



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Catálogo de plantas perennes del Parque de María Luisa (Sevilla)



Alumna:

M^a de los Milagros Granados Palomo

Tutor:

Dr. Felipe García Martín

Imagen de la portada: *Prunus cerasifera* subsp. *pissardii* (foto propia)



Universidad de Sevilla



Facultad de Farmacia

Trabajo de Fin de Grado:

Catálogo de plantas perennes del Parque de María Luisa (Sevilla)

Grado en Farmacia

M^a de los Milagros Granados Palomo

Septiembre de 2020

Departamento de Biología Vegetal y Ecología

Tutor: Dr. Felipe García Martín

Trabajo de tipo experimental

RESUMEN

La gran diversidad de flora presente en el Parque de María Luisa ha empujado a llevar a cabo el siguiente trabajo, consistente en un catálogo que recoge todas las especies vegetales que se pueden encontrar de un modo habitual en este recinto, considerado emblemático de la ciudad de Sevilla. Durante el curso 2018-2019 se llevó a cabo una recopilación de todas las especies que se encuentran en el parque, descartando las plantas que se suelen cambiar periódicamente. De este modo se pudo actualizar el contenido de otros catálogos anteriores, ajustando la nomenclatura a la actual y también se pudieron tanto añadir especies no nombradas anteriormente como eliminar aquellas que ya no se encuentran presentes en el parque. La recopilación continuó hasta el curso 2019-2020 y posteriormente se pasó a recopilar información de cada componente del catálogo, gracias a las fuentes bibliográficas mencionadas en el trabajo, con el objetivo de analizar los aspectos florísticos del recinto en profundidad. Gracias al esfuerzo realizado se ha podido comprobar la presencia de flora única en toda la ciudad de Sevilla que se encuentra presente en el Parque de María Luisa, confiriéndole un carácter único respecto al resto de los parques de la ciudad. Esto hace que no solo sea recomendable visitar este espacio por su valor cultural y artístico, sino también por su gran valor botánico.

PALABRAS CLAVE

Plantas perennes, parque de María Luisa

INDICE

Introducción.....	3
Objetivos.....	4
Material y métodos.....	4
Resultados.....	6
Gimnospermas.....	6
Angiospermas.....	8
Discusión.....	31
Conclusiones.....	35
Plano de localización de las especies	36
Galería de imágenes.....	37
Bibliografía.....	40

INTRODUCCIÓN

Sevilla cuenta en la actualidad con numerosos parques y zonas ajardinadas, pero durante muchas décadas el Parque de María Luisa (PML en lo sucesivo) fue el único parque de la ciudad. Es, por ello, el más conocido; que sea también el más apreciado tiene que ver, sobre todo, con su gran variedad florística, con su inestimable valor paisajístico y con su innegable legado histórico y artístico. En él se combinan armónicamente varios estilos de jardinería: el árabe-andaluz, con espacios reducidos en forma de pequeñas glorietas con fuentes y trabajos de cerámica; el francés, con setos que forman figuras geométricas, muy lineal y expuesto al sol, a veces con reducidas escalinatas; y el inglés, con marcado contraste con los anteriores, en el que numerosos arbustos y plantas trepadoras se combinan con árboles buscando reproducir la naturalidad de un bosque.

Durante mucho tiempo, el PML fue propiedad de los duques de Montpensier y formaba parte del Palacio de San Telmo, hoy sede de la presidencia de la Junta de Andalucía. El 19 de junio de 1893 la infanta María Luisa Fernanda, duquesa de Montpensier, a la que hoy debe el parque su nombre, lo donó a la ciudad de Sevilla (Bueno Manso, 2000). Con motivo de los trabajos de preparación de la Exposición Iberoamericana de 1929, esta donación pasa a formar parte fundamental de Sevilla. Entonces Jean Claude Forestier es encargado de la adaptación de la antigua zona ajardinada de los Montpensier y de la construcción del parque, con idea de que fuera el centro y eje de la exposición (Bueno Manso, 2000). Los trabajos de Forestier y la arquitectura de Aníbal González, dieron origen al parque que hoy conocemos, objeto del presente estudio.

El PML tiene una superficie de 34 Ha (Bueno Manso, 2000) y alberga un nutrido repertorio de especies vegetales anuales –efímeras y cambiantes- y de lo que se pueden denominar “elementos permanentes” –árboles, arbustos, plantas trepadoras perennes, palmeras y plantas herbáceas perennes de carácter rizomatoso. El catálogo de estos elementos permanentes es el objeto de este trabajo.

A pesar de existir numerosas referencias a la flora del PML (Benjumea, 1965; Cintas, 1981; Elías Bonell, 1983; Gil Bermejo, 1984) e incluso catálogos anteriores a este (Sancho Royo, 1981; Andrés, 1992; Romero Zarco, 1984; Bueno Manso, 2000), el que se presenta en este estudio constituye un trabajo original, al ser tanto el más exhaustivo como el más actualizado nomenclatural y taxonómicamente. Forman parte de este catálogo especies procedentes de áreas geográficas muy diversas, con representantes de todos los continentes y de buena parte de las biotas terrestres. En él aparecen algunas especies nunca mencionadas en catálogos previos y no figuran otras citadas anteriormente que en la actualidad ya no se encuentran en el PML.

OBJETIVOS

1. Elaborar una lista completa de todas las especies perennes del PML.
2. Actualizar la nomenclatura y la posición taxonómica de dichas especies.
3. Mapear en un plano del PML la posición de los ejemplares más notables de cada una de las especies del catálogo.
4. Analizar el espectro florístico del PML atendiendo a:
 - a) los tipos biológicos de las especies perennes del parque;
 - b) su carácter monoico o dioico;
 - c) su carácter perennifolio o caducifolio;
 - d) su área geográfica de origen;
 - e) su fenología;
 - f) sus zonas de rusticidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el curso 2018-2019, como alumna interna del Departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Sevilla, colaboré junto a mi tutor, doctor F. García Martín, en la elaboración de una clave de las especies perennes del PML. En este periodo visitamos dicho recinto en numerosas ocasiones, recolectando numeroso material dudoso para su determinación e inclusión en la clave. A principios de invierno de 2019 la clave estaba prácticamente acabada, posibilitando la realización de este catálogo. Durante la campaña 2018-2019 y la de la elaboración del catálogo (2019-2020) se fotografiaron múltiples aspectos de cada una de las especies perennes del PML, se observó su calendario de floración y se mapearon los emplazamientos de los ejemplares más notables de cada especie.

Para la determinación de especies se utilizaron numerosas fuentes (Andrés, 1992; Romero Zarco, 1984; López González, 2001; Tutin et al., 1964-1980; Castroviejo –coord.–, 1986-2015; Sánchez de Lorenzo Cáceres, 2001; Bean, 1986; Farjon, 2010).

El orden seguido para la enumeración de las especies del catálogo es el propuesto por Stevens (2012). Para cada una de ellas se indica su denominación científica siguiendo la base de datos The Plant List (2013), salvo para algunas especies de área mediterránea (*Quercus*: Amaral, 1990) o europea (*Tilia*: Aedo, 1993). El binomen de cada especie se completa indicando la obra en la que se publicó originalmente su denominación. No se indican sinonimias salvo en aquellos casos en los que una denominación muy extendida y utilizada por mucho tiempo, haya sido sustituida por otra más actualizada pero menos conocida.

A continuación, basándonos en observaciones propias, se precisa el tipo biológico de cada especie (árbol, arbusto, planta trepadora, palmera, hidrófito y planta perenne rizomatosa), puntualizando en cada caso su carácter monoico o dioico.

Para cada especie se indica su área geográfica de origen, para lo que se ha recurrido a información bibliográfica contrastada (López González, 2001; Tutin et al., 1964-1980; Farjon, 2010; Castroviejo –coord.-, 1986-2015; Sánchez de Lorenzo Cáceres, 2001; 20; Tormo Molina, 2014).

Seguidamente, empleando un sistema de siglas formado por una letra mayúscula seguida de un número del 0 al 9, se indica la posición de un ejemplar notable de la especie en el plano que se adjunta.

Finalmente se aporta para cada especie su zona de rusticidad asignada por Sánchez de Lorenzo Cáceres (2004). Por zona de rusticidad se entiende el área geográfica en la que una especie puede crecer atendiendo a su capacidad para soportar determinadas temperaturas mínimas. Cada zona de rusticidad está definida por un intervalo de medias de las temperaturas mínimas absolutas correspondientes a un número suficientemente elevado de años. Por ejemplo, la provincia de Sevilla incluye las zonas de rusticidad 9 (-7;-1°C) y 10 (-1; 4°C); a esta última corresponderían los enclaves provinciales más cálidos, en los que las especies que crecen naturalmente toleran temperaturas mínimas absolutas anuales comprendidas entre -1 y 4°C.

El espectro de las zonas de rusticidad de las especies recogidas en este catálogo varía desde la zona de rusticidad 7 (-18; -12°C) a la 11 (4; 10°C)

RESULTADOS

Se expone, a continuación, el catálogo de las especies perennes (permanentes) presentes en el PML.

GIMNOSPERMAS

GINGOACEAE

Ginkgo biloba L. Mant. Pl. 2: 313 1771.

Árbol dioico caducifolio. Florece en (abril) mayo.

Habita en el noroeste de la península de Zhejiang, en el este de China.

Zonas de rusticidad: 7-10.

A1

CYCADACEAE

Cycas revoluta Thunb. Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. 4: 40 1783.

Arbusto dioico palmiforme, perennifolio. Florece de abril a junio.

Habita en China, Japón y Formosa.

Zonas de rusticidad: 9-11.

A2

PINACEAE

Cedrus deodara (Roxb. ex D.Don) G.Don Hort. Brit. 1: 388 1830.

Árbol monoico perennifolio. Florece de abril a junio.

Habita en Afganistán y en el noroeste del Himalaya.

Zonas de rusticidad: 7-10.

A3

Pinus halepensis Mill. Gard. Dict. Ed. 8 8 1768.

Árbol monoico perennifolio. Florece en abril y mayo.

Habita en el contorno de la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 7-10.

