

VIERAEA	Vol. 31	319-327	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2003	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Diversidad florística en los jardines públicos de la ciudad de La Laguna (Tenerife), Patrimonio de la Humanidad

ANTONIO GARCÍA GALLO¹, WOLFREDO WILDPRET DE LA TORRE¹,
ISRAEL PÉREZ VARGAS¹ & JUAN SERGIO SOCORRO HERNÁNDEZ²

¹Departamento de Biología Vegetal (Botánica).

Universidad de La Laguna. 38271 La Laguna. Tenerife.

Islas Canarias. España. agarcia@ull.es

²Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. 38080. Santa Cruz de Tenerife.

Islas Canarias. España.

GARCÍA GALLO, A., W. WILDPRET DE LA TORRE, I. PÉREZ VARGAS & J. S. SOCORRO HERNÁNDEZ (2003). Floral diversity in the public gardens of the city of La Laguna (Tenerife), World Heritage. *VIERAEA* 31: 319-327.

ABSTRACT: A first contribution to the study of the ornamental flora of the city of San Cristóbal de La Laguna, in Tenerife island, is presented. The catalogue of the vivacious vegetable species presents in the public gardens of the urban space declared World Heritage in this historic canarian city, it was made. They have been catalogued a total of 132 species of the vascular flora, belonging to 112 genus and 67 families, of which its distribution by gardens is analyzed, as well as the floral wealth of the same, the frequency and abundance of the species and its origin.

Key words: Biodiversity, ornamental flora, World Heritage, La Laguna, Tenerife, Canary Islands.

RESUMEN: Se presenta una primera aportación al estudio de la flora ornamental de la ciudad de San Cristóbal de La Laguna, en la isla de Tenerife. Se ha llevado a cabo la catalogación de las especies vegetales vivaces presentes en los jardines públicos del espacio urbano declarado Patrimonio de la Humanidad en esta histórica ciudad canaria. Se han catalogado un total de 132 especies de la flora vascular, pertenecientes a 112 géneros y 67 familias, de las cuales se analiza su distribución por jardines, así como la riqueza florística de los mismos, la frecuencia y abundancia de las especies catalogadas y su procedencia. **Palabras clave:** Biodiversidad, flora ornamental, Patrimonio de la Humanidad, La Laguna, Tenerife, islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Los pueblos y ciudades de Canarias tienen una larga tradición de plazas, parques y jardines, que albergan una rica flora ornamental procedente, en su mayoría, de regiones tropicales e intertropicales y que aquí crece exuberante debido al clima benigno de las islas.

La Laguna, primera capital de Canarias, no es menos en este aspecto. Por sus valores históricos y patrimoniales, como primer ejemplo de ciudad colonial no fortificada y precedente directo de las nuevas fundaciones americanas, que conserva su trazado original en la actualidad, San Cristóbal de La Laguna fue declarada por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO, en diciembre de 1999, Patrimonio de la Humanidad.

En octubre de 2002 iniciamos en el Dpto. de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de La Laguna, el “Proyecto de estudio de la flora ornamental del espacio urbano declarado Patrimonio de la Humanidad en la ciudad de San Cristóbal de La Laguna en el municipio del mismo nombre”, mediante convenio de colaboración entre el Excmo. Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna y la Fundación Canaria Empresa Universidad de La Laguna y del cual, presentamos en este trabajo las primeras conclusiones.

Enclavada en una altiplanicie, entre 550 y 600 metros sobre el nivel del mar, con un clima frío y húmedo, La Laguna se encuentra situada justo debajo del límite inferior de los estratocúmulos, afectada por los vientos alisios, registra abundantes lluvias y lloviznas y las nieblas hacen su aparición con frecuencia (García, 1997).

Dentro del piso bioclimático termomediterráneo pluviestacional subhúmedo inferior, le corresponde una vegetación potencial de bosque húmedo, el monte verde canario (*Lauro novocanariensis-Perseetun indicae*) (Rivas-Martínez et al., 2001, 2002; Rodríguez et al., 1998), lo cual queda de manifiesto, en lo que a la flora ornamental se refiere, por la presencia en varios de sus jardines, de diversos ejemplares de algunos de sus elementos arbóreos más representativos, como laureles (*Laurus novocanariensis*) y viñáticos (*Persea indica*).

