

Caracterización de la flora leñosa en Plaza Libertad, Santiago del Estero

Characterization of the woody flora in Libertad Square, Santiago del Estero

Roger, E.¹; M. Generoso²; R. Blanco³ y A. Villaverde⁴ *ex aequo*

Recibido en agosto de 2012; aceptado en noviembre de 2013

RESUMEN

La creciente degradación ambiental y cultural obliga, entre otras cosas, a obtener información relacionada con los espacios verdes urbanos como base para generar estrategias que mejoren la calidad de vida y recuperen la identidad cultural. Ante la escasez de información publicada relacionada con la composición específica en los espacios verdes en Santiago del Estero surgió este estudio cuyo objetivo fue producir conocimiento sobre la composición florística leñosa de la Plaza Libertad, en la ciudad de Santiago del Estero, caracterizando a la misma según su origen biogeográfico (nativas, no nativas y exóticas). Se realizó el censo de todos los ejemplares leñosos, se recolectó material vegetativo, se identificaron los ejemplares a nivel de especie mediante búsqueda bibliográfica y uso de claves botánicas y se corroboró los respectivos nombres científicos consultando bases de datos digitales. Se registraron 440 ejemplares de 39 especies botánicas leñosas. El 44,3% son árboles y el 55,7% son arbustos. En cuanto al origen biogeográfico, 5% son especies nativas, 21,8% no nativas y 73,2 % exóticas. Los datos obtenidos posibilitan una mayor y mejor comprensión de la diversidad vegetal en la Plaza Libertad. El empleo de especies nativas es bajo. Se espera que estos resultados puedan utilizarse en posteriores trabajos de manejo en la plaza.

Palabras clave: Composición florística; Espacios verdes urbanos; Especies nativas y exóticas

ABSTRACT

At present it is necessary to generate information on urban green spaces, for the purpose of countering the increasing environmental and cultural degradation, as a basis to generate strategies to improve the quality of life and cultural identity recover. So what this paper is aimed to characterize the woody floristic composition of Libertad Square. Specimens were classified according to geographical origin in native, non-native and alien. It was conducted a census of all trees and shrubs, plant material was collected, specimens were identified to species level by literature search and use of botanical keys and was confirmed by consulting the respective scientific names digital databases. There were 440 specimens belonging to 39 woody plant species. The 44.3% and 55.7% are trees and shrubs. On the geographic origin 5% are native while 21.8% and 73.2% non-native alien, respectively. The data allow a better understanding of plant diversity of this green space. The use of native species is scarce. It is also expected that these results serve to further work in this area management.

Keywords: Floristic composition; Urban green spaces; Native and exotic species

¹ Cátedra de Botánica Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (s) 1912 (4200). Santiago del Estero. Argentina. E-mail: eroger@unse.edu.ar

² Dirección de Bosques y Fauna de la Provincia de Santiago del Estero.

³ Ing. Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

⁴ Cátedra de Arbolado Urbano. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

1. INTRODUCCIÓN

Las ciudades desde sus orígenes han facilitado el desarrollo de la vida humana generando diversos servicios y oportunidades (Grau y Kortsarz, 2012), pero el establecimiento de un espacio urbano, a su vez, supone cambios inevitables en las condiciones físicas, biológicas y culturales como por ejemplo, la alteración del paisaje natural, la modificación del ambiente, la disminución de la biodiversidad nativa y la introducción de especies exóticas (Milano y Dalcin, 2000). La urbanización supone que la vegetación natural sea reemplazada paulatinamente por otras formas de uso del suelo, simplificando la diversidad de especies y generando paisajes heterogéneos donde predominan las especies exóticas o domesticadas (Romero *et al.*, 2003), lo que resulta en la reducción de espacios verdes, disminución de servicios ambientales y pérdida cultural por reemplazo de las especies nativas.