A4

Pinus pinea L. Sp. Pl. 1000 1753.

Árbol monoico perennifolio. Florece en abril y mayo. (Figura 1)

Habita en el contorno de la región mediterránea, sobre todo en el sur de Europa y oeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 8-10.

A5

PODOCARPACEAE

Podocarpus costalis C.Presl Epimel. Bot. 236 1851.

Árbol dioico perennifolio. (Figura 2)

Habita desde Filipinas hasta Taiwán.

Dos únicos ejemplares, uno femenino y otro masculino, en el Parque de María Luisa (véase plano).

Zonas de rusticidad: sin datos.

A6

Podocarpus neriifolius D. Don Descr. Pinus 2: 21 1824.

Árbol dioico perennifolio.

Habita en el sudeste de Asia, desde el este del Himalaya hasta las islas Fiji.

Zonas de rusticidad: 10-11.

A7

CUPRESSACEAE

Calocedrus decurrens (Torr.) Florin Taxon 5: 192 1956.

Árbol monoico perennifolio. No se ha observado en floración.

Habita en el oeste de EE.UU. en las montañas de California, Oregón y Nevada (Cordillera de las cascadas y Sierra Nevada).

Zonas de rusticidad: 7-9.

A8

Cupressus arizonica Greene Bull. Torrey Bot. Club 9: 64 1882.

Árbol monoico perennifolio. Florece en abril y mayo.

Habita en el norte de México y sudoeste de EE.UU.: Arizona, Nuevo México y Chihuahua.

Zonas de rusticidad: 7-10.

A9

Cupressus sempervirens L. Sp. Pl. 1002 1753.

Árbol monoico perennifolio.

Habita de forma natural en el próximo Oriente: Irán, Siria, Chipre y otras partes del Egeo.

Zonas de rusticidad: 7-11.

B1

Platycladus orientalis (L.) Franco Portugaliae Act. Biol., Sér. B, Sist. Julio Henriques: 33 1949. (= *Thuja orientalis* L. Sp. Pl. 1002. 1753).

Árbol monoico perennifolio; frecuentemente formando setos. Florece en (marzo) abril y mayo.

Habita en el noroeste de China, Mongolia, Corea y Manchuria (se ha extendido de forma natural según algunos autores al norte de Birmania).

Zonas de rusticidad: 7-10.

B2

Taxodium distichum (L.) Rich. Ann. Mus. Hist. Nat. 16: 298 1810.

Árbol dioico caducifolio. (Figura 3)

Habita en el sudeste de EE.UU.

Zonas de rusticidad: 7-10.

B3

Tetraclinis articulata (Vahl) Mast. J. Roy. Hort. Soc. 14: 250 1892.

Árbol monoico perennifolio. No se ha observado en floración (Figura 4)

Habita principalmente en el norte de África, en Marruecos.

Un solo ejemplar en el Parque de María Luisa (véase plano).

Zonas de rusticidad: 9-11.

B4

ARAUCARIACEAE

Araucaria bidwillii Hook. London J. Bot. 2: 503 1843.

Árbol perennifolio dioico. No observado en floración. (Figura 5)

Habita en Australia (sudeste de Queensland, crece en montañas de clima húmedo y cálido en terrenos basálticos entre 150 y 1000m de altura).

Solo dos grandes ejemplares en el Parque de María Luisa.

Zonas de rusticidad: 8-11.

B5

Araucaria cunninghamii Mudie Pict. Australia 133 1829.

Árbol perennifolio (dioico). Solo se han visto conos femeninos en mayo.

Habita en Australia y Nueva Guinea.

Tres únicos ejemplares en el Parque de María Luisa.

Zonas de rusticidad: 9-11.

B6

Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco Anais Inst. Super. Agron. 19: 11 1952.

Árbol dioico perennifolio. No se ha observado en floración.

Habita en las costas de la isla de Norfolk en el este de Australia en todo tipo de terrenos.

Un solo ejemplar en el Parque de María Luisa (véase plano).

Zonas de rusticidad: 10-11.

B7

TAXACEAE

Cephalotaxus fortunei Hook. Bot. Mag. 76: t. 4499 1850.

Arbusto dioico perennifolio.

Habita originariamente en la parte central de China.

Un único ejemplar en el Parque de María Luisa (véase plano).

Zonas de rusticidad: 7-10.

B8

Taxus baccata L. Sp. Pl. 1040 1753.

Árbol dioico perennifolio (en el Parque de María Luisa solo en porte arbustivo).

Habita en casi toda Europa, oeste de Asia y norte de África.

Raro en el Parque de María Luisa (véase plano).

Zonas de rusticidad: 7-9.

B9

ANGIOSPERMAS

NYMPHAEACEAE

Nymphaea alba L. Sp. Pl. 510 1753.

Hidrófito monoico con flores hermafroditas. Florece en (abril) mayo y junio.

Habita en Europa.

Zonas de rusticidad: 7-10.

C1

MAGNOLIACEAE

Magnolia grandiflora L. Syst. Nat. Ed. 10 2: 1082 1759.

Árbol perennifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en mayo. (Figura 6)

Habita de forma natural en el sudeste de los Estados Unidos: centro y sur de Georgia, Carolina del Sur, Alabama, Louisiana y los distritos superiores de Florida.

Zonas de rusticidad: 7-10. C2

LAURACEAE

Cinnamomum camphora (L.) J.Presl Prir. Rostlin 2: 36 1825.

Árbol perennifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en abril y mayo. (Figura 7)

Habita en China y Japón.

Un solo ejemplar en el Parque de María Luisa, único en Sevilla.

Zonas de rusticidad: 9-11. C3

Laurus nobilis L. Sp. Pl. 369 1753.

Árbol perennifolio dioico. Florece en (febrero) marzo y abril.

Habita: en la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 7-10. C4

ASPHODELACEAE

Aloe arborescens Mill. Gard. Dict. ed. 8: 3. 1768.

Planta arbustiva de hojas suculentas, monoica con flores hermafroditas.

Habita en zonas costeras del SE de África.

Zonas de rusticidad: 9-11. C6

Aloe maculata All. Trans. Linn. Soc. Londres 7: 17 1804.

Planta suculenta acaule, monoica. Florece de marzo a mayo.

Habita en África del Sur, Zimbabwe y Botswana.

Zonas de rusticidad: 9-11. C5

ASPARAGACEAE

Agave americana L. Sp. Pl. 323 1753.

Planta crasa acaule monoica. No hay ejemplares florecidos en el Parque de María Luisa.

Habita en México.

Zonas de rusticidad: 9-11. C7

Aspidistra elatior Blume Tijdschr. Natuurl. Gesch. Physiol. 1: 76 1834.

Rizomatosa con parte aérea herbácea, monoica. No ha sido observada en floración.

Habita en Japón.

Zonas de rusticidad: 8-11. C8

Dracaena draco (L.) L. Syst. Nat. ed. 12 2: 246 1767.

Árbol monoico monocaule con ramificación dicótoma. Florece en abril y mayo.

Habita de forma natural en las islas Canarias, Madeira, Cabo Verde y Marruecos.

Zonas de rusticidad: 10-11. C9

Ruscus aculeatus L. Sp. Pl. 1041 1753.
Mata rizomatosa monoica con flores hermafroditas. Florece de abril a junio.
Habita en el contorno de la región mediterránea, alcanzando hasta el centro de Europa, las Azores y las Canarias.
Zonas de rusticidad: 7-10. D1

Yucca gigantea Lam. Ill. Hort. 6:91. 1859 (= *Yucca elephantipes* Regel ex Trel.).
Arbusto monoico con flores hermafroditas, monocaule de base ensanchada. Florece de mayo a junio.
Habita de forma natural en México y América Central.
Zonas de rusticidad: 10-11. D2

Yucca gloriosa L. Sp. Pl. 319 1753.
Arbusto monoico con flores hermafroditas. Florece de (abril) mayo a junio. (Figura 8)
Habita en el sudeste de Estados Unidos.
Zonas de rusticidad: 7-10. D3

AMARYLLIDACEAE

Agapanthus africanus (L.) Hoffmanns. Verz. Pfl.-Kult. 35 1824.
Rizomatosa herbácea de flores hermafroditas. Florece de abril a junio (julio).
Habita en Sudáfrica.
Zonas de rusticidad: 8-11. D4

Chasmanthe aethiopica (L.) N. E. Br. Trans. Roy. Soc. South. Africa 20: 273. 1932.
Rizomatosa monoica. Florece de febrero a marzo.
Originaria del sur de África.
Zonas de rusticidad: 9-11. D5

Clivia gardenii Hook. Bot. Mag. 81: t. 4895 1855.
Rizomatosa herbácea de flores hermafroditas. Florece de abril a junio (julio).
Habita de forma natural en Sudáfrica.
Zonas de rusticidad: 10-11. D6

Clivia miniata (Lindl.) Bosse Vollst. Handb. Blumengart. ed. 3, 1: 768 1859.
Rizomatosa herbácea de flores hermafroditas. Florece de abril a junio (julio).
Habita en Sudáfrica
Zonas de rusticidad: 10-11. D7

ARECACEAE

Chamaedorea elegans Mart. Linnaea 5: 204 1830.
Palmera dioica de corta talla. No ha sido observada en flor.

