totalidad de los relevamientos disponibles: determinadas comunidades que fueron escasamente estudiadas, con menos de 5 relevamientos, figuran en la tabla con valores absolutos de presencia en números arábigos; por el contrario, con más de 5 relevamientos, figuran en números romanos. Los taxones fueron analizados por su origen, ciclo biológico, formas de vida (32, 33), ciclo fenológico e identificado cada uno con su correspondiente número de herbario de los materiales recolectados. Para la nomenclatura de los taxones botánicos se usaron catálogos de plantas vasculares (38, 39, 40) y para la de los taxones fitosociológicos, los trabajos de Brullo & Marcenó (6) y de Gehú et al. (17). Sólo se tuvieron en cuenta para esta última nomenclatura las clases fitosociológicas más representativas, hasta tanto se obtenga un análisis de conjunto con otras áreas.

## **RESULTADOS**

La flora y vegetación urbana del Dpto. Luján de Cuyo localizada en los canteros abandonados, aceras y baldíos está condicionada a la limpieza periódica de sus calles y al avance de las construcciones (27).

### **Flora**

En la tabla 2 se ha reunido en una lista florística 20 familias, 54 géneros y 61 especies. Dominan las especies de las familias *Asteraceae*: 13 y *Poaceae*: 12, que junto con las *Fabaceae*: 6, *Chenopodiaceae*: 4, *Solanaceae*: 4, *Brassicaceae*: 4, representan más del 80 % de la flora urbana. El análisis corológico señala el amplio dominio de las especies introducidas (68.8 %) frente a las nativas (27.9 %) y endémicas (3.3 %). El análisis del ciclo biológico da un equilibrio de especies anuales (42.7 %) y perennes (54.0 %). También existen bianuales (3.3 %). En el espectro florístico dominan las malezas (52.5 %) y especies comestibles (11.5 %) provenientes de los cultivos; ornamentales (23 %) y medicinales (13 %) preferentemente en los canteros. Hay especies de comportamiento típicamente urbano o de los baldíos como *Atriplex semibaccata*, *Conyza* sp., *Chenopodium murale*, *Urtica urens*.

**Tabla 2.** Flora del centro urbano de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

---

• <b>URTICACEAE</b>
<i>Urtica urens</i> L., T, Europa-Subcosmop., int., EM 8636
• <b>POLYGONACEAE</b>
<i>Polygonum aviculare</i> L., T rep., Europa- Cosmopolita, int., EM 8665
<i>Rumex crispus</i> L., H escap., Europa-Subcosmopolita, int., EM 8612
• <b>CHENOPODIACEAE</b>
<i>Atriplex semibaccata</i> R. Brown, C rept., Australia, int., EM 8678
<i>Bassia scoparia</i> (L) A.J.Scott., T escap., Eurasia, int., EM 8648
<i>Chenopodium album</i> L., T escap., Europa-Subcosmopolita, int., EM 8555
<i>Chenopodium murale</i> L., T escap., Europa-Subcosmopolita, int., EM 8626
• <b>CARYOPHYLLACEAE</b>
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., H escap., Europa- Cosmopolita, int., EM 8611
<i>Stellaria media</i> (L) Cirillo var., T. rep., Europa- Cosmopolita, int., EM 8550, 8617
• <b>BRASSICACEAE</b>
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medikus, H bienn., Europa- Cosmopolita, int., EM 8622
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm., T rep., Sudamérica, nat., EM 8649
<i>Eruca vesicaria</i> (L.), T escap., Europa- Medit., in., EM 8670
<i>Sisymbrium irio</i> L., T, Eurasia-Africa, int., EM 8554, 8619

Flora y vegetación del centro urbano de Luján de Cuyo

• **FABACEAE**

Hoffmannseggia glauca (Ortega) Eifert., G tub, América, nat., EM 8650  
Medicago lupulina L., T escap. Eurasia.Medit., int., EM 8630  
Medicago sativa L., H escap., Eurasia, int., EM 8638  
Melilotus albus Desrous in Lam., H subr., Eurasia, int., EM 8652  
Melilotus indicus (L.) All. , H subr., Asia y Africa, int., EM 8644  
Trifolium repens L., H rept. Paleot, int., EM 8653