Todas estas variantes implican una reducción en la calidad de vida de los residentes en las ciudades. No se trata de un problema actual sino que éste ha acompañado a la humanidad prácticamente desde que el hombre dejó de ser nómada para agruparse progresivamente en ciudades. Ante esta problemática, ya en la década del 60 comenzó la preocupación por mejorar la calidad de vida en las ciudades, hasta que en el año 2005, en la Conferencia Anual de las Naciones Unidas, se identificaron las variantes que debían poseer las ciudades para ser consideradas saludables (Villaverde, 2005). Se trata entonces de desarrollar lo que se conoce como “ciudad verde”. La clave para lograrlo es el planeamiento, desdoblado en objetivos, diagnóstico, diseño y aplicación. En este esquema, la primera medida es el inventario de cobertura vegetal en espacios verdes.

En Santiago del Estero, es escasa la información disponible relacionada con la composición florística vegetativa de los espacios verdes (Roic y Villaverde, 1998), información básica e imprescindible que en la actualidad se requiere para desarrollar metodologías estratégicas de planificación que incrementen la expresión funcional de los múltiples beneficios de la naturaleza en la ciudad (Low *et al.*, 2005).

Desde esa óptica surge este trabajo cuyo objetivo general es obtener información con respecto a la composición florística en la Plaza Libertad, y cuyo objetivo específico, censar todos los ejemplares leñosos (árboles y arbustos) y caracterizarlos según su origen biogeográfico.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El área de estudio fue la Plaza Libertad (27° 47' 15" S; 64° 15' 34" O), principal espacio verde de la ciudad de Santiago del Estero, de indescrutable importancia cultural, que constituye un centro de memoria histórico, de belleza pública, de recreación y reposo de sus habitantes y por el cual circulan miles de personas a diario.

El trabajo se desarrolló en el primer semestre del año 2010 en el marco de la realización de una pasantía supervisada por la cátedra de Arbolado Urbano de la Facultad de Ciencia Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. El trabajo comenzó con la búsqueda de material y citas bibliográficas referidas al espacio verde mencionado. Con el plano de la plaza, se confeccionaron los modelos representativos de la disposición de la flora en la zona de estudio utilizando el *software* Auto CAD 2010. Se dividió a cada espacio de relevamiento según la disposición de los canteros y se le asignó un nombre arbitrario a cada uno de ellos. Posteriormente se realizó el censo de todos los ejemplares leñosos (árboles y arbustos); para ello se utilizó una planilla de campo diseñada por la cátedra de Arbolado Urbano. El relevamiento se orientó en sentido Norte-Sur, comenzando por la periferia. A cada lateral se le

asignó el nombre correspondiente al de la calle colindante. Posteriormente se denominaron los canteros internos utilizando letras desde la A hasta la Bb (Figura 1). Solo dos espacios no fueron nominados por orden alfabético, aquél en el que se encuentra el Mástil, y el sector del monumento al General Manuel Belgrano.

