

Composición de la flora de los alrededores de la ciudad de Santiago del Estero, Argentina

Composition of the flora of the surroundings of the city of Santiago del Estero, Argentina

L. D. Roic¹, E. del V. Carrizo² y M. O. del V. Palacio², *ex aequo*

Recibido en octubre de 1998, aceptado en octubre de 1999.

RESUMEN

El proyecto "Flora de los alrededores de Santiago del Estero", que ha originado la publicación de este trabajo, comprende la catalogación de las especies nativas y adventicias existentes en la ciudad de Santiago del Estero y sus alrededores (hasta aproximadamente 10 km), y tiene por finalidad aportar al conocimiento florístico de un área sometida a una antigua e intensa actividad humana. Fitogeográficamente corresponde al Distrito Chaqueño Occidental de la Provincia Fitogeográfica Chaqueña, cuya comunidad clímax es el bosque de quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*) y quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*). En este trabajo, con carácter de síntesis, se da a conocer la composición de la flora del área estudiada, con mención de las familias y géneros representados, así como la cantidad de especies catalogadas, discriminadas según su hábito y origen.

Palabras clave: Flora, Santiago del Estero, Argentina.

ABSTRACT

The project entitled "Flora of Santiago del Estero and its surroundings", which originated this paper, comprises the cataloging of the existing native and adventitious species of the city of Santiago del Estero and its surroundings (up to about 10 km), and aims at contributing to the floristic knowledge of an area subjected to a long and intense human activity. From a phytogeographical point of view, it is part of the Western Chaco District within the Chaco Phytogeographic Province, whose climax community is the quebracho forest, composed of *Schinopsis lorentzii* and *Aspidosperma quebracho-blanco*. This paper summarizes the floristic composition of the study area, including families, genera and species, classified by habit and origin.

Keywords: Flora, Santiago del Estero, Argentina.

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento florístico de un área determinada es esencial para emprender cualquier tipo de acciones vinculadas a su conservación, recuperación, aprovechamiento, o estudio de sus problemas ambientales. Debido a ello, los trabajos sobre la flora argentina han experimentado un gran avance durante la última mitad del siglo, por lo que en la actualidad existe un importante número de publicaciones que tratan total o parcialmente distintas floras regionales. Si bien no

¹ Jardín Botánico, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (S) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina. E-mail: lroic@unse.edu.ar

² Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (S) 1912, 4200 Santiago del Estero, Argentina.

existen trabajos que abarquen exclusivamente la flora de la Provincia de Santiago del Estero, el estudio florístico de una parte de su territorio se halla comprendida en el proyecto "Flora de la Región Central de la República Argentina", mientras que el de la totalidad del mismo se efectúa en el proyecto "Flora de la Región Chaqueña", ambas en ejecución y con publicaciones que tratan distintos grupos botánicos.

El proyecto "Flora de los alrededores de Santiago del Estero" comprende la catalogación de las especies nativas y adventicias existentes en la ciudad de Santiago del Estero y sus alrededores (limitados a un sector circundante de aproximadamente 10 km), y tiene por finalidad aportar al conocimiento florístico de un área sometida a una tan antigua como prolongada e intensa actividad humana. Allí se encuentran algunos sectores con una vegetación que, aunque con una notable alteración y deterioro con respecto a su estado original, está en general compuesta por especies propias de la comunidad climática primitiva. A ella se suman las especies propias de las comunidades originadas por la presencia de salitrales, del río Dulce y otros sitios húmedos, y también las especies introducidas por la actividad humana e incorporadas a la flora local como espontáneas o escapadas de cultivo.

Este trabajo tiene como objetivo determinar la composición florística de la vegetación de los alrededores de Santiago del Estero y darla a conocer mediante un catálogo de familias y géneros presentes en el área, con indicación de la cantidad de especies pertenecientes a las mismas y su discriminación según hábito y condición de nativas o introducidas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Área de estudio

El área de estudio comprende los alrededores la ciudad de Santiago del Estero hasta una distancia de aproximadamente 10 km. Dicha ciudad posee una población de casi 200.000 habitantes, fue fundada en 1553, y es sitio de paso hacia otras ciudades del centro y norte argentino, importantes por su actividad productiva y turística (Basualdo, 1997).

