

FLORA Y VEGETACIÓN NATIVA ESPONTÁNEA DEL JARDÍN BOTÁNICO CANARIO VIERA Y CLAVIJO

ÁGUEDO MARRERO

Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo-Unidad Asociada al CSIC, c/ Camino del Palmeral nº 15, 35017, Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias. aguedomarrero@gmail.com

Recibido: Diciembre 2020

Palabras clave: Jardín Botánico Canario, flora y vegetación nativa espontánea, Gran Canaria, Islas Canarias

Keywords: Canary Botanical Garden, spontaneous native flora and vegetation, Gran Canaria, Canary Islands

RESUMEN

Se realizan 107 inventarios de las especies nativas que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, que incluyen un total de 259 taxones nativos de Gran Canaria. Desde el punto de vista de la sistemática se desglosan en 6 especies de Pteridofitas, una Gimnosperma y 252 Angiospermas. Estas últimas incluyen 56 Monocotiledóneas (21,6%) y 196 Dicotiledóneas (75,7%), destacando las familias: Poaceae (con el 14% de los taxones inventariados), Asteraceae (13%), Fabaceae (7%) y Caryophyllaceae (6%). A nivel biogeográfico o por niveles de endemidad cabe destacar la presencia de 57 endemismos: 7 endemismos de Gran Canaria (2,7% del total inventariado), 39 canarios (15,1%) y 11 macaronésicos (4,2%). Los endemismos de Gran Canaria que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario (6,8 %) son: *Aeonium arboreum* subsp. *arboreum* (en 95 inventarios), *Aeonium percarneum* (77), *Echium decaisnei* subsp. *decaisnei* (65), *Lavandula canariensis* subsp. *canariae* (22), *Lotus leptophyllus* (16), *Lotus spartioides* (2), *Micromeria canariensis* (11) y *Pericallis webbii* (84). De forma especial se destaca a un grupo de especies endémicas o nativas espontáneas, cuya presencia es apenas testimonial en el Jardín Botánico Canario, pero enriquecen notablemente el acervo florístico del Jardín Botánico: *Adiantum reniforme*, *Anagyris latifolia*, *Apollonias barbujana* subsp. *barbujana*, *Ephedra fragilis*, *Hypericum canariense*, *Lavatera acerifolia*, *Melica minuta* subsp. *latifolia*, *Paronychia canariensis*, *Phelipanche schultzii*, *Phoenix canariensis* var. *porphyrococca*, *Pistacia atlántica*, *Retama rhodorhizoides* y *Rhamnus crenulata*. Entre las comunidades vegetales destacamos las asociaciones fitosociológicas termoesclerófilas, *Pistacio lentisci-Oleetum cerasiformis* y *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*, de la clase *Rhamno crenulatae-Oleetum cerasiformis*; la asociación *Aeonio percarnei-Euphorbietum canariensis*, de las comunidades xerófilas del cardonal, clase *Kleinio-Euphorbietum canariensis*; *Prenanthero-Taeckholmietum pinnatae* y *Davallio canariensis-Aichrysetum laxi*, de las comunidades rupícolas de la clase *Greenovio-Aeonietea*; o *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*, "comunidad de *Bosea yerbanmora*", de las ruderales o de borde de la clase *Pegano-Salsoletea*. Otras comunidades a destacar son las casmófitas de zonas umbrías, *Umbilico gaditani-Parietarium judaicae*, las epífitas o las comunidades dulceacuícolas como, *Helosciadatum nodiflori*, *Cyperetum laevigati*, *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* o *Lemnetum gibbae*. Inventariar las especies espontáneas de la flora nativa y resaltar las comunidades no sólo enriquece el acervo florístico de planta viva en el Jardín Botánico, sino que además ofrece información útil para programas de mantenimiento, oportunidades de rescate genético y nuevas opciones para programas de educación ambiental.