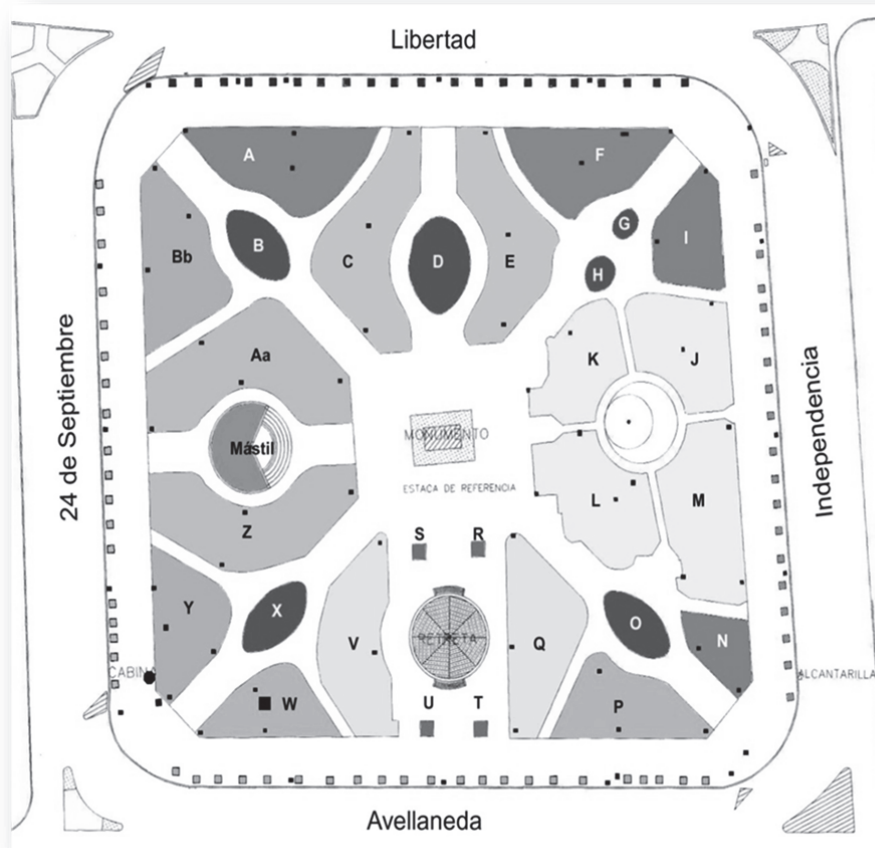


Figura 1. Esquema de denominaciones de sectores. Plaza Libertad

De cada ejemplar se recolectaron muestras vegetativas y reproductivas, que se herborizaron, para luego ser identificadas en laboratorio a nivel de especie mediante búsqueda bibliográfica, uso de lupa estereoscópica y manejo de claves botánicas. Se separaron a los individuos según su origen biogeográfico en: nativos (cuando su área de distribución incluye a la provincia de Santiago del Estero), no nativos (cuando son originarios de otras regiones fitogeográficas del país) y exóticos (originarios de otros países), y se calculó el porcentaje de representatividad de cada especie. Para los nombres científicos de las especies nativas se tomó como referencia el catálogo de Plantas Vasculares de Argentina (Zuloaga y Morrone, 1996; Zuloaga y Morrone, 1999) y para el resto de las especies se efectuaron consultas en bases de datos digitales (*Instituto de Botánica Darwinion*, *International Plant Name Index* y base de datos Trópicos). Las especies se agruparon en familias botánicas siguiendo el criterio de Engler (1964).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron 440 ejemplares de 39 especies botánicas arbóreas y arbustivas.

Los ejemplares arbóreos se encuentran dispuestos en hileras en forma paralela a cada una de las calles colindantes, y en los canteros, en forma aleatoria. Sumaron en total 195 individuos que representan el 44,3% de los ejemplares relevados (Tabla 1).

Las especies arbustivas se encuentran aisladas completando diseños en conjunto con especies herbáceas, en esquemas monoespecíficos, o bien distribuidos al azar en los distintos canteros. Representan el 55,7% de los ejemplares estudiados (Tabla 2).

En lo referido al origen biogeográfico, se registraron 22 individuos de 12 especies botánicas nativas, las que se encuentran escasamente representadas (5%); 96 individuos de 7 especies botánicas no nativas, con una representatividad del 21,8% y 322 ejemplares de 20 especies exóticas que representan el 73,2% restante.

Tabla 1. Especies arbóreas. Frecuencia, origen y participación por especie.