Así mismo, su situación en el límite del ombroclima seco con influencia de nieblas del alisio, implica también una potencialidad del monte verde seco (*Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*), formación boscosa más xerofítica, cuyas especies características podrían plantarse perfectamente en la jardinería de la ciudad, tal y como ocurre con el barbuzano (*Apollonias barbujana*), del que podemos encontrar igualmente, individuos de buen porte. También están presentes, hermosos ejemplares arbóreos y arbustivos característicos de formaciones abiertas y fruticedas más termófilas y xéricas, los cuales intervienen en comunidades pertenecientes a la alianza *Mayteno canariensis-Juniperion canariensis*, como dragos (*Dracaena draco*), palmeras canarias (*Phoenix canariensis*) y guaydiles (*Convolvulus floridus*).

Además es muy llamativo en el paisaje urbano lagunero, la presencia de una vegetación casmo-comofítica vivaz (*Umbilico gaditani-Aeonietum urbici*), que se instala sobre los tejados, viejos muros, paredes y cornisas de fachadas de las antiguas edificaciones de la ciudad, caracterizada principalmente por los caméfitos rosulados endémicos *Sonchus acaulis* (“cerrajas”) y *Aeonium urbicum* (“verodes”), en la que intervienen otros elementos como *Atalanthus pinnatus* (“balillo”) y con frecuencia, los helechos *Polypodium macaronesticum* y *Davallia canariensis*.

METODOLOGÍA

El trabajo de campo de localización e identificación de las diversas especies y caracterización de los ejemplares, se desarrolló en el ámbito comprendido por los siguientes espacios ajardinados:

1. Plaza y entorno de la Iglesia de Santo Domingo.
2. Plaza del Adelantado.
3. Callejón de las Monjas Claras (C/ La Palma).
4. Plazoleta de la Calle del Agua.
5. Plaza de San Francisco o del Cristo y patio exterior del Santuario y Cuartel de San Francisco.
6. Calle Quintín Benito.
7. Paseo de la Universidad y Avenida Silverio Alonso.
8. Plaza de la Junta Suprema.
9. Plaza del Dr. Olivera.
10. Plaza de La Concepción.
11. Jardines del Instituto de Canarias Cabrera Pinto.
12. Plaza de la Catedral.
13. Patio de la Casa Salazar (Palacio Episcopal).
14. Patio del Palacio de Lercaro (Museo de la Historia).
15. Patio de la Casa Montañés (Sede del Consejo Consultivo de Canarias).
16. Patio de la Casa Alvarado Bracamonte o de los Capitanes Generales.

Para la correcta determinación de las especies en el laboratorio, se ha seguido a Bramwell & Bramwell (2001), Cheers (1999), Kunkel (1967; 1969), López (2001), López & Sánchez (2000), Rodríguez (1998) y Sánchez (2000; 2001).

RESULTADOS

En los 14 jardines estudiados, se han catalogado un total de 132 especies de la flora vascular permanente (se excluyen las plantas de temporada), pertenecientes a 112 géneros y 67 familias, las cuales se relacionan en el apartado de catálogo florístico. Por grandes grupos sistemáticos, esta distribución es la siguiente:

División PTERIDOPHYTA: 9 especies, 9 géneros y 8 familias.

División SPERMATOPHYTA: 123 especies, 103 géneros y 59 familias.

Subdivisión CONIFEROPHYTINA (Gymnospermae): 3 especies, 3 géneros y 3 familias.

Subdivisión MAGNOLIOPHYTINA (Angiospermae): 120 especies, 100 géneros y 56 familias.

Clase MAGNOLIOPSIDA (Dicotyledoneae): 76 especies, 65 géneros y 44 familias.

Clase LILIOPSIDA (Monocotyledoneae): 44 especies, 35 géneros y 12 familias.

La mayoría de las familias (50) presentan un solo género y solamente 17, presentando dos o más, aunque, sin embargo, éstas abarcan un total de 62 géneros, más de la mitad de los mismos. Del conjunto de familias, hay que destacar dos de ellas, Arecaceae y Agavaceae, con 8 y 6 géneros respectivamente.

En cuanto a la distribución de especies por familias, 23 familias presentan más de dos especies, que engloban un total de 87 especies, entre las que destacan de nuevo

Arecaceae y Agavaceae, con 12 y 10 especies respectivamente; 44 familias están representadas sólo por una especie.