SUMMARY

Have been made 107 inventories of native species that grow spontaneously in the Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, which include a total of 259 taxa native to Gran Canaria. From the point of view of systematics, they contain six species of Pteridophytes, one Gymnosperms and 252 Angiosperms. The latter include 56 Monocotyledons (21.6%) and 196 Dicotyledons (75.7%), highlighting the Poaceae families (with 14% of the inventoried taxa), Asteraceae (13%), Fabaceae (7%) and Caryophyllaceae (6%). At the biogeographical level or by levels of endemism, it is worth highlighting the presence of 57 endemics: seven from Gran Canaria (2.7% of the total inventoried), 39 Canarian (15.1%) and 11 Macaronesian (4.2%). The endemisms of Gran Canaria that grow spontaneously in the Canary Botanical Garden (6.8% of the total) are: *Aeonium arboreum* subsp. *arboreum* (in 95 inventories), *Aeonium percarneum* (77), *Echium decaisnei* subsp. *decaisnei* (65), *Lavandula canariensis* subsp. *canariae* (22), *Lotus leptophyllus* (16), *Lotus spartioides* (2), *Micromeria canariensis* (11) and *Pericallis webbii* (84). In a special way we want to highlight a group of endemic or spontaneous native species stands out, whose presence in the Botanical Garden is barely testimonial, but which significantly enrich its floristic makeup: *Adiantum reniform*, *Anagyris latifolia*, *Apollonias barbujana* subsp. *barbujana*, *Ephedra fragilis*, *Hypericum canariense*, *Lavatera acerifolia*, *Melica minuta* subsp. *latifolia*, *Paronychia canariensis*, *Phelipanche schultzii*, *Phoenix canariensis* var. *porphyrococca*, *Pistacia atlántica*, *Retama rhodorhizoides* y *Rhamnus crenulata*. Plant communities include thermosclerophilic phytosociological associations, *Pistacio lentisci-Oleetum cerasiformis* and *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*, of the class *Rhamno crenulatae-Oleetea cerasiformis*; the association *Aeonio percarnei-Euphorbietum canariensis*, of the xerophilic communities of the cardonal, class *Kleinio-Euphorbietea canariensis*; the associations *Prenanthero-Taeckholmietum pinnatae* and *Davallio canariensis-Aichrysetum laxi*, of the rupicolous communities of *Greenovio-Aeonietea* class; or *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*, "Bosea yervamora community", of the ruderals or edge communities of the *Pegano-Salsoletea* class. Other communities to highlight are the cosmophytes of umbrian areas, *Umbilico gaditanii-Parietarium judaicae*, the epiphytes communities and the freshwater communities such as, *Helosciadetum nodiflori*, *Cyperetum laevigati*, *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* or *Lemnetum gibbae*. Inventoring the spontaneous species of native flora and highlighting communities not only does enrich the living plant floristic acquis in the Botanical Garden, but also provides useful information for maintenance programs, opportunities for genetic rescue, and new options for environmental education programs.

INTRODUCCIÓN

Cuando Sventenius redacta el "Anteproyecto de un Jardín Canario" (SVTENIUS, 1950), dirigido desde el Jardín de Aclimatación de La Orotava, Tenerife, a las autoridades del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas de Madrid, especifica que se debe "escoger un terreno adecuado, (...), en el cual no puede faltar una considerable parte rocosa, situado entre los 100-300 mts. (altura óptima) sobre el nivel del mar y tener un emplazamiento algo céntrico y no demasiado alejado de las vías de comunicación", aprovechando "las bellezas naturales del lugar sin hacerles perder su nota típica de paisaje canario". Este proyecto de Jardín Atlántico lo había imaginado en la parte alta de los acantilados de Martiánez, mirando al Atlántico, en El Puerto de La Cruz, Tenerife (SANTOS GUERRA, 2010; WILDPRET DE LA TORRE, 2013). La idea viene motivada porque en 1944, el "Institut Français d'Africa Noire" en Dakar comunica la idea de un proyecto de una estación destinada a la colección y estudio de la Flora Atlántica, con especial dedicación a Canarias (SVTENIUS, 1950).