Habita en sur de México y Guatemala.	
Zonas de rusticidad: 10-11.	D8
<hr/>	
<i>Chamaerops humilis</i> L. Sp. Pl. 1187 1753.	
Palmera monoica. Florece de abril a mayo (junio).	
Habita en la región mediterránea occidental.	
Zonas de rusticidad: 8-11.	D9
<hr/>	
<i>Howea forsteriana</i> (F.Muell.) Becc. Malesia 1: 66 1877.	
Palmera monoica. No ha sido observada en floración. (Figura 9)	
Habita en la isla Lord Howe (Australia).	
Zonas de rusticidad: 10-11.	E1
<hr/>	
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br. ex Mart. Hist. Nat. Palm. 3: 240 1838.	
Palmera monoica. Florece de abril a mayo. (Figura 10)	
Habita en el sur de Japón, Ryuku, isla Bonin y sur de Taiwan.	
Zonas de rusticidad: 8-11.	E2
<hr/>	
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud Prov. Agric. Hort. III. 19: 293 1882.	
Palmera dioica. Florece de abril a mayo (junio)	
Habita en las Islas Canarias.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	E3
<hr/>	
<i>Phoenix dactylifera</i> L. Sp. Pl. 1188 1753.	
Palmera dioica. Florece de abril a mayo (junio)	
Habita en el norte de África y sudoeste de Asia.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	E4
<hr/>	
<i>Phoenix reclinata</i> Jacq. Fragm. 1: 27 1801.	
Palmera dioica. No observada en floración.	
Habita de forma natural en el sudeste de África.	
Zonas de rusticidad: 10-11.	E5
<hr/>	
<i>Phoenix roebelinii</i> O'Brien Gard. Chron. III, 6: 475 1889.	
Palmera dioica. No observada en floración.	
Originaria y endémica del sudeste de Asia.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	E6
<hr/>	
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H.Wendl. Bull. Soc. Bot. France 8: 429 1861.	
Palmera monoica. Florece de abril a mayo.	
Habita en el centro y este de China y norte de Burma.	
Zonas de rusticidad: 8-11.	E7

Washingtonia filifera (Linden ex André) H.Wendl. ex de Bary Bot. Zeitung (Berlin) 37: LXI 1879.

Palmera monoica. Florece en (abril) mayo.

Habita en el sudoeste de EE.UU. y noroeste de México.

Zonas de rusticidad: 9-11. E8

Washingtonia robusta H.Wendl. Berliner allg. Gartenzeitung 2: 198 1883.

Palmera monoica. Florece en de abril a mayo.

Habita en el noroeste de México, sur de Sonora y Baja California.

Zonas de rusticidad: 9-11. E9

POACEAE

Cortaderia selloana (Schult. & Schult. F.) Asch. & Graebnt. Syn. Mitteleur. Florida. 2 (1): 325 1900.

Hierba rizomatosa monoica. Florece de (marzo) abril a junio.

Habita en Argentina (La Pampa y Patagonia).

Zonas de rusticidad: 7-11. F0

Pseudosasa japonica (Steud.) Makino J. Jap. Bot. 2: 15 1920.

Gramínea bambusoidea monoica. No vista en flor.

Habita en Japón y Corea.

Zonas de rusticidad: 7-10. F1

CYPERACEAE

Cyperus alternifolius L. Mant. Pl. 1: 28 1767.

Rizomatosa herbácea, a veces acuática, monoica. Florece de (marzo) abril a junio.

Habita en Madagascar.

Zonas de rusticidad: 9-11. F2

STRELITZIACEAE

Strelitzia nicolai Regel & K.Koch Gartenflora 7: 265 1858.

Herbácea rizomatosa monoica. Florece de abril a mayo.

Habita en África austral.

Zonas de rusticidad: 10-11. F3

Strelitzia reginae Banks Icon. t. Strelitzia reginae 1788.

Hierba rizomatosa monoica. Florece de abril a mayo. (Figura 11)

Habita en Sudáfrica.

Zonas de rusticidad: 10-11. F4

ZINGIBERACEAE

Alpinia zerumbet (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 31: 204 1972.

Hierba rizomatosa monoica. Florece en (mayo) junio.

Habita en Asia Oriental.

Zonas de rusticidad: 10-11. F5

MENISPERMACEAE

Cocculus laurifolius DC. Syst. Nat. 1: 520 1817.

Árbol monoico perennifolio. Florece de abril a mayo.

Habita naturalmente en el Himalaya.

Zonas de rusticidad: 8-10. F6

BERBERIDACEAE

Nandina domestica Thunb. Nov. Gen. Pl. 14 1781.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece de abril a junio.

Habita en Asia (China y Japón).

Zonas de rusticidad: 7-10. F7

PROTEACEAE

Grevillea robusta A.Cunn. ex R.Br. Suppl. Prodr. Fl. Nov. Holl. 24 1830.

Árbol semicaducifolio monoico. Florece en abril (mayo). (Figura 12)

Habita de forma natural en el sudeste de Australia, en una región relativamente pequeña situada entre Nueva Gales del sur y Queensland.

Zonas de rusticidad: 9-11. F8

PLATANACEAE

Platanus × *hispanica* Mill. ex Münchh. Hausvater 5: 229 1770. Sinónimo de *Platanus orientalis* L. var. *acerifolia* Aiton Hort. Kew 3: 364 1789.

Árbol caducifolio monoico. Florece en (marzo) abril.

Habita en el sudeste Europa y oeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-10. F9

Platanus orientalis L. Sp. Pl. 999. 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece en (marzo) abril.

Habita en Europa y el oeste de Asia.

Zonas de rusticidad: sin datos. G1

BUXACEAE

Buxus sempervirens L. Sp. Pl. 983 1753.

Arbusto perennifolio monoico.

Habita en el contorno de la región mediterránea, extendiéndose hasta el centro de Europa y el occidente del Himalaya.

Zonas de rusticidad: 7-10. G2

VITACEAE

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. Monogr. Phan. 5: 448 1887.

Arbusto caducifolio trepador monoico. Florece de abril a mayo.

Habita en el este de Norteamérica, desde el nordeste de Estados Unidos hasta México.

Zonas de rusticidad: 7-10. G3

Vitis vinifera L. Sp. Pl. 202 1753.

Arbusto caducifolio trepador monoico. Florece en abril (mayo).

Habita en el sudoeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-10. G4

CELASTRACEAE

Euonymus japonicus Thunb. Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. 3: 208 1780.

Arbusto perennifolio monoico formador de setos. Florece en abril (mayo).

Habita en el sur de Japón.

Zonas de rusticidad: 8-10. G5

PASSIFLORACEAE

Passiflora caerulea L. Sp. Pl. 959 1753.

Arbusto perennifolio trepador monoico. Florece de abril a junio. (Figura 13)

Habita en América del Sur, en Brasil y Argentina.

Zonas de rusticidad: 8-11. G6

FABACEAE

Acacia visco Griseb. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 19: 279. 1874.

Árbol perennifolio monoico. Florece en (abril) mayo y junio.

Habita en el centro-oeste de Sudamérica. Dos ejemplares en el parque (véase plano).

Zonas de rusticidad: sin datos. G7

Bauhinia forficata Link Enumeratio Plantarum Horti Regii Berolinensis Altera 1: 404. 1821.

Árbol perennifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en abril y mayo (junio).

Habita en India y China.

Dos ejemplares en el parque, uno de ellos muy joven (véase plano).

Zonas de rusticidad: 9-11. G8

Caesalpinia gilliesii (Hook.) D. Dietr. Syn. Pl. 2: 1495. 1840.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece de mayo a julio. Habita en Argentina y Uruguay. Zonas de rusticidad: 9-11.	G9
<i>Ceratonia siliqua</i> L. Sp. Pl. 1026 1753. Árbol perennifolio dioico. Florece en (abril) mayo. Habita en el contorno de la región mediterránea. Zonas de rusticidad: 9-11.	H1
<i>Cercis siliquastrum</i> L. Sp. Pl. 374 1753. Árbol caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece de marzo a abril. Habita de forma natural en la región mediterránea, centro y este. Zonas de rusticidad: 7-10.	H2
<i>Gleditsia triacanthos</i> L. Sp. Pl. 1056 1753. Árbol caducifolio dioico. Florece en (marzo) abril. Habita en el centro y este de Norteamérica. Zonas de rusticidad: 7-10.	H3
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Sp. Pl. 752 1953. Árbol caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en abril y mayo. Habita en el Centro y este de Estados Unidos. Zonas de rusticidad: 7-10.	H4
<i>Styphnolobium japonicum</i> L. Wiener Zeitschrift für Kunst, Litteratur, Theater und Mode 3: 844. 1830. (= <i>Sophora japonica</i> L.) Árbol caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece de junio a julio. Habita en el este de Asia, China y Corea. Zonas de rusticidad: 7-10.	H5
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze Revis. Gen. Pl. 3(3):72. 1898. Árbol caducifolio monoico de flores hermafroditas. Florece en abril y mayo. Habita de forma natural en América del Sur (Bolivia y noroeste de Argentina). Zonas de rusticidad: 9-11.	H6
<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) Sweet Hort. Brit. 121 1826. Arbusto trepador caducifolio, monoico con flores hermafroditas. Florece en (abril) mayo y junio. (Figura 14) Habita en el Este de Asia. Zonas de rusticidad: 7-10.	H7

ROSACEAE

<p><i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach Histoire naturelle des vegetaux; 1834 159 1834.</p> <p>Arbusto caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en abril (mayo).</p> <p>Habita en Japón.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-9.</p>	H8
<p><i>Cotoneaster salicifolius</i> Franch. Plantae davidianae ex sinarum imperio: 43. 1888</p> <p>Arbusto perennifolio monoico, a veces formador de setos. Florece de abril a junio.</p> <p>Habita en el oeste de China.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-10.</p>	H9
<p><i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Flora austriacae sive Plantarum selectarum in Austriae Archiducatu sponte crescentium Icones; 1773 50.1775.</p> <p>Arbusto caducifolio con ramas punzantes, monoico con flores hermafroditas. Florece en abril (mayo).</p> <p>Habita en Europa, Asia y norte de África.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-9.</p>	J1
<p><i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl. Trans. Linn. Soc. London 13: 102 1821.</p> <p>Árbol perennifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en abril y mayo.</p> <p>Habita de forma natural en China.</p> <p>Zonas de rusticidad: 8-10.</p>	J2
<p><i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman Blumea 21(2): 424. 1973.</p> <p>Árbol o arbusto caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en (marzo) abril (mayo).</p> <p>Habita en China y Japón.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-10.</p>	J3
<p><i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. subsp. <i>pissardii</i> (Carrière) L. H. Bailey Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis 21: 7. 1984.</p> <p>Árbol caducifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en marzo.</p> <p>Habita de forma natural en Crimea, península Balcánica y sudoeste de China.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-10.</p>	J4
<p><i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem. Familiarum naturalium regni vegetabilis synopses monographicae 3, Rosiflorae; 1847 219 1847.</p> <p>Arbusto (seto) perennifolio monoico con flores hermafroditas. Florece en marzo y abril.</p> <p>Habita en Asia occidental y sur de Europa.</p> <p>Zonas de rusticidad: 7-9.</p>	J5
<p><i>Rosa banksiae</i> R.Br Hortus kewensis; 1810 258 1811.</p> <p>Arbusto trepador caducifolio espinoso con flores hermafroditas. Florece desde marzo a mayo.</p> <p>Habita en China.</p>	