La distribución de taxones por jardines estudiados (Fig. 1), viene dada fundamentalmente por las dimensiones del jardín, salvo algunas excepciones, como la Plaza de San Francisco o del Cristo, de gran tamaño, pero solamente con una alineación arbórea en su perímetro exterior; o las calles de Quintín Benito, Paseo de la Universidad y Silverio Alonso, ajardinadas principalmente con alineaciones arbóreas y arbustivas bastante homogéneas, aunque con cierta abundancia de ejemplares de la misma especie.

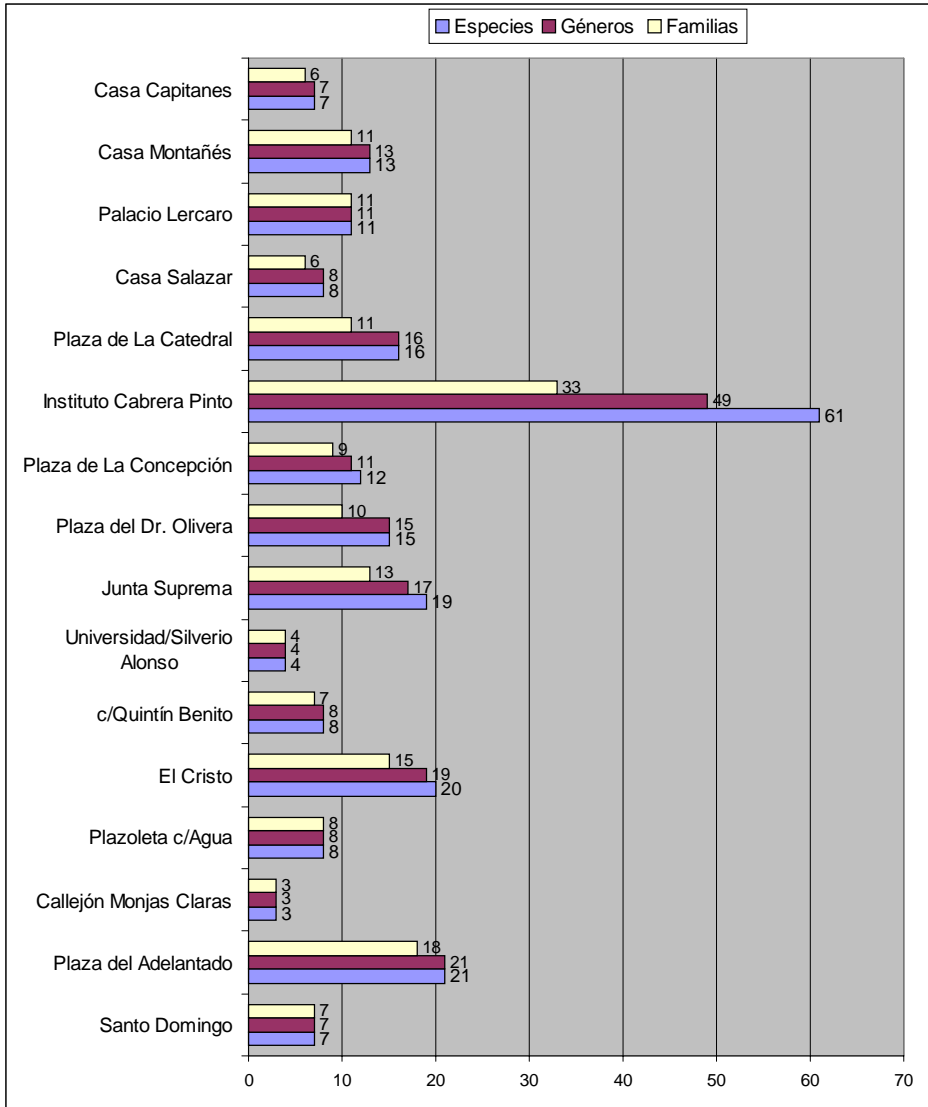


Figura 1. Distribución de taxones por jardines.

Los jardines del Instituto de Canarias Cabrera Pinto son, con diferencia, los que presentan una mayor diversidad de taxones. Antiguo convento agustino, construido en el siglo XVI, se trata de un edificio singular, que alberga en su interior unos preciosos, aunque bastante descuidados jardines, con curiosas y raras especies exóticas provenientes de regiones tropicales y subtropicales, las cuales crecen aquí de forma exuberante, entre las que destacan un hermoso ejemplar de drago (*Dracaena draco*) en el patio exterior, así como unos naranjos históricos (*Citrus sinensis*) y hermosos ejemplares arbóreos de camelias de distintos colores (*Camelia japonica*), en el patio interior (García et al., 2002).