Según la clasificación de Thornthwaite y Mather, citada por Boletta et al. (1989), el clima corresponde al tipo DB₄'da' (semiárido, con nulo o pequeño exceso de agua, mesotermal). De acuerdo a datos de la estación meteorológica local ubicada en la periferia de la ciudad, a 27° 46' de latitud Sur, 64° 18' de longitud Oeste y a 190 m s.n.m., la precipitación media anual es de 550 mm, las temperaturas medias de los meses más caliente (enero) y más frío (julio) son de 27,7 °C y 13,3 °C, respectivamente, mientras que las temperaturas máxima y mínima absolutas son de 46 °C y -10 °C. Con respecto a la precipitación, si bien existen años en que ésta supera ampliamente el valor medio, también puede suceder que se ubique por debajo de la mitad del mismo, como fue el caso del período de lluvias correspondiente a los años 1988-1989 (Boletta et al., 1989).

Fitogeográficamente, se encuentra en el Distrito Chaqueño Occidental de la Provincia Chaqueña, caracterizado por una vegetación formada por bosques xerófilos, cuya comunidad clímax es el bosque de quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*) y quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*) (Cabrera, 1971). Una idea aproximada de la estructura original de esta comunidad se puede obtener en áreas boscosas más alejadas, que, sin ser prístinas, pueden tomarse como representativas. Este tipo de sitios ya no se encuentran en las proximidades de la ciudad debido a la perturbación antrópica, lo que trajo como consecuencia la incorporación de especies exóticas y el retroceso o degradación de la vegetación nativa. El paisaje actual del área estudiada se diferencia notoriamente del primitivo por la ausencia de bosques con árboles altos, que han sido reemplazados por formaciones secundarias leñosas bajas.

2.2. Métodos

El herbario que ha servido de base para la elaboración del presente catálogo, formado mediante la recolección de material en el área indicada, se conserva en el laboratorio de Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Por otra parte, en el Jardín Botánico de la Facultad de Ciencias Forestales de la misma Universidad se cultivan ejemplares de muchas de las especies perennes catalogadas.

En la gran mayoría de los casos, la determinación de las especies fue realizada mediante la utilización de las publicaciones existentes sobre las siguientes floras regionales argentinas: Flora de la Provincia de Buenos Aires (Cabrera, 1963-1970); Flora de la Provincia de Jujuy (Cabrera, 1978-1983-1993); Flora Chaqueña (Digilio, 1971-1974; Perez-Moreau, 1994); Flora Ilustrada de Entre Ríos (Burkart, 1969-1979; Burkart et al., 1987) y Flora de San Juan (Kiesling et al., 1994), y además, Los árboles indígenas de Tucumán (Digilio y Legname, 1966), Árboles indígenas del Noroeste Argentino (Legname, 1982). En muchas ocasiones se ha recurrido a consultas en el herbario de la Fundación Miguel Lillo (LIL) y también en los herbarios de INTA-Castelar (BAB) y del Instituto Darwinion (SI).

En el Apéndice, para cada familia se indican las cantidades de géneros y de especies; dentro de éstas, las de árboles, arbustos, otros tipos de plantas perennes, y plantas anuales y bienales; además se especifica las cantidades de especies nativas e introducidas. A excepción del primer grupo, es decir árboles, en cada uno de los tres grupos restantes se menciona la cantidad de plantas trepadoras y apoyantes cuando éstas existen. Para cada familia se mencionan los géneros representados en el área y se señala cuáles son los que sólo están representados por especies introducidas.

Consideramos árboles a aquellas plantas leñosas que poseen un tallo simple o tronco que se ramifica a partir de cierta altura para formar la copa, y arbustos, a las plantas leñosas que se ramifican desde la base y no tienen un tronco claramente definido. Debido a razones prácticas, tomamos con cierta elasticidad los límites mínimo y máximo que fijan distintos autores para las alturas de ambos grupos (Font Quer, 1953; Ceballos y Ruiz de la Torre, 1971). Por otra parte, en concordancia con Digilio y Legname (1966), las especies a las que hemos observado tanto con porte arbustivo como arbóreo, hemos optado por incluirlas dentro del grupo de las especies arbóreas; tal es el caso de *Schinus molle* (molle blanco) y de *S. piliferus* (molle negro). Bajo la denominación de “otros tipos de plantas perennes” se incluye a los subarbustos o sufrútices y, en general, a todas las especies perennes de las cuales muere su parte aérea durante la estación desfavorable. La denominación de plantas anuales y bienales tiene la acepción usual (Font Quer, 1953). La designación de plantas trepadoras y apoyantes es utilizada para el grupo formado por aquellas especies que se elevan trepando o apoyándose sobre árboles, arbustos, u otros soportes. El concepto de especies nativas e introducidas se aplica con referencia al ámbito estudiado, que fue definido precedentemente.