Ante cierta pasividad desde las Instituciones de Tenerife y la impaciencia de Sventenius que no encuentra el eco deseado en dicha isla (WILDPRET DE LA TORRE, 2013), el Cabildo de Gran Canaria, desde su Presidencia (Matías Vega Guerra, Presidente, y Graciliano Morales, Consejero), ven la oportunidad de llevar a cabo dicho proyecto. Jaime O`Shanahan, perito agrícola del Cabildo Insular de Gran

Canaria, es la persona encargada de, primero, desplazarse a Tenerife, transmitir y convencer a Sventenius de la intención de la Institución grancanaria de crear en esta isla un jardín botánico canario. Y segundo, junto al propio Sventenius, buscar y negociar la compra del lugar adecuado para dicho Jardín (O`SHANAHAN, 1977; MOROTE MEDINA, 2008). La tarea no era fácil porque como señala PESCADOR (2017) “si se quería obtener éxito en el número de especies representadas [de la flora canaria y atlántica] las condiciones de cota, orientación, relieve –desde llanos a cantiles- no eran en absoluto cuestiones banales a la hora de la elección del lugar idóneo para su implantación”. Por fin, en el año 1952, después de meses de búsqueda, se concreta en el emplazamiento actual (O`SHANAHAN, 1977). El jardín botánico queda emplazado en el Barranco de Guinguada, en el flanco derecho a su paso por El Dragonal, en exposición noroeste, entre las cotas de 240 y 330 m s.m., y a 7 km de la zona de Vegueta-Triana, de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

Sventenius, en su periplo de formación científico-técnica y de vida, hace confluir en su proyecto dos ideas fundamentales. Por un lado la noción de jardín, donde imprime cierto sello personal pero también de jardín latino, más o menos en el sentido ideado por RUBIÓ I TUDURÍ (1981), y por otro la conciencia de las floras locales, a veces únicas, desconocidas y frágiles.

Sventenius colaboró durante varios años con Carl Faust en el proyecto de su Jardín Botánico de Marimurtra, que combina terrazas en ladera con rocallas, sobre los acantilados de la Costa Brava, en Blanes, Gerona, donde intervienen además elementos que evocan desde la época clásica a la romántica, en escalinatas, acequias, fuentes, glorietas o templetos. Aquí conoció y trabajó con Miquel Aldrufeu, reputado jardinero paisajista, director de los jardines de Montjuïc y colaborador de Nicolás Rubió i Tudurí, y además con los reconocidos paisajistas Zenon Schreiber y luego con Wilhelm Narberhaus (CAMARASA, 2013). Con ellos colabora, de forma particular, en la creación de las rocallas para las plantas norteafricanas de Marimurtra.

Rubió i Tudurí, arquitecto-paisajista menorquino y discípulo del también arquitecto-paisajista francés Jean Claude Nicolás Forestier, ya había trazado el Jardín Botánico de Santa Clotilde de Lloret de Mar y otros proyectos de ajardinamiento. En su análisis-ensayo sobre la historia del jardín latino (RUBIÓ I TUDURÍ, 1981) recoge la imagen de Homero en la Odisea, donde Ulises, desde el mar, recrea una y otra vez, el paraíso perdido en las costas más o menos escarpadas, desde el Mar Tirreno al Egeo, donde desde alguna gruta mana el agua cristalina que riega un vergel edénico. En este sentido es evocador y no casual que Sventenius en sus viajes por las islas y archipiélagos macaronésicos se hiciera acompañar de los textos clásicos de Homero (SANTOS GUERRA, 2013). En esta idea se esmera de forma particular en el diseño del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, al que imprime un sello personal y evocador (PESCADOR, 2017, 2020).

Por otro lado los avatares le llevan al contacto y conciencia de las floras locales autóctonas, primero en Melilla, de la mano del profesor de ciencias naturales y religioso Hermano Mauricio, experto conocedor de la flora del Rif. Luego, desde el

Monasterio Benedictino de Montserrat, con el monje y botánico Adeodat M. Marcet, colaborando con él en los muestreos de campo y preparación de plantas para el herbario de Montserrat, tanto en los macizos rocosos inmediatos al monasterio como en otras montañas próximas como la de Sant Llorenç de Munt (CAMARASA, 2013). Con estas experiencias Sventenius va fraguando la idea de su “jardín edénico” donde el edén lo iba a encontrar en las Islas Atlánticas, en su geología y geomorfología, su vegetación y su flora.