Le sigue en importancia, en lo que a riqueza florística se refiere, otro lugar emblemático para la ciudad, la Plaza del Adelantado. Su ajardinamiento data de mediados del siglo XIX y en su espléndida arboleda se encuentran notables ejemplares de la vegetación potencial, como viñátigos (*Persea indica*) y barbuzanos (*Apollonias barbujana*).

Siguiendo el modelo de Rodríguez & Izco (1995), para valorar el contenido florístico de cada jardín estudiado, así como la frecuencia y abundancia de las especies, se han empleado tres índices de estimación: el índice de riqueza florística (IRF), el índice de frecuencia específica (IFE) y el índice de abundancia específica (IAE).

El IRF expresa el contenido de especies presentes en cada jardín o zona ajardinada, el cual hemos decidido valorar en 4 clases (Fig. 2): pobre <10 especies; media: 10-19 especies; rica: 20-29 especies; muy rica: > 30 especies. El IRF medio del ámbito estudiado, es 14,5 (media).

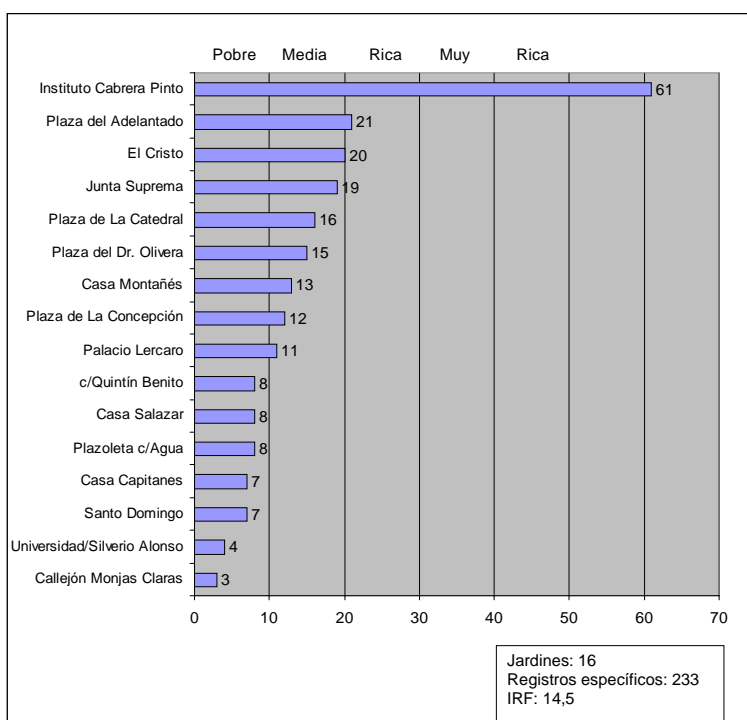


Figura 2. Índice de Riqueza Florística.

El IFE refleja el porcentaje de jardines en los que cada especie se halla representada. Su valoración se representa mediante cuatro clases: rara: <25 % (121 especies del total); frecuente: 25-49 % (5 especies); común: 50-74 % (3 especies); y muy común: > 75% (3 especies). Las especies frecuentes son *Cycas revoluta*, *Ligustrum lucidum*, *Livistona chinensis*, *Polypodium macaronesticum* y *Tipuana tipu*. Como especies comunes, se encuentran *Davallia canariensis*, *Dracaena draco* y *Phoenix canariensis*. Muy comunes son *Aeonium urbicum*, *Rosa* sp. y *Sonchus acaulis*.

El IAE hace referencia a la cantidad de individuos, por especie, existentes en la totalidad de los jardines estudiados. La dificultad de recuento en determinadas especies (herbáceas vivaces o bulbosas, p. ej.), implica una valoración subjetiva de este índice mediante cinco clases: muy escasa: <10 individuos (92 especies del total); escasa: 10-19 individuos (17 especies); normal: 20-29 individuos (5 especies); abundante: 30-39 individuos (7 especies); muy abundante >40 individuos (11 especies). Las especies muy abundantes, algunas de las cuales se encuentran presentes sólo en un jardín, son *Acanthus mollis*, *Aeonium urbicum*, *Agapanthus praecox*, *Aspidistra elatior*, *Carex divulsa*, *Casuarina equisetifolia*, *Cycas revoluta*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Phoenix canariensis*, *Rosa* sp. y *Sonchus acaulis*.