• **OXALIDACEAE**

Oxalis corniculata L. var., H rept., Sudamérica, nat. , EM 8659

• **EUPHORBIACEAE**

Euphorbia peplus L., T escap., Europa- Cosmopolita, int., EM 8556, 8516

• **ACERACEAE**

Acer negundo L., T, America, int., EM 8674

• **MALVACEAE**

Malva parviflora L., T , Europa, int., EM 8615, 8618, 8639  
Sphaeralcea miniata (Cav.) Spach., C., Argentina, end., EM 8675

• **VIOLACEAE**

Viola tricolor Murray , Hros, Europa, int., EM 8672

• **OLEACEAE**

Fraxinus pennsylvanica L., T, EEUU, int., EM 8654

• **CONVOLVULACEAE**

Convolvulus arvensis L., G riz., Europa-Cosmopolita, int., EM 8642

• **VERBENACEAE**

Pitreaea cuneato -ovata (Cav.) Caro, G tub., Sudamérica, nat., EM 8675

• **LAMIACEAE**

Lamium amplexicaule L. T escap. , Europa- Paleotemp. , int., EM 8621

• **SOLANACEAE**

Nicotiana glauca Graham., T/N, Sudamérica, nat., EM 8673  
Nicotiana longiflora Cav., H escap, America , nat., EM 8663  
Physalis viscosa L, C, Sudamérica, nat., EM 8676  
Solanum elaeagnifolium Cav., Griz, Sudamérica, nat., EM 8655

• **PLANTAGINACEAE**

Plantago lanceolata L., H ros, Europa,Eurasia, int., EM 8661  
Plantago major L., H ros, Europa-Subcosmopolita, int., EM 8664

• **ASTERACEAE**

Aster squamatus (Spreng.) Hieron. var., H subros, Sudamérica, nat., EM 8552, 8645  
Baccharis pingraea DC, N, Sudamérica, nat, EM 8662  
Baccharis salicifolia (Ruiz et Pav.) Pers., N, America, nat., EM 8658  
Calendula arvensis L., T ros., Europa, int., EM 8658  
Cirsium vulgare (L.) Scop. , Gradic. , Europa-Subcosmopolita, int., EM 8666  
Conyza bonariensis (L.) Cronsq., Tscap. América, nat., EM 8631  
Conyza sp. Hsubr, Argentina, nat., EM 8625  
Lactuca serriola L., H bienn, Europa-Eurimedit., int., EM 8632  
Senecio vulgaris L. , T escap., Europa-Cosmopolita, int., EM 8551, 8632  
Solidago chilensis Meyen, G riz., Sudamérica, nat., EM 8657  
Sonchus oleraceus L., T escap., Europa-Subcosmopolita, int., EM 8553, 8646  
Taraxacum officinale Weber ex F.H. Wigg., H ros, Europa-Circumboreal, int., EM 8653  
Wedelia glauca (Ortega) Hoffm. ex Hicken, G riz, Sudamérica, nat., EM 8656

• **LILIACEAE**

Nothoscordum bonariense (Pers.) Beauv., G bul., Argentina, nat., EM 8635

• **POACEAE**

Avena fatua L., T scap., Europa-Eurasia, int.,EM 8640  
Bromus catharticus Vahl. , H escap., Sudamérica, nat., EM 8620  
Cynodon dactylon (L.) Pers., G riz., Cosmopolita, int., EM 8660  
Dactylis glomerata L., H caesp., Eurasia y Africa, int., EM 8667  
Hordeum murinum L., T escap., Eurasia, int., EM 8614, 8633  
Hordeum vulgare L. , T escap., Asia y Africa, int., EM 8641  
Lolium multiflorum Lam. , T caesp., Europa, int., EM 8669  
Poa annua L., T caesp., Europa-Cosmopolita, int., EM 8623  
Poa pratensis L., H caesp., Europa, int., EM 8613, 8668  
Polypogon monspeliensis (L.) Desf., T caesp., Eurasia, Africa, int., EM 8671  
Sorghum halepense (L.) Pers. , G riz. , Eurasia, int., EM 8677  
Triticum aestivum L, T escap., Eurasia y Africa, int., EM 8627

### Vegetación

En la tabla 1 (pág. 69) se presenta la composición florística de las comunidades relevadas destacándose por sus mayores coberturas y superficies las de *Bromus catharticus*, *Malva parviflora*, *Sisymbrium irio* y *Sonchus oleraceus*. Todas las comunidades se ubican en las siguientes clases fitosociológicas: *Stellarietea mediae* (Br. Bl.) Tx. Lohm, Prsg. in R. Tx. 1950 (vegetación anual, a veces bianual, de los sitios ricos en nitrógeno mineral y muy influenciado por el hombre: cultivos) y *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1950 (vegetación de los sitios húmedos y con suelos compactados) (6, 17).