Zonas de rusticidad: 7-10.	J6
<hr/>	
<i>Spiraea cantoniensis</i> Lour. Flora Cochinchinensis 1: 322. 1790.	
Arbusto caducifolio con flores hermafroditas. Florece en marzo y abril.	
Habita en China y Japón.	
Zonas de rusticidad: 7-10.	J7
<hr/>	
MORACEAE	
<hr/>	
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent. Tabl. Règn. Vég. 3: 547 1799.	
Árbol caducifolio dioico. Florece en (marzo) abril y mayo. (Figura 16)	
Habita en el este de Asia (China y Japón).	
Zonas de rusticidad: 7-11.	J8
<hr/>	
<i>Ficus benjamina</i> L. Mant. Pl. 129 1767.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en (marzo) abril y mayo.	
Habita en el sudeste de Asia.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	J9
<hr/>	
<i>Ficus binnendijkii</i> Miq. Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavi 3:28. 1867.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. No observado en floración.	
Habita en India, SE de Asia y China. Un solo ejemplar en el parque (véase plano)	
Zonas de rusticidad: sin datos.	K1
<hr/>	
<i>Ficus carica</i> L. Sp. Pl. 1059 1753.	
Árbol o arbusto caducifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.	
Habita en la región mediterránea y sudoeste de Asia.	
Zonas de rusticidad: 8-11.	K2
<hr/>	
<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem. Hort. Bot. Hafn. Suppl.:7. 1819.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.	
Habita en India e Indonesia.	
Zonas de rusticidad: 10-11.	K3
<hr/>	
<i>Ficus macrophylla</i> Desf. ex Pers. Syn. Pl. 2: 609 1807.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.	
Habita en el este de Australia.	
Zonas de rusticidad: 10-11.	K4
<hr/>	
<i>Ficus microcarpa</i> L.F. Suppl. Pl. 442 1782.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en (marzo) abril y mayo.	
Habita de forma natural en India, sur de China, sudeste de Asia, Australia y Oceanía.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	K5
<hr/>	
<i>Ficus rubiginosa</i> Desf. ex Vent. Jard. Malmaison 144 1805.	

Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.

Habita en Australia.

Zonas de rusticidad: 10-11.

K6

Morus alba L. Sp. Pl. 986 1753.

Árbol caducifolio dioico. Florece en (marzo) abril y mayo.

Habita en el centro y este de Asia, sobre todo en China y Japón.

Zonas de rusticidad: 7-10.

K7

CANNABACEAE

Celtis australis L. Sp. Pl. 1043 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece en (marzo) abril.

Habita en el contorno de la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 7-10.

K8

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus × submacrophylla Servett. Beih. Bot. Centralbl. 25(2): 84 1909.

Arbusto perennifolio monoico. No observado en floración.

Habita: parentales procedentes de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-9.

K9

ULMACEAE

Ulmus glabra Hudson. Gard. Dict. Ed. 8: 6. 1768.

Árbol caducifolio monoico. Florece en marzo y abril.

Habita en gran parte de Europa, norte de África y Asia occidental.

Zonas de rusticidad: 7-9.

L1

JUGLANDACEAE

Carya illinoensis (Wangenh.) K.Koch Dendrologie 1: 593 1869.

Árbol caducifolio monoico. Florece en abril (mayo).

Habita en el sudeste de EE.UU. (valle del Misisipi y montañas del Norte de México).

Zonas de rusticidad: 7-10.

L2

CASUARINACEAE

Casuarina cunninghamiana MIQ. Kon. Ned.Inst. Watensh. Amsterdam.13: 322. 1848.

Árbol perennifolio dioico. Florece en abril y mayo (junio).

Habita en el este de Australia.

Zonas de rusticidad: 10-11.

L3

FAGACEAE

<i>Quercus ilex</i> L. Sp. Pl. 995 1753.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.	
Habita en el contorno de la región mediterránea.	
Zonas de rusticidad: 7-10.	L4
<i>Quercus robur</i> L. Sp. Pl. 996 1753.	
Árbol caducifolio monoico con flores unisexuales. No observado en floración. (Figura 17)	
Habita en la mayor parte de Europa y Asia occidental.	
Un único ejemplar en el parque (véase plano).	
Zonas de rusticidad: 7-10.	L5
<i>Quercus suber</i> L. Sp. Pl. 995 1753.	
Árbol perennifolio monoico con flores unisexuales. Florece en abril y mayo.	
Habita en la mitad occidental de la región mediterránea.	
Zonas de rusticidad: 8-10.	L6
DIDIERACEAE	
<i>Portulacaria afra</i> Jacqt. Collectanea 1: 160 1786.	
Arbusto suculento perennifolio monoico. No observado en floración.	
Habita en Sudáfrica.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	L0
FRANCOACEAE	
<i>Melianthus major</i> L. Sp. Pl. 2: 639[as 939] 1753.	
Arbusto perennifolio monoico. Florece en abril y mayo.	
Habita: Sudáfrica.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	L7
MYRTACEAE	
<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret <i>Repert. Spec. Nov. Regni veg.</i> 50: 59 1941. (= <i>Feijoa sellowiana</i> (O. Berg) O. Berg).	
Árbol perennifolio monoico. Florece en abril y mayo.	
Habita en el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de Argentina.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	L8
<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels <i>Bull. Bur. Pl. Industr. U.S.D.A.</i> 282: 49 1913.	
Arbusto perennifolio monoico. Florece en (marzo) abril y mayo.	
Habita en Australia (Queensland, Nueva Gales del Sur y Victoria).	
Zonas de rusticidad: 9-11.	L9
<i>Callistemon speciosus</i> (Sims) Sweet <i>Hort. Brit.</i> 155 1826.	
Arbusto perennifolio monoico. Florece en (abril) mayo.	

Habita en el oeste de Australia.
Zonas de rusticidad: 9-11. M1

Eucalyptus camaldulensis Dehnh. Cat. Horti camald. Ed. 2: 20 1832.

Árbol perennifolio monoico. Florece en junio.

Habita de forma natural en Australia.

Zonas de rusticidad: 9-11. M2

Myrtus communis L. Sp. Pl. 471 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita en el contorno de la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 8-11. M3

LYTHRACEAE

Lagerstroemia indica L. Syst. Nat. Ed. 10 2: 1076 1759.

Árbol caducifolio monoico. Florece en (abril) mayo.

Habita en China, aunque se cultiva desde antiguo en la India.

Zonas de rusticidad: 7-11. M4

Punica granatum L. Sp. Pl. 472 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita de forma originaria de la zona que va desde los Balcanes hasta el Himalaya.

Zonas de rusticidad: 8-10. M5

ANACARDIACEAE

Schinus molle L. Sp. Pl. 388 1753.

Árbol semicaducifolio monoico. Florece en mayo y junio.

Habita desde el sur de México hasta el norte de Chile.

Zonas de rusticidad: 9-11. M6

Pistacia lentiscus L. Sp. Pl. 1026. 1753.

Arbusto perennifolio dioico. Florece en abril (mayo)

Habita en la región mediterránea. Un solo ejemplar en el parque (véase plano).

Zonas de rusticidad: sin datos. M7

SAPINDACEAE

Acer negundo L. Sp. Pl. 1056 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece en marzo y abril.

Habita en el este de EE.UU.

Zonas de rusticidad: 7-10. M8

Aesculus × carnea var. *briotii* Bean Trees Shrubs Brit. Is. 1: 168 1914.

Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita en el este de Norteamérica.
Zonas de rusticidad: 7-9. M9

Aesculus hippocastanum L. Sp. Pl. 344 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita en la península Balcánica y este de Bulgaria.

Zonas de rusticidad: 7-9. N1

Koelreuteria paniculata Laxm. Novi Comment. Acad. Sci. Imp. Petrop. 16: 563 1772.

Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita en el este de Asia, en China, introducida al parecer en Japón y Corea.

Zonas de rusticidad: 7-10. N2

SIMAROUBEACEAE

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle J. Wash. Acad. Sci. 6: 495 1916.

Árbol perennifolio monoico. Florece en abril (mayo).

Habita de forma natural en China.

Zonas de rusticidad: 7-10. N3

RUTACEAE

Citrus × aurantium L. Sp. Pl. 783 1753.

Árbol perennifolio monoico. Florece en (marzo) abril (mayo).

Habita aparentemente en el sudeste de China y el norte de Burma aunque se desconoce con certeza su origen.

Zonas de rusticidad: 9-11. N4

Citrus limon (L.) Osbeck Reise Ostindien 250 1765.

Árbol perennifolio monoico. Florece en abril (mayo).

Habita en el norte de India, de las regiones cálidas de la base del Himalaya, de donde se cree que es originaria.

Zonas de rusticidad: 9-11. N5

Citrus myrtifolia (Ker Gawl.) Raf. Sylva Tellur. 141. 1838.

Árbol perennifolio monoico. Florece en (marzo) abril y mayo.

Habita en China.

Zonas de rusticidad: 9-11. N6

MELIACEAE

Melia azedarach L. Sp. Pl. 384 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita de forma natural en el sur y este de Asia.

Zonas de rusticidad: 8-11. N7

MALVACEAE

Abutilon grandifolium (Willd.) Sweet Hort. Brit. 53 1826.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece en mayo.

Habita en el sur de Brasil y Argentina

Zonas de rusticidad: 9-11. N8

Brachychiton populneus (Schott & Endl.) R.Br. Pterocymbium 234 1844.