3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se registra la presencia de 411 especies distribuidas en 273 géneros y 77 familias. Las especies arbóreas son 30, de las cuales 23 son autóctonas y 7 introducidas, incluyendo en el primer grupo 3 cactáceas arbóreas y 1 en el segundo; las especies arbustivas suman 55, las otras plantas perennes 201, y las anuales y bienales 125 especies. Del total de especies, 355 corresponden a la flora local y 56 a especies introducidas, en tanto que 26 son trepadoras o apoyantes.

Por la cantidad de géneros y especies sobresalen las siguientes familias: Gramíneas, 36 gén. y 62 sp.; Leguminosas, 22 gén. y 37 sp.; Solanáceas, 13 gén. y 25 sp.; Compuestas, 41 gén. y 52

sp. Se observa un predominio de las especies que pierden parcial o totalmente su parte aérea durante el período desfavorable.

Respecto a las especies arbóreas introducidas, se destaca la presencia de *Parkinsonia aculeata* (cina-cina) en un sector reducido del sur de la zona estudiada, mientras que *Pterogyne nitens* (tipa colorada), se halla escapada de cultivo en la parte norte, con ejemplares aislados y de poca edad.

La actividad humana afecta a las especies autóctonas incidiendo en la disminución o el aumento de la cantidad de individuos. Como ejemplos puede citarse *Schinopsis lorentzii* y *Aspidosperma quebracho-blanco*, integrantes de la comunidad climácica primitiva, que en muchos sitios han desaparecido o se encuentran representadas por un escaso número de individuos, en contraposición con *Cercidium praecox* (brea), *Acacia aroma* (tusca), y *Opuntia quimilo* (quimil), que son dominantes en los sitios en que se han producido degradaciones de las áreas boscosas o desmontes sin control posterior.

Es notable también la existencia de comunidades edáficas. En los sitios salitrosos se observa la presencia de las especies arbustivas *Atriplex cordobensis* (cachiyuyo), *Suaeda divaricata* (jume blanco), *Allenrolfea vaginata* (jume negro), *Tessaria dodoneaefolia* (chilca), etc., junto a la especie arbórea *Prosopis ruscifolia* (vinal), mientras que en los arenales próximos al río Dulce es notable la presencia de *Tessaria ambigua* (suncho blanco), especie leñosa que comúnmente pierde su parte aérea durante el invierno.

AGRADECIMIENTOS

A los curadores de los herbarios de la Fundación Miguel Lillo (Tucumán), de INTA-Castelar y del Instituto Darwinion (San Isidro), y a quienes, de una u otra forma, facilitaron nuestra tarea.

REFERENCIAS

- Basualdo, M. A. 1997. Santiago del Estero. Una ciudad en el Valle. Pacha Kuti (El Tiempo que viene) 2:8-27. Centro de Estudios Estratégicos Urbanos y Regionales Sanawirun. Santiago del Estero, Argentina.
- Boletta, P. E., L. Acuña y M. L. Juárez de Moya. 1989. Análisis de las características climáticas de la Provincia de Santiago del Estero y comportamiento del tiempo durante la sequía de la campaña agrícola 1988/89, 23 p. + anexo. INTA-UNSE, Santiago del Estero, Argentina.
- Burkart, A. (ed.). 1969-1979. Flora Ilustrada de Entre Ríos. Col. Cient. INTA, tomo 6, partes 2, 5 y 6. Buenos Aires.
- Burkart, A., N. S. Troncoso y N. M. Bacigalupo (eds.). 1987. Flora Ilustrada de Entre Ríos. Col. Cient. INTA, tomo 6, parte 6. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. (ed.). 1963-1970. Flora de la Provincia de Buenos Aires. Col. Cient. INTA, tomo 4, partes 1-6. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 14 (1-2): 1-42. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. (ed.). 1978-1993. Flora de la Provincia de Jujuy. Col. Cient. INTA, tomo 13, partes 8, 9, 10. Buenos Aires.
- Ceballos, L. y J. Ruiz de la Torre. 1971. Árboles y arbustos de la España peninsular. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Madrid.
- Digilio, A. P. y P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de Tucumán. Opera Lilloana 15:1-107. Tucumán, Argentina.
- Digilio, A. P. L. 1971-1974. Notas preliminares para la Flora Chaqueña, fascículos 1-7. INTA, Buenos Aires.