La primera clase es dominante y contiene 13 comunidades, algunas de las cuales -*Malva parviflora*, *Sisymbrium irio*, *Lamium amplexicaule*, *Urtica urens*-señalan, a través de sus composiciones, las condiciones nitrófilas de las mismas puesto que presentan altos valores de nitrógeno (N = 8 a 9) (11). En la segunda clase, dominan las comunidades *Medicago lupulina* y *Plantago lanceolata* que aportan y denuncian con sus elementos característicos las condiciones más húmedas (H = 7-8) (11) y compactadas de los suelos.

Por las composiciones florísticas y fisionomías de las especies dominantes se las reconocen y asocian sin dificultad con la flora y comunidades de malezas de los cultivos (23, 25). Por ello no debería extrañar que a través de este contacto exista un ingreso de especies de malezas desde los cultivos, y hasta con las de céspedes de parques y jardines (21, 22).

De los datos de la tabla 3 (pág. 73) se puede señalar tanto para la flora y comunidades vegetales el predominio de las terófitas *Chenopodium album*, *Eruca vesicaria*, *Euphorbia peplus*, *Hordeum murinum*, *Chenopodium murale*, indicadores biológicos de alteraciones y remociones de los suelos a causa de la limpieza de los canchales, aceras y baldíos. Estos estados de alteración también lo revelan las mismas especies sobre las comunidades dominadas por *Malva parviflora* y *Bromus catharticus* cuando están sometidas a aquellos disturbios.

Al comparar estos resultados de Luján de Cuyo con los del área urbana de Rosario (15), las formas de vida terófitas dominan tanto en la flora como en la vegetación. Los taxones florísticos y comunidades vegetales de Luján de Cuyo son comunes en un 19 y 17 %, respectivamente, a los de Rosario. En ambas comunidades se destacan las de *Cynodon dactylon*, *Chenopodium album* y *Wedelia glauca*. Con la flora urbana de La Paz, Bolivia (16) tiene en común un 25 % de sus especies y algunas de sus comunidades se asemejan como las de *Cynodon dactylon* y *Bromus catharticus* que aparecen igualmente asociadas a sitios de pisoteo y remoción de los terrenos, respectivamente. También la flora urbana de Luján de Cuyo tiene alguna afinidad con la de Rocca Calascio (14), a través de la vegetación de *Brometum sterilis* y *Hordetum murini* parcialmente representadas en nuestro departamento.

Las diferencias florísticas y de vegetaciones en cada uno de ellos seguramente obedecen a las diferentes condiciones de climas y presiones antrópicas las que, no obstante contener tanto especies como comunidades semejantes, también se reflejan a través de similares porcentajes de presencia de taxones propios o nativos.

**Tabla 3.** Espectros de las formas biológicas de la flora y vegetación urbana de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

Formas biológicas	Flora	Vegetación : comunidades vegetales														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
T	27	19	15	9	11	4	•	8	3	4	2	4	5	3	4	4
H	16	13	6	10	8	3	1	7	2	2	4	•	7	•	2	5
G	10	5	7	6	6	2	2	1	1	2	2	2	2	•	•	2
C	6	6	2	3	3	•	1	1	•	1	•	•	1	1	•	•
N	2	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N° de especies	61	44	31	29	28	9	4	17	6	9	8	6	15	6	7	11

**Comunidades de:** 1: *Bromus catharticus*, 2: *Malva parviflora*, 3: *Sisymbrium irio*, 4: *Sonchus oleraceus*, 5: *Cynodon dactylon*, 6: *Wedelia glauca*, 7: *Poa annua*, 8: *Chenopodium album*, 9: *Eruca vesicaria*, 10: *Lamium amplexicaule*, 11: *Hoffmannseggia glauca*, 12: *Hordeum murinum*, 13: *Urtica urens*, 14: *Medicago lupulina* y 15: *Plantago lanceolata*.