Árbol perennifolio monoico. Florece de abril a junio.

Habita en Australia, en la Gran Cordillera del este y junto a las costas de Nueva Gales.

Zonas de rusticidad: 9-11. N9

Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Ravenna Onira 3: 46 1998. (= *Chorisia speciosa* A. St.-Hil.)

Árbol caducifolio monoico. Florece en (febrero) marzo. (Figura 18)

Habita en Brasil, nordeste de Argentina y Bolivia.

Zonas de rusticidad: 9-11. O1

Dombeya × cayeuxii André Rev. Hort. 69: 545 1897.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece en abril (mayo). (Figura 19)

Híbrido de *Dombeya burgesiae* Gerrard ex Harry, del sur y este de África, con *Dombeya wallichii* (Lindl.) Schum. de Madagascar.

Zonas de rusticidad: 10-11. O2

Hibiscus rosa-sinensis L. Sp. Pl. 694 1753.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece de marzo a agosto.

Habita en el sudeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 10-11. O3

Hibiscus syriacus L. Sp. Pl. 695 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a mayo (junio).

Habita en el sudeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-10. O4

Lagunaria patersonia (Andrews) G. Don Gen. Hist. 1: 485 1831.

Árbol perennifolio monoico. Florece de abril a mayo (junio).

Habita en el este de Australia, Islas Norfolk e Islas Howe.

Zonas de rusticidad: 10-11. O5

Malvaviscus arboreus Cav. Diss. 3: T. 48, F. 1 1787.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de (febrero) marzo a agosto.

Habita en América tropical y subtropical.

Zonas de rusticidad: 9-11.	O6
<hr/>	
<i>Malvaviscus penduliflorus</i> Moc. & Sessé ex DC. Prodr. 1: 445. 1824.	
Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a junio (julio).	
Habita en México.	
Zonas de rusticidad: 9-11.	O7
<hr/>	
<i>Phymosia umbellata</i> (Cav.) Kearney Leafl. W. Bot. 5(12): 190 1949.	
Arbusto perennifolio monoico. Florece de (abril) mayo a junio.	
Habita en México.	
Zonas de rusticidad: 10-11.	O8
<hr/>	
<i>Tilia cordata</i> Mill. Gard. Dict. Ed. 8 no. 1 1768.	
Árbol caducifolio monoico. No visto en floración.	
Habita en gran parte de Europa y oeste de Asia.	
Zonas de rusticidad: 7-9.	O9
<hr/>	
<i>Tilia × vulgaris</i> L. Sp. Pl. 514 1753.	
Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.	
Híbrido entre <i>T. cordata</i> y <i>T. platyphyllos</i> .	
Zonas de rusticidad: 7-9.	P1
<hr/>	
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. Fl. Carniol. Ed. 2, 1: 373 1771.	
Árbol caducifolio monoico. Florece en abril y mayo.	
Habita en gran parte de Europa, sobre todo en el centro y sur, y en el oeste de Asia. En la península se extiende por las montañas del norte y centro-oeste.	
Zonas de rusticidad: 7-9.	P2
<hr/>	
NYCTAGINACEAE	
<hr/>	
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy Prodr. 13(2): 437 1849.	
Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (febrero) marzo a julio.	
Habita en Sudamérica de forma natural, sobre todo en Brasil.	
Zonas de rusticidad: 10 y 11.	P3
<hr/>	
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. Sp. Pl. 2: 348 1799.	
Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (febrero) marzo a julio.	
Habita en Sudamérica de forma natural, sobre todo en Brasil.	
Zonas de rusticidad: 10 y 11.	P4
<hr/>	
POLYGONACEAE	
<hr/>	
<i>Homalocladium platycladum</i> (F.Muell.) L.H.Bailey <i>Gentes Herbarum; Occasional Papers on the Kinds of Plants</i> 2(1): 58. 1929. (=	
<i>Muehlenbeckia platyclados</i> (F.Muell.) Meisn.)	

Arbusto monoico de tallos aplanados.

Habita en las islas Salomón.

Zonas de rusticidad: 10-11. P5

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca dioica L. Sp. Pl. Ed. 2 632 1762.

Árbol perennifolio monoico. Florece en abril y mayo.

Habita en América del sur, concretamente en Argentina.

Zonas de rusticidad: 10-11. P6

PLUMBAGINACEAE

Plumbago auriculata Lam. Encycl. 2: 270 1786.

Arbusto (frecuentemente trepador) perennifolio monoico. Florece de (marzo) abril a junio.

Habita en África del sur, en la región de El Cabo.

Zonas de rusticidad: 9-11. P7

HYDRANGEACEAE

Deutzia scabra Thunb. Nov. Gen. Pl. 19 1781.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece en mayo. (Figura 20)

Habita en China y Japón.

Zonas de rusticidad: 7-9. P8

Philadelphus coronarius L. Sp. Pl. 473 1753.

Arbusto caducifolio monoico. Florece de abril a mayo.

Habita en el sur de Europa y sudoeste de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-9. P9

EBENACEAE

Diospyros virginiana L. Sp. Pl. 1057 1753.

Árbol caducifolio monoico. Florece de abril a mayo.

Habita en el este y sudeste de EE.UU.

Zonas de rusticidad: 7-9. Q1

PRIMULACEAE

Myrsine africana L. Sp. Pl. 196, 1753.

Arbusto o seto perennifolio monoico. No observado en flor.

Tiene su área natural en Macronesia, África y sur de Asia.

Zonas de rusticidad: 9-11. Q2

APOCYNACEAE

Acokanthera oblongifolia (Hochst.) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks. Index Kew. 2: 1262 1895.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a mayo.

Habita en Sudáfrica y Mozambique (zonas costeras desde el este de El Cabo hasta Zululand).

Un solo ejemplar en el parque (véase plano).

Zonas de rusticidad: 9-11. Q3

Nerium oleander L. Sp. Pl. 209 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a julio (agosto).

Habita en la región mediterránea. En la Península es particularmente frecuente en el sur y Levante.

Zonas de rusticidad: 9-11. Q4

Trachelospermum jasminoides (Lindl.) Lem. Jard. Fleur. 1: T. 61 1851.

Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (abril) mayo a junio.

Habita en China.

Zonas de rusticidad: 8-11. Q5

Vinca major L. Sp. Pl. 209 1753.

Herbácea rizomatosa monoica. Florece de abril a mayo (junio). (Figura 21)

Habita en el oeste región mediterránea hasta Balcanes.

Zonas de rusticidad: 7-10. Q6

SOLANACEAE

Brugmansia suaveolens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J.Presl Prir. Rostlin 45 1820.

Arbusto caducifolio monoico. Florece de abril a junio. (Figura 22)

Habita en México.

Zonas de rusticidad: 10 y 11. Q7

Cestrum elegans (Brongn. ex Neumann) Schltdl. Linnaea 19: 261 1847.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a junio.

Habita de forma natural en México.

Zonas de rusticidad: 9-11. Q8

Iochroma cyaneum (Lindl.) G.H.M. Lawr. & J.M. Tucker Bailey 3: 66 1955.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a mayo (junio).

Habita en el nordeste de Sudamérica.

Zonas de rusticidad: 9-11. Q9

Lycianthes rantonnei (Carrière) Bitter Lycianthes 332–333, 298–299, f. 1 1919. (= *Solanum rantonnei* Carrière).

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece de (marzo) abril a mayo.

Habita en Sudamérica.

Zonas de rusticidad: 9-11. R1

CONVOLVULACEAE

Ipomoea cairica (L.) Sweet Hort. Brit. 2: 287 1826.

Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de abril a julio.

Habita en amplias zonas de África.

Zonas de rusticidad: 9-11. R0

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L. Sp. Pl. 639 1753.

Hierba rizomatosa monoica. Florece de abril a mayo.

Habita en la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 7-10. R2

Justicia adhatoda L. Sp. Pl. 15 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a mayo (junio).

Habita en Asia tropical (India, Sri Lanka).

Zonas de rusticidad: 10-11. R3

Ruellia simplex C.Wright Anales Acad. Ci. Méd. Habana 6: 321 1869.

Hierba subfrútice rizomatosa monoica. Florece de abril a mayo.

Habita en México, Caribe y Sudamérica. Un solo ejemplar observado en el parque (véase plano).

Zonas de rusticidad: 10-11. R4

BIGNONIACEAE

Campsis radicans (L.) Seem. J. Bot. 5: 372 1867.

Arbusto trepador monoico. Florece en mayo y junio.

Habita en Norteamérica desde Montana, Florida y Texas.

Zonas de rusticidad: 7-10. R5

Catalpa bignonioides Walter Fl. Carol. 64 1788.

Árbol semicaducifolio monoico. Florece de (abril) mayo a junio.

Habita en el este de EE.UU.

Zonas de rusticidad: 7-10. R6

Dolichandra unguis-cati (L.) L.G.Lohmann Nuevo Cat. Fl. Vasc. Venezuela 273 2008. (= *Doxantha unguis-cati* L.)

Arbusto trepador monoico. Florece en abril (mayo). (Figura 23)

Habita en América: de México a Argentina y Brasil

Zonas de rusticidad: 9-11. R7

Jacaranda mimosifolia D.Don Bot. Reg. 8: t. 631 1822.