- Font Quer, P. 1953. Diccionario de Botánica, 1 ed. Labor, Barcelona. 1244 p.
- Hunziker, A. T. (dir.). 1984. Los géneros de Fanerógamas de Argentina. Bol. Sociedad Argentina de Bot. 23 (1-4). 384 p.
- Hunziker, A. T. 1998. Los nombres científicos correctos de los “quebrachos colorados” (Schinopsis, Anacardiaceae) del centro y noroeste de Argentina. Kurtziana 26: 55-64. Córdoba, Argentina.
- Kiesling, R., M. E. Múlgura y E. Ulibarri (eds.). 1992. Flora de San Juan, vol. 1. Ediciones Vázquez Mazzini, Buenos Aires. 348 p.
- Pérez Moreau, R. L. (dir.). 1994. Flora Chaqueña, fascículos 8, 10 y 11. INTA, Buenos Aires.

APÉNDICE: Catálogo de familias y su composición

Referencias:

géneros (gén.),
 especies (sp.),
 árboles (árb.),
 arbustos (arb.),
 otros tipos de plantas perennes (opp.),
 plantas anuales y bienales (pab.),

especies nativas (nat.),
 especies introducidas (int.),
 total de especies del grupo/cantidad de plantas trepadoras y apoyantes (---/---),
 géneros que sólo están representados por especies introducidas (*).

PTERIDÓFITAS

Selaginéláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1; pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Selaginella.

Equisetáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Equisetum.

Azoláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Azolla.

GIMNOSPERMAS

Efedráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1/1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Ephedra.

ANGIOSPERMAS

MONOCOTILEDÓNEAS

Tifáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Typha.

Potamogetonáceas

gén. 1.- spec. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Potamogeton.

Gramíneas

gén. 36.- sp. 62.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 43.- pab. 19.- nat. 54.- int. 8.-
Aristida, *Bothriochloa*, *Bouteloua*, *Brachiaria*, *Bromus*, *Cenchrus*,
Cynodon, *Chloris*, *Dactyloctenium*, *Digitaria*, *Diplachne*, *Distichlis*,
Echinochloa, *Eleusine*, *Elyonurus*, *Eragrostis*, *Eriochloa*, *Gouinia*,
 **Hemarthria*, *Heteropogon*, *Hordeum*, *Imperata*, *Leptochloa*,
Neobouteloua, *Oplismenus*, *Panicum*, *Pappophorum*, *Paspalum*,
Pennisetum, *Phalaris*, **Polypogon*, *Schizachyrium*, *Setaria*, **Sorghum*,
Sporobolus, *Trichloris*.

Ciperáceas

gén. 2.- sp. 7.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 6.- pab. 1.- nat. 7.- int. 0.-
Cyperus, *Eleocharis*

Palmeras

gén. 1.- sp. 1.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 0.- int. 1.-
 **Washingtonia*.

Bromeliáceas

gén. 3.- sp. 9.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 9.- pab. 0.- nat. 9.- int. 0.-
Bromelia, *Deinacanthos*, *Tillandsia*.

Commelináceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Commelina.

Liliáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Nothoscordum.

Iridáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Sisyrinchium.

DICOTILEDÓNEAS ARQUICLAMÍDEAS

Salicáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Salix.

Ulmáceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 1.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Celtis.

Moráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 0.- int. 1.-
 **Morus*.

Urticáceas

gén. 2.- sp. 3.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 3.- nat. 2.- int. 1.-
Parietaria, *Urtica*.

Olacáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Ximena.

Santaláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Jodina.

Lorantáceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 2.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-

Phoradendron.Aristolochiáceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2/1.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Aristolochia.

Hidnoráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Prosopanche.

Poligonáceas

gén. 3.- sp. 8.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 5.- pab. 2.- nat. 5.- int. 3.-
Muehlenbeckia, Polygonum, Rumex.

Quenopodiáceas

gén. 7.- sp. 13.- árb. 0.- arb. 4/1.- opp. 2.- pab. 7.- nat. 10.- int. 3.-
*Allenrolfea, Atriplex, Chenopodium, Holmbergia, *Kochia, Salsola, Suaeda.*

Amarantáceas

gén. 4.- sp. 11.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 5/1.- pab. 6.- nat. 11.- int. 0.-
Alternanthera, Amaranthus, Gomphrena, Iresine.

Nictagináceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Boerhavia.

Fitolacáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Rivina.

Aizoáceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 1.- nat. 2.- int. 0.-
Sesuvium, Trianthema.

Portulacáceas

gén. 3.- sp. 9.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 4/1.- pab. 5.- nat. 9.- int. 0.-
Grahamia, Portulaca, Talinum.

Baseláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1/1.- pab. 0.- nat. 0.- int. 1.-
Anredera.

Cariofiláceas

gén. 3.- sp. 5.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 3.- nat. 3.- int. 2.-
*Polycarpon, Sparganium, *Stellaria.*

Ceratofiláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Ceratophyllum.

Ranunculáceas

gén. 2.- sp. 3.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1/1.- pab. 2.- nat. 3.- int. 0.-
Clematis, Ranunculus.

Menispermáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1/1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Cissampelos.

Papaveráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Argemone.

Fumariáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Fumaria.

Caparáceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 2.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Capparis.

Crucíferas

gén. 9.- sp. 9.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 9.- nat. 2.- int. 7.-
**Brassica, *Capsella, Coronopus, *Descurainia, *Eruca, Lepidium, *Raphanus, *Rapistrum, *Sisymbrium.*

LeguminosasMimosoideas

gén. 4.- sp. 14.- árb. 8.- arb. 5.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 13.- int. 1.-
Acacia, Desmanthus, Mimosa, Prosopis.

Cesalpinioides

gén. 6.- sp. 8.- árb. 3.- arb. 3.- opp. 1.- pab. 1.- nat. 6.- int. 2.-
*Caesalpinia, Cercidium, Hoffmannseggia, *Parkinsonia, *Pterogyne, Senna.*

Papilionoides

gén. 12.- sp. 15.- árb. 2.- arb. 1.- opp. 5.- pab. 7.- nat. 10.- int. 5.-
*Adesmia, Cracca, Crotalaria, Erythrina, Galactia, Geoffroea, Lathyrus, *Medicago, *Melilotus, Rhynchosia, Sesbania, Vigna.*

Oxalidáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Oxalis.

Zigofiláceas

gén. 4.- sp. 4.- árb. 0.- arb. 2.- opp. 0.- pab. 2.- nat. 4.- int. 0.-
*Bulnesia, Kallstroemia, Larrea, *Tribulus.*

Simarubáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Castela.

Meliáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 0.- int. 1.-
**Melia.*

Malpigiacéas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Cordobia.

Euforbiáceas

gén. 8.- sp. 9.- árb. 1.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 6.- nat. 8.- int. 1.-
*Acalypha, Argemone, Croton, Euphorbia, Phyllanthus, *Ricinus, Sapium, Tragia.*

Anacardiáceas

gén. 2.- sp. 4.- árb. 3.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 4.- int. 0.-
Schinopsis, Schinus.

Celastráceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 2.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Maytenus.

Sapindáceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1/1.- pab. 1/1.- nat. 2.- int. 0.-
Urvillea, Cardiospermum.

Ramnáceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 1.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Condalia, Ziziphus.

Malváceas

gén. 8.- sp. 11.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 11.- pab. 0.- nat. 11.- int. 0.-
Abutilon, Cienfuegosia, Gaya, Malvastrum, Modiolastrum, Sida, Sphaeralcea, Wissadula.

Esterculiáceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Ayenia.

Turneráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Turnera.

Pasifloráceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2/2.- pab. 0.- nat. 3.- int. 0.-
Passiflora.