Cuando Sventenius llega a Tenerife se encuentra con un Jardín de Aclimatación, nutrido de flora principalmente arbórea y neotropical y con la tarea de sacar adelante cultivos de otras especies exóticas como begonias, orquídeas y diversas plantas crasas como estapelias, por las cuales siente especial predilección (FUENTES TABARES, 2013). Y no es de extrañar su admiración ante la rocalla bien acondicionada y armónica de algún jardín familiar (GONZÁLEZ REIMERS, 2013), y su decidida y orientada colaboración en el *Index Seminum* de dicha Institución donde añade y enriquece la aportación de semillas de la flora canaria para intercambio. Pero poco espacio quedaba en el Jardín de Aclimatación de La Orotava para la flora canaria. Le faltaba el espacio esencial y especialmente de rocallas donde ir colocando sus colecciones, cada vez más diversas, de plantas canarias. Necesitaba de un proyecto diferente y no se cansa en su empeño.

Sventenius se convierte así en vanguardista de la conservación de las floras locales. En la memoria sobre un posible Proyecto de Jardín Atlántico, en “Algunos datos y factores sobre El Jardín Canario”, recoge entre los fines científicos el de “conservar y multiplicar las especies en vías de extinción” (SVENTENIUS, 1950). Se adelanta en casi 30 años a los movimientos europeos e internacionales en cuanto a la preocupación por la biodiversidad y su conservación. No es hasta avanzado los años 70 del siglo XX cuando se va fraguando un nuevo papel para los jardines botánicos, el papel de la conservación de las floras locales y de las especies vegetales en peligro. En 1980 se publica la Estrategia Global para la Conservación, de la UICN (UICN, PNUMA & WWF, 1980), donde en el Punto 6 sobre “la diversidad genética” se señala a los jardines botánicos como lugares adecuados para la necesaria conservación *ex situ*. En 1985 esta misma organización junto con el WWF convocan la Conferencia sobre “Los Jardines Botánicos y la Estrategia Mundial para la Conservación”, que tiene su sede en la Isla de Gran Canaria; dos años más tarde se crea el Secretariado de la UICN para la Conservación en Jardines Botánicos (BGCS) y en 1989 aparece la Estrategia para la Conservación en Jardines Botánicos (ver por ej. BRAMWELL *et al.*, 1987; BRAMWELL, 2006; MARRERO, 2006).

El solar elegido y adquirido en Tafira no satisface todas las expectativas soñadas, como la de un jardín frente al Atlántico, le falta el mar; pero el entorno elegido es envidiable porque ofrece la orografía óptima, con escarpes notables en las laderas y rocallas naturales en forma de grandes bloques erráticos asociados a las lavas del volcán de La Angostura, en la parte baja. El clima es idóneo, en la franja termoesclerófila entre la inferior del cardonal-tabaibal y la superior del monteverde. En esta zona puede mantener el acebuchal-lentiscal canario y su flora asociada, retazos del cardonal que se manifiesta en paredes y roquedos más expuestos, muestras de vegetación propiamente rupícola dominadas por especies

de crasuláceas, y recrear y adaptar sin excesivos esfuerzos otros ambientes o formaciones vegetales como el de la laurisilva, o el pinar, al quedar el espacio libre de la influencia directa y condicionante de la maresía o aerosol marino, o incluso recrear el ambiente de costa. Sventenius se entrega de lleno a la tarea de su proyecto de Jardín Botánico Atlántico y en este entorno-espacio a pesar de los continuos contratiempos hay que imaginarlo satisfecho.

El objetivo de este trabajo es inventariar y poner en valor el volumen de plantas nativas que crecen de forma espontánea en el Jardín, bien porque ya crecían de forma natural en el lugar o porque han recolonizado el espacio al haberse eliminado buena parte de la flora exótica foránea. Inventariar el número de plantas endémicas, el de especies de interés para las comunidades y en definitiva todas las especies nativas de la isla de Gran Canaria que crecen en el Jardín, señalar aquellas especies más raras u ocasionales que enriquecen el patrimonio natural del Jardín Botánico e identificar las comunidades vegetales que le relacionan con la vegetación potencial de Gran Canaria. Todo ello como consecuencia de las condiciones y exigencias de Sventenius (SVENTENIUS, 1950), en la elección del espacio para el Jardín soñado, que habría de albergar “la más completa colección posible de la Flora Canaria, con una eventual edición de las representantes más destacadas y de más interés de la flora atlántica extrainsular”.