Árbol semicaducifolio monoico. Florece de abril a mayo y de septiembre a octubre. Habita de forma natural en Sudamérica (Argentina y Bolivia). Zonas de rusticidad: 9-11.	R8
<hr/> <i>Pandorea jasminoides</i> (Lindl.) K. Schum. Nat. Pflazenfam. 4(3b): 230. 1894. Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece desde abril a agosto. Habita en Australia. Zonas de rusticidad: 9-11.	R9
<hr/> <i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague Fl. Cap. 4(2): 450 1904. Arbusto trepador monoico. Florece de (abril) mayo a junio. Habita en Sudáfrica. Zonas de rusticidad: 9-11.	S1
<hr/> <i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 188 1863. Arbusto trepador monoico. Florece de (diciembre) enero a febrero (marzo). Habita en Brasil, Paraguay, Bolivia y nordeste de Argentina. Zonas de rusticidad: 10-11.	S2
<hr/> <i>Tecoma capensis</i> (Thunb.) Lindl. Bot. Reg. 13: t. 1117 1828. (= <i>Tecomaria capensis</i> Thunb.) Arbusto trepador monoico. Florece de (marzo) abril a junio (julio). Habita en África del Sur (región de El Cabo). Zonas de rusticidad: 10-11.	S3
LAMIACEAE	
<hr/> <i>Vitex agnus-castus</i> L. Sp. Pl. 638. 1753. Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a junio. Habita en el contorno de la región mediterránea. Zonas de rusticidad: 7-10.	S0
OLEACEAE	
<hr/> <i>Fraxinus ornus</i> L. Sp. Pl. 1057 1753. Árbol caducifolio monoico. Florece en marzo. Habita en el sur de Europa y Asia occidental. En la Península Ibérica solo en las montañas del este. Zonas de rusticidad: 7-10.	S4
<hr/> <i>Fraxinus excelsior</i> L. Sp. Pl. 1057. 1753 Árbol caducifolio monoico. Florece en (febrero) marzo. Habita en la mayor parte de Europa. Zonas de rusticidad: 7-10.	S5

<i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton Hortus Kew. 1: 19 1810. Árbol perennifolio monoico. Florece de abril a mayo. Habita: en China y Corea. Zonas de rusticidad: 7-10.	S6
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk. Cat. Hort. Bot. Bogor. Alt. 119. 1844. Seto perennifolio monoico. Florece en abril y mayo. Habita en Japón y Corea. Zonas de rusticidad: 7-10.	S7
<i>Olea europaea</i> L. Sp. Pl. 8 1753. Árbol perennifolio monoico. Florece en (marzo) abril y mayo. Habita en la región mediterránea y en sus alrededores; algunas de sus razas llegan a Macronesia e incluso este y sur de África y Asia. Zonas de rusticidad: 8-11.	S8
<i>Jasminum azoricum</i> L. Sp. Pl. 7 1753. Arbusto perennifolio trepador monoico. Florece de abril a junio (julio). Habita de forma natural en Madeira. Zonas de rusticidad: 9-11.	S9
<i>Jasminum humile</i> L. Sp. Pl. 7 1753. Arbusto perennifolio trepador monoico. Florece de (abril) mayo a junio (julio). Habita en Himalaya, Burma y sudoeste de China. Zonas de rusticidad: 8-11.	T1
<i>Jasminum mesnyi</i> Hance J. Bot. 20: 37 1882. Arbusto, frecuentemente trepador, perennifolio monoico. Florece de abril a junio (julio). Habita en el oeste de China. Zonas de rusticidad: 8-10.	T2
<i>Jasminum officinale</i> L. Sp. Pl. 7 1753. Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de abril a agosto. Habita en el sudoeste de Asia: Asia Menor, Himalaya, China. Zonas de rusticidad: 8-10.	T3
<i>Jasminum polyanthum</i> Franch. Rev. Hort. 63: 270 1891. Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (abril) mayo a junio. Habita en China. Zonas de rusticidad: 8-11.	T4

SCROPHULARIACEAE

Buddleja madagascariensis Lam. Encycl. 1: 513 1785.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a junio.

Habita en Madagascar de forma natural.

Zonas de rusticidad: 9-11.

T5

VERBENACEAE

Duranta erecta L. Sp. Pl. 637 1753.

Arbusto perenifolio, a veces trepador, monoico. Florece de (marzo) abril a junio.

Habita en América Tropical, en las Indias Occidentales.

Zonas de rusticidad: 10-11.

T6

Lantana camara L. Sp. Pl. 627 1753.

Arbusto perenifolio, a veces trepador, monoico. Florece de marzo a septiembre.

Habita en América tropical.

Zonas de rusticidad: 9-11.

T7

ASTERACEAE

Montanoa bipinnatifida (Kuntz) K. Koch Wochenschrift des Vereines 7:407. 1864.

Arbusto perenifolio, monoico. Florece de marzo a mayo.

Oriundo de México.

Zonas de rusticidad: 9-11.

T8

Senecio lineatus (L. f.) DC. Prodr. 6: 395. 1838.

Arbusto perenifolio, monoico. Florece de (marzo) abril a mayo.

Habita en Sudáfrica.

Zonas de rusticidad: sin datos.

T9

ARALIACEAE

Hedera helix L. Sp. Pl. 202 1753.

Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (mayo) junio a julio.

Habita en Europa, Asia y África boreal, se encuentra repartida prácticamente por toda la Península Ibérica y Baleares.

Zonas de rusticidad: 7-11.

U1

Schefflera arboricola (Hayata) Merr. Lingnan Sci. J. 5: 139 1929.

Arbusto frecuentemente trepador, a veces formador de setos, perennifolio monoico. Florece de mayo a julio.

Habita en Taiwán.

Zonas de rusticidad: 10-11.

U2

Schefflera actinophylla (Endl.) Harms Nat. Pflanzenfam. 3(8): 36 1894.

Árbol o arbusto perennifolio monoico. No ha sido observado en flor.

Habita en Australia, Nueva Guinea Y Java.

Zonas de rusticidad: 10-11. U3

PITTOSPORACEAE

Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton Hortus Kew. 2: 27 1811.

Árbol, arbusto o en setos, perennifolio monoico. Florece de (marzo) abril a junio.

Habita en el este de China y sur de Japón.

Zonas de rusticidad: 9-11. U4

Pittosporum undulatum Vent. Descr. Pl. Nouv. T. 76 1802.

Árbol perennifolio monoico. Florece en (marzo) abril.

Habita en el sudeste de Australia.

Zonas de rusticidad: 9-11. U5

CAPRIFOLIACEAE

Abelia × grandiflora (Ravelli ex André) Rehder Cycl. Amer. Hort. 1 1900.

Arbusto semicaducifolio monoico. Florece de marzo a junio.

Habita: Híbrido de jardín conocido desde antes de 1880. Los padres proceden de China.

Zonas de rusticidad: 7-10. U6

Lonicera fragrantissima Lindl. & J. Paxton Paxt. Fl. Gard. 3: 75, F. 268 1852.

Arbusto perennifolio monoico. Florece en marzo y abril.

Habita en el este de China.

Zonas de rusticidad: sin datos. U7

Lonicera japonica Thunb. Syst. Veg. Ed. 14 216 1784.

Arbusto trepador perennifolio monoico. Florece de (abril) mayo a julio.

Habita en el este de Asia.

Zonas de rusticidad: 7-10. U8

ADOXACEAE

Sambucus nigra L. Sp. Pl. 269 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece en abril.

Habita en Europa, oeste de Asia y norte de África. Un solo ejemplar en el parque (véase plano).

Zonas de rusticidad: 7-10. U9

Viburnum odoratissimum Ker Gawl. Bot. Reg. 6: Pl. 456 1820.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de abril a junio.

Habita en China, Japón, India y Birmania.

Zonas de rusticidad: 9-11. V1

Viburnum suspensum Lindl. J. Hort. Soc. London 8: 130 1853.

Arbusto perennifolio, a veces trepador, monoico. Florece de abril a junio.

Habita en Formosa.

Zonas de rusticidad: 7-10.

V2

Viburnum tinus L. Sp. Pl. 267 1753.

Arbusto perennifolio monoico. Florece de (marzo) abril a mayo. (Figura 24)

Habita en la región mediterránea.

Zonas de rusticidad: 7-10.

V3

DISCUSIÓN

En este catálogo de las plantas perennes del PML se incluyen 184 especies pertenecientes a 66 familias de Espermatofitas: 7 de Gimnospermas y 59 de Angiospermas. Dentro de Gimnospermas la familia mejor representada es Cupresáceas (6 especies); en Angiospermas, cuatro familias igualan o superan las 10 especies: Fabáceas, Oleáceas con 10, Arecáceas con 11 y Malváceas con 13. 30 familias cuentan con una sola especie. Un buen número de las familias de Angiospermas representadas en el PML son de óptimo tropical o estrictamente tropicales y carecen de presencia silvestre en la flora peninsular, por lo que su representación en los parques y jardines de nuestras ciudades supone un plus de vistosidad y exotismo a lo que se añade su indudable valor didáctico y divulgativo.

Las plantas del PML, como las de todo espacio ajardinado de nuestras ciudades, constituyen un mosaico de especies procedentes de zonas de vegetación muy diversas: tropicales (de húmedas a áridas), subtropicales, templadas (oceánicas, mediterráneas, esteparias), frías, de montaña, etc. El PML alberga especies de aspectos tan diversos como distintos son sus orígenes. De las 184 especies de este catálogo, 80 (43,5%) provienen del continente asiático; 50 (27,2%), son de origen americano (27 norteamericanas y 23 sudamericanas); 31 (16,8%) tienen su área de origen en el continente africano; 21 (11,4%) son europeas sin contar a las 19 (10,3%) nativas del área mediterránea (países europeos ribereños del Mediterráneo, los del suroeste de Asia con costas en dicho mar y los del norte de África); 19 (10,3%) proceden de Oceanía (gráfica 1).