La procedencia de las especies catalogadas en el ámbito de este estudio es muy diversa y abarca los cinco continentes, lo cual refleja la amplia y antigua tradición canaria de albergar en nuestros jardines una rica flora ornamental originaria de muchas zonas geográficas del planeta. Hay que tener en cuenta también, que muchas de las variedades existentes son cultivares de jardinería y que algunos de los jardines estudiados tienen un diseño reciente, cuyos ejemplares son suministrados por un creciente número de viveros de floristería, implantados en nuestro territorio, los cuales tienen hoy en día, mayor posibilidad de importar e introducir comercialmente especímenes de las procedencias más diversas. En la Tabla I se muestra el número de especies procedentes de cada continente, así como aquellas que son endémicas de las Islas Canarias y de los archipiélagos macaronésicos.

Como conclusión final, aunque la diversidad florística no es pequeña en relación a la superficie ajardinada estudiada y considerando aceptable el estado de conservación de muchos de los jardines (otros, sin embargo, están bastante descuidados), diversas especies no se encuentran en su estado óptimo de desarrollo, quizás por no recibir los requerimientos necesarios o por encontrarse al límite de sus condiciones ecológicas. Por

Procedencia	Número de Especies
Europa	17
Asia	33
África	19
América	29
Oceanía	22
Canarias	6
Macaronesia	4
Cosmopolitas	2

Tabla I. Procedencia de las especies catalogadas.

ello, creemos que a la hora de reestructurar o diseñar estos y otros jardines, se deben tener en cuenta los criterios bioclimáticos y fitosociológicos (ya mencionados en el apartado introductorio, por lo que respecta a La Laguna), como método para seleccionar aquellas especies más adecuadas para la jardinería, tanto exóticas como, por supuesto, autóctonas o endémicas.

CATÁLOGO FLORÍSTICO

- División PTERIDOPHYTA
 Clase PTERIDOPSIDA
 Familia ADIANTACEAE
Adiantum capillus-veneris L.
 Fam. DAVALLIACEAE
Davallia canariensis (L.) J.E. Sm.
 Fam. DICKSONIACEAE
Dicksonia antarctica Labill.
 Fam. DRYOPTERIDACEAE
Cyrtomium falcatum (L. f.) C. Presl.
 Fam. OLEANDRACEAE
Nephrolepis exaltata (L.) C. Presl.
 Fam. POLYPODIACEAE
Goniophlebium subauriculatum (Bl.)
 C. Presl.
Polypodium macaronesticum Bobrov
 Fam. PTERIDACEAE
Pteris tremula R. Br.
 Fam. SELAGINELLACEAE
Selaginella kraussiana (Kunze) A. Braun
 Div. SPERMATOPHYTA
 Subdiv. CONIFEROPHYTINA (Gymnospermae)
 Cl. PINOPSIDA
 Fam. ARAUCARIACEAE
Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco
 Fam. CUPRESSACEAE
Cupressus sempervirens L.
 Fam. CYCADACEAE
Cycas revoluta L.
 Subdiv. MAGNOLIOPHYTINA (Angiospermae)
 Cl. MAGNOLIOPSIDA (Dicotyledoneae)
 Fam. ACANTHACEAE
Acanthus mollis L.
 Fam. ACERACEAE
Acer negundo L.
 Fam. APOCYNACEAE
Acokanthera oblongifolia (Hochst.) Codd.
 Fam. ARALIACEAE
Hedera helix L.
Schefflera arboricola (Hayata) Hayata
Schefflera actinophylla (Endl.) Harms
 Fam. ASTERACEAE (Compositae)
Atalanthus pinnatus (L. f.) D. Don
Farfugium japonicum (L.) Kitam
Kleinia neriifolia Haw.
Sonchus acaulis Dum. Cours.
 Fam. BIGNONIACEAE
Jacaranda mimosifolia D. Don
Macfadyena unguis-cati (L.) A. H. Gentry
Tecomaria capensis (Thunb.) Spach
 Fam. BUXACEAE
Buxus sempervirens L.
 Fam. CAESALPINIACEAE
Bauhinia variegata L.
Cassia spectabilis DC.
Cercis siliquastrum L.
 Fam. CAPRIFOLIACEAE
Lonicera japonica Thunb.
 Fam. CASUARINACEAE
Casuarina equisetifolia L.
 Fam. CELASTRACEAE
Euonymus japonicus Thunb.
 Fam. CONVOLVULACEAE
Convolvulus floridus L. f.
 Fam. CORYNOCARPACEAE
Corynocarpus laevigata J. R. Forst & G. Forst.
 Fam. CRASSULACEAE
Aeonium urbicum (Chr. Sm.) Webb & Berthel.
 Fam. EUPHORBIACEAE
Acalypha wilkesiana Müll. Arg.
Aleurites moluccana (L.) Willd.
Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch
 Fam. FABACEAE (Leguminosae, Papilionaceae)
Erythrina caffra Thunb.
Erythrina crista-galli L.
Robinia pseudoacacia L.
Tipuana tipu (Benth.) Kuntze
 Fam. GERANIACEAE
Pelargonium peltatum (L.) L'Her.
Pelargonium x hortorum L. H. Bailey
 Fam. HYDRANGEACEAE
Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser.
 Fam. JUGLANDACEAE
Juglans regia L.
 Fam. LAMIACEAE (Labiatae)
Rosmarinus officinalis L.
 Fam. LAURACEAE
Apollonia barbujana (Cav.) Bornm.
Laurus novocanariensis Rivas Mart., Lousa, Fern.
 Prieto, E. Díaz, J.C. Costa & C. Aguiar
Laurus nobilis L.
Persea indica (L.) C. K. Spreng.
 Fam. MAGNOLIACEAE
Magnolia grandiflora L.
 Fam. MALVACEAE
Hibiscus rosa-sinensis L.
Lagunaria patersonii (Andrews) G. Don
Malvaviscus penduliflorus DC.
 Fam. MIMOSACEAE
Acacia melanoxylon R. Br.
Acacia dealbata Link
Acacia retinodes Schltdl.
 Fam. MORACEAE
Ficus microcarpa L. f.