MATERIAL Y MÉTODO

El área de muestreo abarca el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo en toda su extensión (aproximadamente unas 20 hectáreas), (Figura 1), con la realización de 107 inventarios que cubren la totalidad de los nichos desde el cauce del Barranco de Guinguada hasta la parcela del palmeral y aparcamiento de la entrada de la zona alta de Tafira, zonas llanas de la parte inferior, entornos de las charcas y de los viveros, rocallas, laderas y escarpes (Figura 2). Se recogen muestras adecuadas para su correcta identificación y como testimonio de herbario. Este material, prensado, secado y desinfectado adecuadamente, queda depositado en el herbario LPA, con duplicados que serán depositados en otros herbarios. Igualmente se ha realizado una revisión exhaustiva del material herborizado por Sventenius que crecía en los terrenos del Jardín Botánico de forma natural, recogido en SANTOS GUERRA & FERNÁNDEZ GALVÁN (1976-1982).

La caracterización geológica se ha realizado según el Mapa Geológico de España, del Instituto Tecnológico GeoMinero de España (BALCELLS *et al.*, 1990), la caracterización bioclimática principalmente según DEL ARCO *et al.* (2002), y para una aproximación a la vegetación climática de la zona se ha seguido la propuesta fitosociológica de RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (1993, 2001, 2002a y 2002b). Para la nomenclatura, niveles de endemidad o exotismo se sigue principalmente a ACEBES-GINOVÉS *et al.* (2010), con las actualizaciones pertinentes o consultas diversas a la Base de Datos de la Biodiversidad del Gobierno de Canarias (BIOTA, www.biodiversidadcanarias.es, diversas consultas, 2020). El material inventariado queda recogido en tres grupos: a- tablas de endemismos (Anexo 1), b- de flora nativa de especies interés (Anexo 2) y c- del resto de flora nativa arvense o ruderal

(Anexo 3). Este material se limita a las especies nativas en Gran Canaria que crecen de forma espontánea, no condicionada por las plantaciones, aunque estas constituyen el objetivo principal del Jardín Botánico Canario en sus programas de planta viva.