## CONCLUSIONES

- ❖ Florísticamente se han registrado 61 especies reunidas en 54 géneros y 20 familias. Dominan las especies de las familias *Asteraceae* y *Poaceae*, las que junto con las *Fabaceae*, *Chenopodiaceae*, *Solanaceae* y *Brassicaceae* representan más del 80 % de la flora urbana. El 68.8 % de las especies son introducidas y el 31.2 % son nativas y endémicas. El 54.0 % son perennes, el 42.7 % anuales y 3.3 % bienales.
- ❖ Se reconocieron 15 comunidades vegetales y 2 clases fitosociológicas: *Stellarietea mediae* y *Molinio -Arrhenatheretea*. La primera de las clases contiene las comunidades dominadas por *Sisymbrium irio*, *Malva parviflora*, *Bromus catharticus* y *Sonchus oleraceus*, que son las de mayor cobertura y representación en el área.

## Agradecimiento

A Nelly Horak, por la traducción del resumen al inglés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas de suelos de la República Argentina: Provincia de Mendoza, escala 1.1.000.000. INTA. Proyecto PNUD ARG 85/71. Buenos Aires. p. 1-106.
2. Bianchini, F. & Curti, L. 1995. Flora sinantrópica nella città di Verona. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona 19:257-295.
3. Boletín Agrometeorológico. 2000. Estación meteorológica. Facultad de Ciencias Agrarias, UNCuyo. Mendoza. 12 p.
4. Bornkamm, R. 1975. Some observations on weed communities in the city of Durham, North Carolina, USA. Beitr. Naturkd. Forsch. Suedwestdschl. Beih. 34:15-24.
5. Braun-Blanquet, J. 1979. Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Ed. Blume. Madrid. 820 p.
6. Brullo, S. & Marcenó, C. 1983. Contributo alla conoscenza della vegetazione nitrofila della Sicilia. Colloques phytosociologiques. Les végétations nitrophiles et anthropogenes. Ed. J. Cramer. Berlin. 12:23-148.
7. Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Ed. ACME. Buenos Aires. p.1-85.
8. Cartagenese, M. S. & López, N. E. 1981. Guía para el reconocimiento de algunas plantas espontáneas que crecen en la Capital Federal. Rev. Mus. Arg. de Cs. Nat. Bernardino Rivadavia. Buenos Aires. 6:23-72.