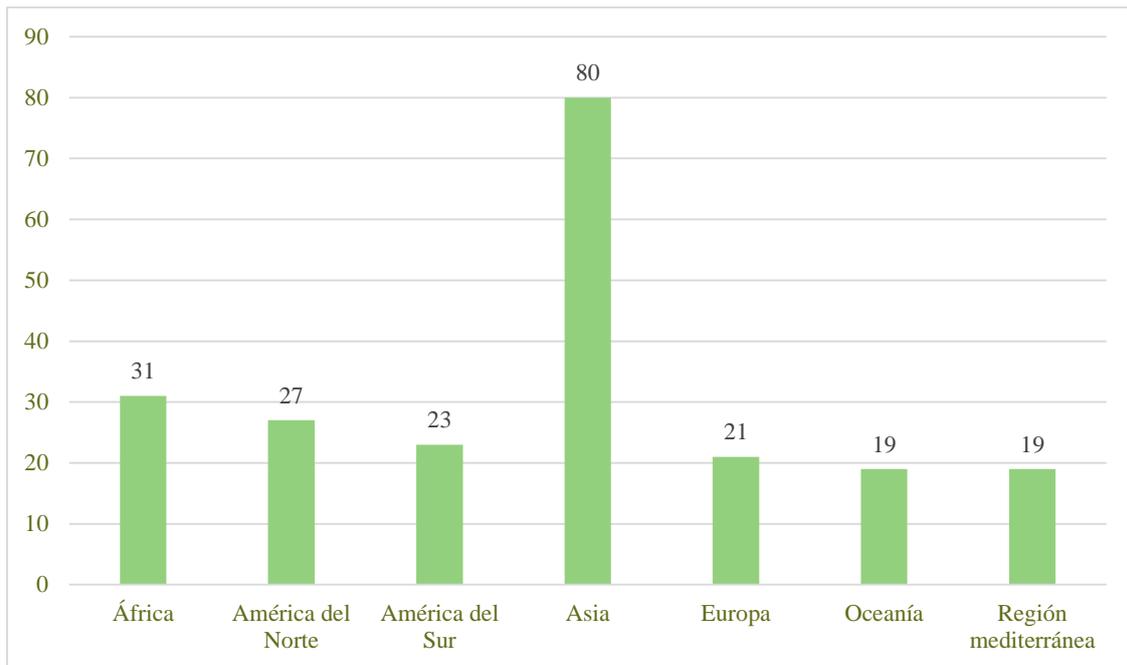
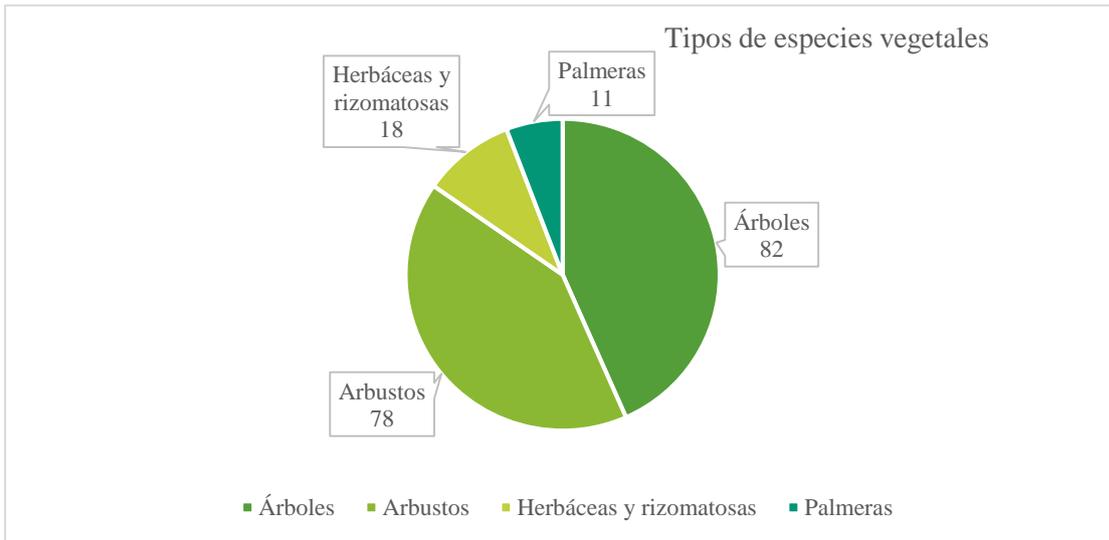


Gráfico 1: muestra el número de especies recopiladas según la zona del mundo de la que son originarias.

La gráfica 2 muestra el número de especies correspondientes a árboles, arbustos, perennes rizomatosas y palmeras presentes en el PML.

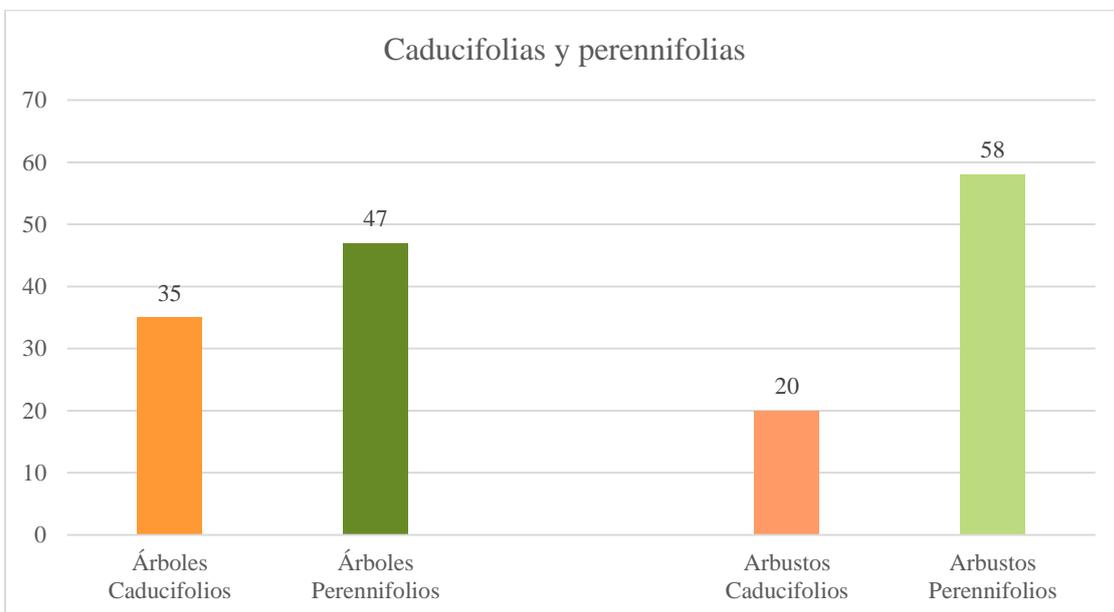
Los árboles, con 82 especies (66 monoicas -39 de las cuales con flores hermafroditas- y 16 dioicas; 47 perennifolias y 35 caducifolias, como puede verse en la gráfica 5), constituyen el elemento florístico más abundante del catálogo, seguido por las 78 especies de arbustos (75 de las cuales son monoicas -74 de las cuales con flores hermafroditas- y solo 3 dioicas; 58 perennifolias y 20 caducifolias (gráfica 5); de las 78 especies arbustivas, 28 son o pueden comportarse como trepadoras y 50 pueden aparecer tanto en forma arbustiva como formando setos que delimitan parterres de especies anuales o perennes rizomatosas (gráfica 4). Tanto en árboles como en arbustos predominan las especies monoicas (gráfica 3), como es normal en el conjunto de las Espermatofitas; llama más la atención que entre los arbustos, cerca del 100% de las especies monoicas tengan flores hermafroditas, superando este porcentaje claramente al de especies monoicas arbóreas. También el porcentaje de especies perennifolias arbustivas supera al de perennifolias arbóreas. Se puede generalizar que los arbustos aportan vistosidad tanto floral como foliar, mientras que los árboles, nunca exentos de vistosidad, aportan funcionalidad: sombra en el verano (especies perennifolias) y sol en invierno (las caducifolias).



Gráfica 2: muestra el número y distintos tipos que podemos encontrar en el Parque de M^a Luisa.



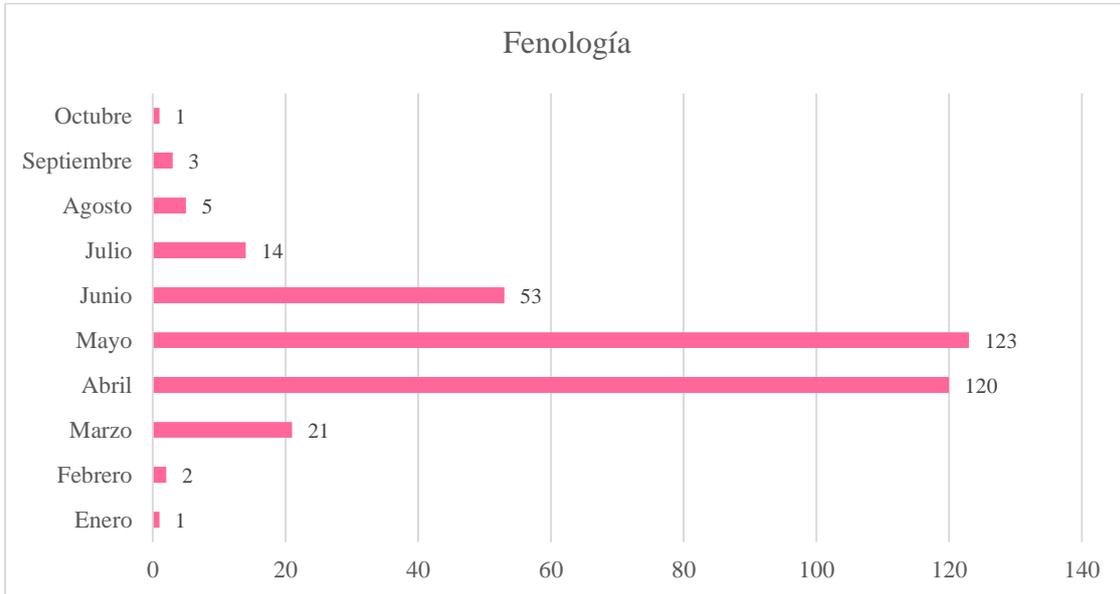
Gráficas 3 y 4: muestra el número de árboles monoicos y dioicos y de arbustos trepadores y no trepadores.



Gráfica 5: muestra el número de árboles y arbustos caducifolios y perennifolios del catálogo.