Nombre vulgar	Nombre científico	Frec.	Origen	Part. (%)
Algarrobo blanco	<i>Prosopis alba</i> Griseb.	1	Nativo	0,2
Brachichito	<i>Brachychiton populneus</i> (Schott & Endl.) R. Br.	57	Exótico	13
Brea	<i>Cercidium praecox</i> (Ruiz & Pav.) Harms	1	Nativo	0,2
Ceibo	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	1	Nativo	0,2
Chivato	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	3	Exótico	0,7
Ciprés	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	3	Exótico	0,7
Ficus	<i>Ficus benjamina</i> L.	2	Exótico	0,5
Grevillea	<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn.	22	Exótico	5
Guayacán	<i>Caesalpinia paraguariensis</i> (D. Parodi) Burkart	1	Nativo	0,2
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don.	3	No Nativo	0,7
Lapacho rosado	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	54	No Nativo	12,3
Lapacho amarillo	<i>Handroanthus pulcherrimus</i> (Sandwith) S.O. Grose	1	No Nativo	0,2
Ligustro	<i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton	1	Exótico	0,2
Mistol	<i>Ziziphus mistol</i> Griseb.	1	Nativo	0,2
Olmo	<i>Ulmus pumila</i> L.	1	Exótico	0,2
Yuchán	<i>Ceiba insignis</i> (Kunth) P.E. Gibbs & Semir	2	Nativo	0,5
Palo cruz	<i>Tabebuia nodosa</i> (Griseb.) Griseb.	1	Nativo	0,2
Pezuña de vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link. Subsp. <i>Pruinosa</i> (Vogel) Fortunato & Wunderlin Benth.	10	No Nativo	2,3
Pindó	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	3	No Nativo	0,7
Washingtonia	<i>Washingtonia filifera</i> (Linden ex André) H. Wendl. ex de Bary	1	Exótico	0,2
Pino	<i>Pinus</i> sp	1	Exótico	0,2
Quebracho colorado	<i>Schinopsis lorentzii</i> (Griseb.) Engl.	1	Nativo	0,2
Tevetia	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	1	Exótico	0,2
Tipa colorada	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	23	No Nativo	5,2
Total		195		44,3

Tabla 2. Especies arbustivas. Frecuencia, origen y participación por especie.

Nombre vulgar	Nombre científico	Frec.	Origen	Part. (%)
Dracena	<i>Cordyline australis</i> (G. Forst.) Endl.	4	Exótico	0,9
Tala blanco	<i>Duranta</i> sp.	2	No nativo	0,5
Limpia tubo	<i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet	1	Exótico	0,2
Chaguar	<i>Bromelia hieronymi</i> Mez.	1	Nativo	0,2
Guaembé	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott.	1	Exótico	0,2
Heliotropo	<i>Duranta erecta</i> L.	85	Exótico	19,3
Ligustrina	<i>Ligustrum lucidum</i> W. T. Aiton	31	Exótico	7
Rosa china	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	2	Exótico	0,5
Rosal	<i>Rosa</i> sp.	99	Exótico	22,5
Santa Rita	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	2	Exótico	0,5
Tuya	<i>Thuja orientalis</i> L.	3	Exótico	0,7
Yuca	<i>Yucca</i> sp.	2	Exótico	0,5
Tuna	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	1	Nativo	0,2
Ullivincha	<i>Harrisia pomanensis</i> (F.A.C. Weber ex K Schum)	1	Nativo	0,2
Ucle	<i>Cereus forbesii</i> Otto ex C. F. Först.	10	Nativo	2,3
Total		245		55,7

Actualmente las plazas de una ciudad son lugares de encuentro que agrupan a distintos sectores sociales y cobijan a cientos de visitantes que en ella encuentran contacto con la naturaleza (Gibson, 1966). Estas plazas cumplen múltiples funciones, tanto en el plano ecológico, social, político, económico como cultural. En un mundo como el de hoy, donde los problemas de contaminación y homogenización cultural son crecientes, es primordial aplicar medidas que contrarresten esos fenómenos. Por ejemplo, en el caso de las plazas principales de las ciudades es esencial contar con la información correspondiente respecto a la composición específica y utilización del espacio físico. Este es el punto de partida al momento de planificar, gestionar y manejar el espacio verde.

Algunos autores como Rozzi *et al.* (2003) sostienen que la inclusión de vegetación nativa en la ciudad adquiere relevancia para la conservación y su presencia contribuye a mejorar el ecosistema y sirve de atractivo a las personas. Esa valoración de la diversidad bio-cultural cobra relevancia en el actual proceso de globalización. Queda planteado el debate si es preferible emplear especies nativas o exóticas en los espacios verdes. Tanto unas como otras poseen ventajas y desventajas (Grau y Kortsarz, 2012). El uso de las especies exóticas por sobre las nativas seguramente responde a una concepción particular sobre el valor de lo propio y lo extraño. La razón de que esta cuestión se vea más clara y se estudien sus causas, efectos y modos de revertirlas se sustenta en el reconocimiento y defensa de la identidad propia, de la pertenencia a un lugar y de la cultura que modela a la sociedad. No es preciso sustituir todas las especies exóticas por nativas, solo es necesario aumentar el número de ejemplares de especies nativas y mejorar su distribución a los fines de armonizar el medio físico, optimizando sus beneficios y funciones, y al mismo tiempo, difundir y hacer conocer su presencia, que es parte de la propia identidad.