9. Covas, G. 1984. Algunas plantas que en el último cuarto de siglo se han transformado de adventicias a naturalizadas y notablemente expandidas en la provincias de La Pampa. Apuntes para la flora de La Pampa. La Pampa. Argentina. 83: 1-16.
10. De Fina, A. L.; Giannetto, F.; Richard, A. E. & Sabella, L. 1964. Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de Mendoza y sus causas. INTA. Instituto de Suelos y Agroecología. Buenos Aires. 83:1-38.
11. Ellenberg, H. 1974. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. *Scrip. Geob.*: 1-122.
12. Eskuche, U. & Iriart, D. 1996. Las comunidades vegetales peridomésticas de Barranqueras, provincia del Chaco, Argentina. *Folia Botánica et Geobotánica Correntiana*. Publicación del Herbario Humboldtianum, Fac. Cienc. Exactas y Naturales y Agronomía. Univ. Nac. del Nordeste. 10:3-13.
13. Fascetti, S. & Veri, L. 1983 a. Alcuni aspetti della vegetazione sinantropica della città dell'Aquila e dei dintorni (Abruzzo-Italia Centrale). *Colloques phytosociologiques. Les végétations nitrophiles et anthropogènes*. Ed. J. Cramer. Berlín. 12: 429-447.
14. \_\_\_\_\_. 1983 b. La vegetazione sinantropica di Rocca Calascio Paese abbandonato dell'Appennino centrale (Italia). *Colloques phytosociologiques. Les végétations nitrophiles et anthropogènes*. Ed. J. Cramer. Berlín. 12: 543-558.
15. Franceschi, E. A. 1996. The ruderal vegetation of Rosario city, Argentina. *Landscape. Urban Plann.* 14:11-18.
16. García, E. E. 1997. Composición florística y ecología de las comunidades ruderales de las calles de la ciudad de La Paz. *Ecología en Bolivia*. 29:1-18.
17. Gehú, J. M.; Gehú-Franck, J. & Scoppola, A. 1983. Schema synsystematique des végétations nitrophile et subnitrophiles de la région Nord/Pas-De-Calais. *Colloques phytosociologiques. Les végétations nitrophiles et anthropogènes*. E. J. Cramer. Berlín. 12:567-576.
18. Giaglianone, R. 1980. Algunas hierbas espontáneas en los espacios verdes de la ciudad de Buenos Aires. MCBA, Secr. Educ. Buenos Aires. 18 p.
19. Gutte, P. 1978. Beitrag zur Kenntnis zentralperuanischer Pflanzengesellschaften I. Ruderalpflanzengesellschaften von Lima und Huanuco. *Feddes Repert. Z. Bot. Taxon. Geobot.* 89:75-97.
20. Haigh, M. J. 1980. Ruderal communities of England. *Urban Ecology*. 4:329-338.
21. Martínez-Crovetto, R. 1950. Las malezas de los céspedes en la Capital Federal y alrededores. *Rev. Inv. Agr. Buenos Aires*. 4: 1-45.
22. \_\_\_\_\_. 1979. Composición florística del césped de plazas y parques públicos de la ciudad de Corrientes. *Bonplandia*. 5:23-33.
23. Méndez, E. 1983. Observaciones sobre la flora adventicia de viñedos en Mendoza. *Parodiana*. Buenos Aires. 2:263-276.
24. \_\_\_\_\_. 1985. Carta de vegetación Cacheuta 1:50.000. Mendoza, Argentina. (Inédito).
25. \_\_\_\_\_. 1986. Observaciones fitosociológicas de la vegetación adventicia de cultivos hortícolas en la provincia de Mendoza. *Parodiana*. Buenos Aires. 6: 197-209.
26. \_\_\_\_\_. 1989. Flora y cartografía del arbolado público del conurbano de Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina. Offset. Municipalidad de Luján de Cuyo. 69 p.
27. \_\_\_\_\_. 2002. Cambios de uso de la tierra en el departamento Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina. *Boletín de Est. Geogr.* (En prensa).
28. Norte, F. 2000. Mapa climático de Mendoza. En: *Argentina: recursos y problemas ambientales de la zona árida*. Mendoza. 1:25-27.
29. Polanski, J. 1962. Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno entre los ríos Diamante y Mendoza. *Rev. Geol. Argent.* 17:129-328.
30. Pysek, P. 1998. Alien and native species in Central European urban floras: a quantitative comparison. *Journal of Biogeography*. 25: 155-163.
31. Rapoport, E.; Díaz-Bentacourt, M. & López-Moreno, I. 1983. Aspectos de la ecología urbana en la ciudad de México. *Flora de las calles y baldíos, Limusa*. México City. 197 p.
32. Raunkiaer, C. 1905. Types biologiques pour la géographie botanique. *Bull. Acad. Sci.* 5:347-437.
33. \_\_\_\_\_. 1934. *The life-forms of plants and statistical plant geography*. Clarendon Press, Oxford. 632 p.
34. Romanella, C. A. 1957. Los suelos de la región del río Mendoza. *Ensayo de establecimiento de series*. *Boletín de Estudios Geográficos (apartado)*. 4:1-57.
35. Söyrinki, N. 1991. On the alien flora of the province of Buenos Aires, Argentina. *Ann. Bot. Fennici*. 28: 59-79.
36. Tüllmann, G. & Bottcher, H. 1983. Synanthropic vegetation and structure of urban subsystem. *Colloques phytosociologiques. Les végétations nitrophiles et anthropogènes* 12: 483-523.
37. Vicent, G. & Bergeron, Y. 1985. Weed synecology and dynamics in urban environments. *Urban Ecol.* 9: 161-175.
38. Zuloaga, F. O.; Nicora, E. G.; Rúgolo de Agrasar, Z. E.; Morrone, O.; Pensiero, J. & Cialdella, A. M. 1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Botanical Garden*. 47:1-178.
39. Zuloaga, F. O. & Morrone, O. (eds.). 1996 a. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. I- *Monogr. Syst. Bot. Missouri Botanical Garden*. 6:1-323.
40. \_\_\_\_\_. 1996 b. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. II- *Monogr. Syst. Bot. Missouri Botanical Garden*. 74:1-1269.