Cactáceas

gén. 7.- sp. 12.- árb. 4.- arb. 2.- opp. 6.- pab. 0.- nat. 11.- int. 1.-
Cereus, Cleistocactus, Echinopsis, Harrisia, Monvillea, Opuntia, Stetsonia.

Litráceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Heimia.

Onagráceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Ludwigia, Oenothera.

Umbelíferas

gén. 6.- sp. 7.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 5.- nat. 4.- int. 3.-
**Ammi, Apium, Bowlesia, *Coriandrum, Eryngium, Hydrocotyle*.

DICOTILEDÓNEAS METACLAMÍDEAS

Primuláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Samolus.

Oleáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Menodora.

Loganiáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Buddleja.

Gencianáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 0.- int. 1.-
**Centaurium*.

Apocináceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 1.- arb. 1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Aspidosperma, Vallesia.

Asclepiadáceas

gén. 4.- sp. 4.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 4/3.- pab. 0.- nat. 4.- int. 0.-
Asclepias, Funastrum, Morrenia, Philibertia.

Convolvuláceas

gén. 6.- sp. 10.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 7/6.- pab. 2/2.- nat. 10.- int. 0.-
Convolvulus, Cuscuta, Dichondra, Evolvulus, Ipomoea, Merremia.

Hidrofiláceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Nama.

Boragináceas

gén. 1.- sp. 3.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 1.- nat. 3.- int. 0.-
Heliotropium.

Verbenáceas

gén. 7.- sp. 12.- árb. 0.- arb. 4.- opp. 8.- pab. 0.- nat. 12.- int. 0.-
Aloysia, Glandularia, Lantana, Lippia, Phyla, Pitraea, Verbena.

Labiadas

gén. 6.- sp. 6.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 3.- pab. 3.- nat. 4.- int. 2.-
*Hyptis, *Lamium, *Leonurus, Scutellaria, Stachys, Teucrium*.

Solanáceas

gén. 13.- sp. 25.- árb. 0.- arb. 10/1.- opp. 9.- pab. 6.- nat. 23.- int. 2.-
Capsicum, Cestrum, Datura, Grabowskia, Lycium, Nicandra, Nicotiana, Nierembergia, Petunia, Physalis, Salpichroa, Sclerophylax, Solanum.

Escrofulariáceas

gén. 3.- sp. 3.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 2.- pab. 1.- nat. 2.- int. 1.-
Bacopa, Scoparia, Veronica.

Bignoniáceas

gén. 2.- sp. 2.- árb. 1.- arb. 1/1.- opp. 0.- pab. 0.- nat. 2.- int. 0.-
Pithecoctenium, Tabebuia.

Martiniáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 0.- pab. 1.- nat. 1.- int. 0.-
Ibicella.

Acantáceas

gén. 4.- sp. 6.- árb. 0.- arb. 1.- opp. 5.- pab. 0.- nat. 6.- int. 0.-
Carlowrightia, Dicliptera, Justicia, Ruellia.

Plantagináceas

gén. 1.- sp. 2.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 1.- nat. 1.- int. 1.-
Plantago.

Rubiáceas

gén. 1.- sp. 1.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 1.- pab. 0.- nat. 1.- int. 0.-
Borreria.

Cucurbitáceas

gén. 2.- sp. 3.- árb. 0.- arb. 0.- opp. 3.- pab. 0.- nat. 3.- int. 0.-
Cayaponia, Cucurbitella.

Compuestas

gén. 41.- sp. 52.- árb. 0.- arb. 4/1.- opp. 24/1.- pab. 24.- nat. 44.- int. 8.-
*Acanthospermum, Ambrosia, Aster, Baccharis, Bidens, *Carduus, *Centaurea, Chrysantellum, *Cirsium, Conyza, *Cotula, Cyclolepis, Eclipta, Eupatorium, Flaveria, Grindelia, Holocheilus, Hymenoxys, Hypochaeris, Hysterionica, Mikania, Parthenium, Picrosia, Pluchea, Porophyllum, Pterocaulon, Schkuhria, Senecio, Stevia, Solidago, Sonchus, Synendrellopsis, Tagetes, *Taraxacum, Tessaria, *Tithonia, Trichocline, Trixis, Verbesina, Wedelia, Xanthium, Zinnia*.

Total: gén. 273, sp. 411, árb. 30, arb. 55, opp. 201, pab. 125, nat. 356, int. 55.