- Fam. MYRTACEAE
Myrtus communis L.
- Fam. NYCTAGINACEAE
Bougainvillea spectabilis Willd.
- Fam. OLEACEAE
Jasminum officinale L.
Ligustrum japonicum Thunb.
Ligustrum lucidum Ait.
- Fam. ONAGRACEAE
Fuchsia x hibryda Hort.
- Fam. PITTOSPORACEAE
Pittosporum tobira (Thunb.) W. T. Aiton
Pittosporum undulatum Venten.
- Fam. PLATANACEAE
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh.
- Fam. POLYGONACEAE
Homalocladium platycladum (F. J. Muell.)
 L. H. Bailey
- Fam. PORTULACACEAE
Portulacaria afra Jacq.
- Fam. PROTEACEAE
Grevillea robusta A. Cunn. ex R. Br.
- Fam. ROSACEAE
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.
Pyrus communis L.
Prunus armeniaca L.
Prunus cerasifera Ehrh. 'Atropurpurea'
Rosa sp.
- Spiraea x arguta* Zabel
- Fam. RUTACEAE
Citrus aurantium L.
Citrus sinensis (L.) Osbeck.
- Fam. SAXIFRAGACEAE
Philadelphus coronarius L.
- Fam. SCROPHULARIACEAE
Hebe x andersonii (Lindl. & Paxt.) Cockayne
 & Allan
- Fam. SIMAROUBACEAE
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
- Fam. SOLANACEAE
Solanum mauritianum Scop.
- Fam. THEACEAE
Camellia japonica L.
- Fam. TILIACEAE
Tilia platyphyllos Scop.
Tilia tomentosa Moench
- Fam. ULMACEAE
Ulmus minor Mill.
- Fam. VERBENACEAE
Lantana camara L.
- Cl. LILIOPSIDA (Monocotyledoneae)
 Fam. AGAVACEAE
Agave attenuata Salm-Dyck
Cordyline australis (Forst.) Endl.
Cordyline stricta (Sims) Endl.
- Cordyline terminalis* (L.) Kunth
Dracaena draco (L.) L.
Dracaena fragans (L.) Ker Gawl.
Furcraea selloa Koch 'Marginata'
Phormium tenax J. R. Forst. & G. Forst.
Yucca elephantipes Regel
Yucca recurvifolia Salisb.
- Fam. AMARYLLIDACEAE
Clivia miniata Regel
- Fam. ARACEAE
Alocasia macrorrhiza (L.) G. Don.
Colocasia esculenta (L.) Schott
Monstera deliciosa Liebm.
Philodendron bipinnatifidum Endl.
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng.
- Fam. ARECACEAE (Palmae)
Archontophoenix cunninghamiana (H. Wendl.)
 H. Wendl. & Drude.
Chamaerops humilis L.
Howea belmoreana (C. Moore & F. Muell.) Becc.
Howea forsteriana (C. Moore & F. J. Mueller)
 Beccari
Livistona chinensis (Jacq.) R. Br. ex Mart.
Phoenix canariensis Chabaud.
Phoenix dactylifera L.
Phoenix roebelenii O'Brien
Sabal palmetto (Walter) Lodd. ex Schult.
 cf. *Trachycarpus martianus* (Wall.) H. Wendl.
Washingtonia filifera (Lindl.) H. Wendl.
Washingtonia robusta H. Wendl.
- Fam. BROMELIACEAE
Tillandsia aeranthos (Loisel.) L. B. Sm.
- Fam. CANNACEAE
Canna indica L.
Canna x generalis L. H. Bailey
- Fam. COMMELINACEAE
Tradescantia pallida (Rose.) D. R. Hunt.
- Fam. CYPERACEAE
Carex divulsa Stokes
Cyperus involucratus Rottb.
- Fam. LILIACEAE
Agapanthus praecox Willd.
Asparagus setaceus (Kunth) Jessop.
Aspidistra elatior Blume.
Chlorophytum comosum (Thumb.) Jacq.
Hemerocallis lilioasphodelus L.
- Fam. MARANTACEAE
Ctenanthe setosa (Roscoe) Eichl.
- Fam. MUSACEAE
Ensete ventricosum (Welw.) E. E. Cheesm
Musa x paradisiaca L.
Strelitzia reginae Banks ex Dryand.
- Fam. PANDANACEAE
Pandanus utilis Bory.