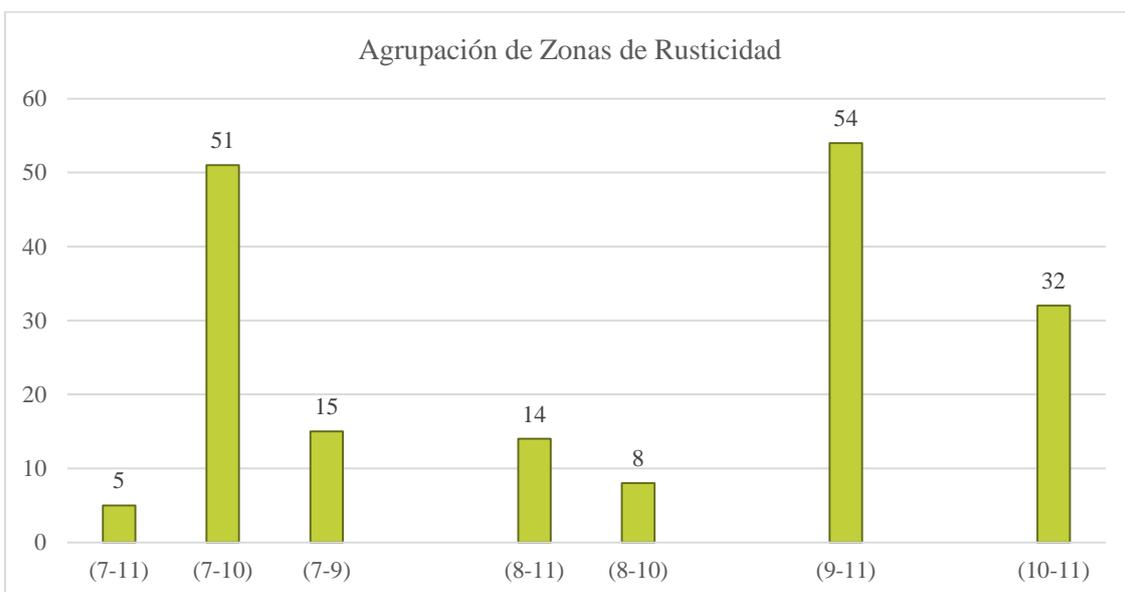
El catálogo se completa con 18 especies perennes rizomatosas y 11 palmeras (las palmeras no son árboles al carecer de crecimiento secundario, pero es evidente que no son hierbas; crecen en longitud cuando al alcanzado su grosor definitivo).

Como muestran los datos fenológicos relativos a los meses de floración recogidos en la gráfica tal, la época del año de máxima floración es la comprendida entre abril y junio; la época invernal registra mínimos de floración. En general corresponde a los arbustos, especialmente a los trepadores, una floración más prolongada que la de los árboles.



Gráfica 6: muestra el número de especies que podemos encontrar en flor en el parque según el mes del año.

La zona de rusticidad de una especie es un indicativo de la facilidad o dificultad con la que una especie exótica se aclimata a un área diferente a la suya de origen. Las zonas de rusticidad de las especies perennes del PML se sitúan entre la 7 (-18; -12°C) y la 11 (4; 10°C). A la 7 corresponden especies con gran tolerancia al frío, a las heladas e incluso a las nevadas; a la 11, especies muy tropicalizadas, propias de climas sin invierno y, por tanto, muy sensibles al frío. La figura tal resume las situaciones de rusticidad de las especies del catálogo.



Gráfica 7: gráfico que agrupa las zonas de rusticidad y muestra el número de especies que son capaces de habitar en dicha zona.

CONCLUSIONES

Atendiendo a los objetivos planteados inicialmente, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. El catálogo de elementos florales permanentes –árboles, arbustos, trepadores, hierbas perennes rizomatosas y palmeras- lo forman 184 especies.
2. El catálogo recoge especies de 66 familias, de las que 7 corresponden a Gimnospermas.
3. Las familias que cuentan con mayor número de especies son Fabáceas, Oleáceas y Arecáceas con 10 u 11 y Malváceas con 13; de entre las Gimnospermas, Cupresáceas con 6 especies es la mejor representada en el PML. 30 familias contribuyen con una sola especie a este catálogo.
4. Aunque en el PML se encuentran representadas especies de todos los continentes, Asia es el que aporta un mayor número de especies, 80, y Oceanía, con 19, el que menos.
5. El tipo biológico que cuenta con un mayor número de especies (82) es el arbóreo; le sigue el arbustivo (78 especies, incluyendo 28 trepadoras). Se catalogan, además, 18 especies de hierbas perennes rizomatosas y 11 palmeras.
6. Solo 21 de las 184 especies del catálogo son dioicas; del resto, monoicas, predominan las de flores hermafroditas sobre las de flores unisexuales.
7. El mayor número de especies florecidas en el PML se alcanza entre los meses de abril y junio. En general los arbustos son el elemento florístico con una floración temporalmente más amplia.
8. Las especies más raras en cuanto a su número de ejemplares en el PML son: *Podocarpus costalis*, *P. neriifolius*, *Calocedrus decurrens*, *Tetraclinis articulata*, *Araucaria bidwillii*, *A. cunninghamii*, *A. heterophylla*, *Cephalotaxus fortunei*, *Cinnamomum camphora*, *Chamaedorea elegans*, *Howea forsteriana*, *Strelitzia nicolai*, *Bauhinia forficata*, *Crataegus monogyna*, *Ficus binnendijkii*, *Carya illinoensis*, *Quercus ilex*, *Q. suber*, *Q. robur*, *Acca sellowiana*, *Pistacia lentiscus*, *Aesculus x carnea*, *Abutilon grandifolium*, *Deutzia scabra*, *Diospyros virginiana*, *Acokanthera oblongifolia*, *Ruellia simplex*, *Pyrostegia venusta*, *Buddleja madagascarensis*, *Schefflera actinophylla*, *Pittosporum undulatum*, *Lonicera fragrantissima* y *Sambucus nigra*.
9. Se citan por primera vez para el PML: *Podocarpus costalis*, *Ficus binnendijkii*, *Abutilon grandifolium*, *Callistemon citrinus*, *Deutzia scabra*, *Ruellia simplex* y *Schefflera actinophylla*.
10. La presencia de *Podocarpus costalis* en este catálogo, es la primera cita para España de esta especie.

GALERÍA DE IMÁGENES (todas las fotos de esta galería son de la autora).



Figura 1:
Pinus pinea



Figura 2:
Podocarpus costalis



Figura 3:
Taxodium distichum



Figura 4:
Tetraclinis articulata



Figura 5:
Araucaria bidwillii



Figura 6:
Magnolia grandiflora



Figura 7:
Cinnamomun camphora



Figura 8:
Yucca gloriosa



Figura 9:
*Howea
forsteriana*



Figura 10:
*Livistona
chinensis*



Figura 11:
*Strelitzia
reginae*



Figura 12:
*Grevillea
robusta*



Figura 13:
*Passiflora
caerulea*



Figura 14:
*Wisteria
sinensis*



Figura 15:
*Chaenomeles
japonica*



Figura 16:
*Broussonetia
papyrifera*



Figura 17:
*Quercus
robur*



Figura 18:
*Ceiba
speciosa*



Figura 19:
*Dombeya x
cayeuxii*



Figura 20:
*Deutzia
scabra*



Figura 21:
*Vinca
major*



Figura 22:
*Brugmansia
suaveolens*



Figura 23:
*Dolichandra
unguis-cati*



Figura 24:
*Viburnum
tinus*

BIBLIOGRAFÍA

- Aedo C. Tilia L., en Castroviejo S. (coord..) Flora Iberica. 1993; 3: 186-189. . Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

- Amaral J. Quercus L., en Castroviejo S. (coord.) Flora Iberica . 1990; 2: 15-36. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Andrés C. Flora ornamental de Sevilla. Tesis doctorales. Universidad de Sevilla. 1992.
- Ayuntamiento de Sevilla. Historia del Parque de M^a Luisa [En línea]. [Consultado en Abril de 2020]. Disponible en: <https://www.sevilla.org/servicios/medio-ambiente-parques-jardines/parques/parques-y-jardines-historicos/parque-de-maria-luisa/historia>
- Bean, W J. en Synge P. Dictionary of Gardening 1-4. Oxford Clarendon Press. Oxford. 1986.
- Benjumea, D. Nomenclatura de las plantas cultivadas en los jardines públicos. Servicio de Parques y Jardines. Sevilla. 1965.
- Bueno Manso F. Jardines y parques de Sevilla. Editorial Andaluza de Periódicos Independientes. 2000.
- Castroviejo S. (coord.) Flora Ibérica, 20 volúmenes; 1986-2015.
- Cintas R. Árboles del Parque de M^a Luisa. Junta de Andalucía. Granada. 1968.
- Elias, J. Plantas y jardines de Sevilla. Ayuntamiento de Sevilla. 1983.
- Farjon A. A handbook of the World's Conifers. Heiden. Boston. 2010.
- Gil-Bermejo, I. Flores y plantas de nuestro entorno. Academia preuniversitaria "Heliópolis". Sevilla. 1984.
- López y González, G. Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares. 1^a ed. Madrid: Ediciones Mundi-Presa; 2001.
- Romero Zarco P. Itinerario botánico por el Parque de María Luisa. ICE. Sevilla. 1984.
- Sánchez de Lorenzo Cáceres JM. Árboles en España. Manual de identificación. Mundi-Prensa, Madrid. 2001.
- Sánchez de Lorenzo Cáceres. 2004. Las plantas y sus zonas de rusticidad en España. Árboles ornamentales [Consultado en Mayo de 2020]. Disponible en www.arbolesornamentales.es/index.htm
- Sánchez Royo F. Árboles del Parque de María Luisa. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Granada. 1981.
- Stevens PF. 2012 (2001 onwards). Angiosperm Phylogeny Website; Version 12, July 2012. [Consultado en Febrero y Marzo de 2020]. Disponible en: www.mobot.org/MOBOT/research/APweb
- The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet. [Consultado desde Febrero hasta Mayo de 2020]. Disponible en: <http://theplantlist.org/>
- Tormo Molina R. 2014. Plantas y hongos. Universidad de Extremadura. [Consultado en mayo y junio de 2020]. Disponible en: www.pantasyhongos.es/listas/index.htm
- Tutin T G, Heywood V H, Burges N A, Valentine D H, Walters S M, Webb D A. (eds.) Flora Europaea. Cambridge University Press. Cambridge. 5 volúmenes. 1964-1980.