4. CONCLUSIONES

Los datos aportados en este estudio permiten conocer la diversidad vegetal de la plaza central de la ciudad de Santiago del Estero.

La flora es diversa, incluyendo especies arbóreas y arbustivas tanto exóticas, como no nativas y nativas.

Se destaca la predominancia de especies exóticas, que superan en número de especies y ejemplares a las no nativas y a las nativas.

En segundo lugar se ubican las especies no nativas, hecho destacable, ya que si bien no forman parte de la flora santiagueña, en general, son representativas de la flora argentina y en particular de regiones fitogeográficas de provincias vecinas a Santiago del Estero.

Las especies nativas muestran la menor proporción, siendo su utilización muy escasa, factor que se debería considerar en el manejo posterior, ya que un incremento de la cantidad de ejemplares de la flora santiagueña permitiría aumentar el conocimiento de la diversidad autóctona, rescatando un valor cultural de gran importancia.

Se debe destacar que en el mencionado espacio se encuentran al menos un ejemplar de las principales especies leñosas de la flora santiagueña (por ejemplo, quebracho colorado y mistol). Sería conveniente, a futuro, incrementar los ejemplares de esas especies y de otras especies forestales autóctonas.

Se espera además que estos resultados sirvan para posteriores trabajos de manejo en dicha área.

AGRADECIMIENTO

Los autores agradecen al Ing. Agr. Msc. Manuel O. del V. Palacio y a María Teresa Roger por el aporte de sus conocimientos y por su desinteresada colaboración en la redacción de este documento.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Engler, A. 1964. "Syllabus der Pflanzenfamilien". 12ª Edición. G.B. Berlín.
- Gibson, C. 1966. "Spain in America". Harper Row. New York.
- Grau, A. y M. Kortsarz (Eds.). 2012. "Guía de arbolado de Tucumán". Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán. 256 pp.
- Low, N.; B. Gleeson; R. Green y D. Radovic. 2005. "The Green City. Sustainable homes. Sustainable suburbs". Rutledge. Sydney. 247 pp.
- Milano, M. y E. Dalcin. 2000. "Arborização de vias públicas". Light. Rio de Janeiro. 226 pp.
- Roic, L. y A. Villaverde 1998. "Árboles y arbustos cultivados en la ciudad de Santiago del Estero, Argentina". Quebracho 7: 79-88. Santiago del Estero.
- Romero, H.; G. Azócar; F. Ordenes; A. Vásquez y X. Toledo 2003. "Ecología Urbana de las Ciudades Intermedias Chilenas". Investigaciones Geográfica, Departamento de Geografía de la Universidad de Chile. Santiago.
- Rozzi, R.; F. Massardo; J. Silander; O. Dollenz; B. Connolly; C. Anderson y N. Turner. 2003. "Árboles nativos y exóticos en las Plazas de Magallanes". Anales Instituto Patagonia (Chile) 31: 27-42.
- Villaverde, A. A. 2005. "Gestión del Arbolado Urbano Público". En: Giannuzzo A. N. (Dir.), "Santiago del Estero, una mirada ambiental". pp. 267-284. Facultad de Ciencias Forestales, UNSE. Santiago del Estero.

- Zuloaga, F. O. y O. Morrone. 1996. "Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina I". Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotyledoneae). 323 pp. Missouri Botanical Garden Press. USA.
- Zuloaga, F. O. y O. Morrone. 1999. "Catalogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II". Acanthaceae - Zygophyllaceae. 1269 pp. Missouri Botanical Garden Press. USA.