BIBLIOGRAFÍA

- BRAMWELL, D. & Z.I. BRAMWELL (2001). *Flores Silvestres de las Islas Canarias*. 4ª ed. Ed. Rueda. Madrid. 437 pp.
- CHEERS, G. (Publisher) (1999). *Botanica*. Könemann Verlagsgesellschaft. Colonia. 1.020 pp.
- GARCÍA GALLO, A. (1997). *Flora y vegetación del municipio de La Laguna. Área central y meridional*. Excmo. Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna. 283 pp.
- GARCÍA GALLO, A., W. WILDPRET DE LA TORRE, D.G. CORREA MARICHAL, F.J. ROMAGUERA GARCÍA & I. VERA CHINEA (2002). El jardín del Instituto de Canarias. *Estudios Canarios. Anuario del Instituto de Estudios Canarios*. 46: 9-36.
- KUNKEL, G. (1967). *Helechos cultivados*. Ediciones del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. 175 pp.
- KUNKEL, G. (1969). *Árboles exóticos. Los árboles cultivados en Gran Canaria*. Ediciones del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. 242 pp.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2001). *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomos I y II. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1.727 pp.
- LÓPEZ LILLO, A. & J. M. SÁNCHEZ DE LORENZO CÁCERES. (2000). *Árboles en España*. 2ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 654 pp.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. *Itinera Geobotánica* 15: 5-922.
- RODRÍGUEZ DACAL, C. & J. IZCO (1995). Diversidad florística de los jardines pacesgos de Galicia. *Revista Real Academia Galega de Ciencias* 14: 81-116.
- RODRÍGUEZ DELGADO, O., M. J. DEL ARCO AGUILAR, A. GARCÍA GALLO, J. R. ACEBES GINOVÉS, P. L. PÉREZ DE PAZ & W. WILDPRET DE LA TORRE (1998). *Catálogo sintaxonómico de las comunidades vegetales de plantas vasculares de la Subregión Canaria: Islas Canarias e Islas Salvajes*. Servicio de Publicaciones. Universidad de La Laguna. 130 pp.
- RODRÍGUEZ PÉREZ, J.A. (1998). *Flora exótica en las Islas Canarias*. Editorial Everest. León. 192 pp.
- SÁNCHEZ DE LORENZO CÁCERES, J.M. (Coordinador) (2000). *Flora Ornamental Española*. Tomo I. 303 pp. Tomo II. 667 pp. Junta de Andalucía. Ed. Mundi-Prensa. Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. Sevilla.
- SÁNCHEZ DE LORENZO CÁCERES, J. M. (2001). *Guía de las Plantas Ornamentales*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 685 pp.