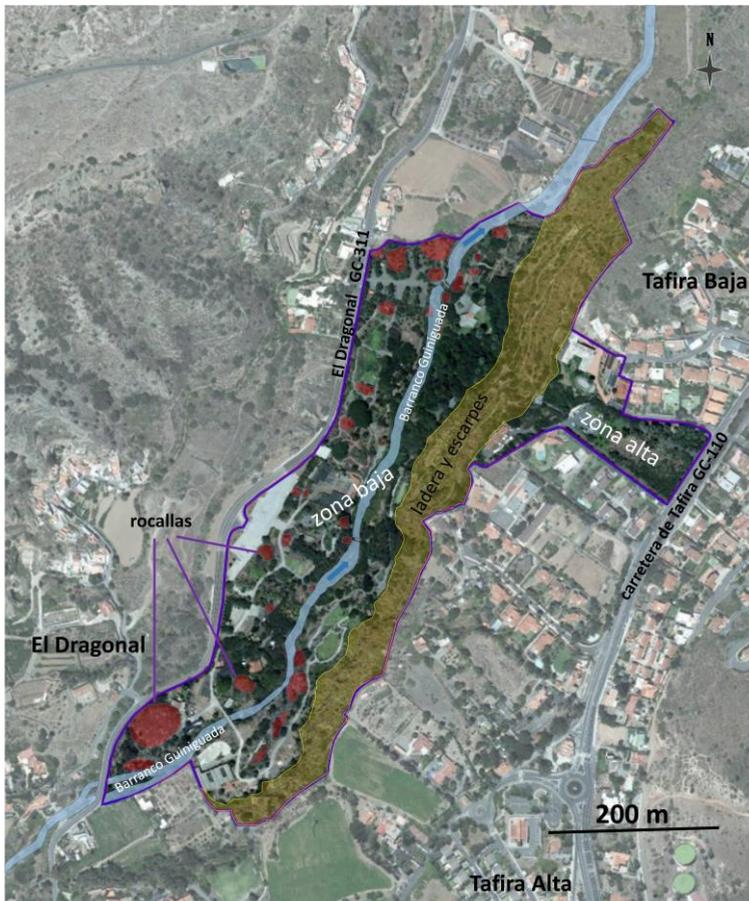


Figura 1. Zonación del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo por aspectos geo-morfológicos: zonas llanas (alta y baja), laderas y escarpes, rocallas y escarpes del barranco. Base cartográfica GRAFCAN

OBSERVACIONES PREVIAS

Características geológicas

El Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo se encuentra en el cauce del Barranco de Guiniguada, que corre de suroeste a noreste encajado entre lomos y rampas (vegas), desde el municipio de Vega de San Mateo en la parte alta y cumbre, el de Santa Brígida, tramo medio, y el de Las Palmas de Gran Canaria, tramo inferior, donde se encuentra el Jardín Botánico Canario. Aquí el barranco se encaja en un antiguo valle de erosión con paredes-laderas que a veces superan



Figura 2. Bloque diagrama del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo con la localización de los 107 inventarios realizados. Original de M. Cardona, 1995, actualizado y ampliado.

Tabla 1.- Inventarios realizados en el Jardín Botánico Canario. Lad-escarpe: Ladera-escarpe; Escarpe-Bco: Escarpe-Barranco; UTM, con aproximación al metro; N° tax: número de taxones por inventario

nº	denominación	localización	Cota	UTM: 28R DS	Nº tax
1	Edificio de laboratorios, entorno	Zona alta	320	54841 04578	58
2	Aparcamientos y entorno, Tafira	Zona alta	318	54887 04478	103
3	Plaza de Viera y Clavijo, entornos	Zona alta	310	54790 04530	40
4	Camino al Arco de Piedra	Lad-escarpe	306	54792 04599	34
5	Arco de Piedra a Escalera pendiente	Lad-escarpe	306	54820 04683	53
6	Zona alta de la Escalera pendiente	Lad-escarpe	308	54855 04714	45
7	Escalera pendiente	Lad-escarpe	287	54837 04732	45
8	Camino Escalera-Cueva	Lad-escarpe	278	54819 04720	50
9	Cueva-Plaza Viera y Clavijo-1	Lad-escarpe	285	54787 04652	42
10	Cueva-Plaza Viera y Clavijo-2	Lad-escarpe	293	54773 04596	45
11	Plaza de Viera-Dragos Gemelos-1	Lad-escarpe	297	54752 04543	41
12	Plaza de Viera-Dragos Gemelos-2	Lad-escarpe	295	54717 04517	51
13	Riscos sobre Dragos Gemelos	Lad-escarpe	302	54697 04478	40
14	Camino de los Sonchus, ladera	Lad-escarpe	296	54673 04453	35
15	Camino de los Sonchus, riscos	Lad-escarpe	307	54669 0411	28
16	Camino de los Sonchus, final	Lad-escarpe	292	54631 04384	18
17	Camino de Sonchus-Escalera cascada	Lad-escarpe	287	54649 04422	40
18	Escalera en Cascada	Lad-escarpe	286	54665 04461	37
19	Camino Labiadas final-Dragos Gemelos	Lad-escarpe	279	54697 04512	36
20	Camino Labiadas, paredón tramo medio	Lad-escarpe	287	54724 04547	34
21	Camino Labiadas, cascada	Lad-escarpe	282	54750 04564	28
22	Camino Labiadas hacia la cascada)	Lad-escarpe	281	54766 04620	41
23	Cueva-Camino Labiadas-Acebuches	Lad-escarpe	280	54783 04667	33
24	Camino Lavateras	Lad-escarpe	268	54793 04700	27
25	Camino del Piquillo, tramo bajo	Lad-escarpe	260	54822 04753	26
26	Cruce Lavateras-camino del Piquillo	Lad-escarpe	262	54811 04736	31
27	Acebuches-cruce Lavateras	Lad-escarpe	266	54779 04691	44
28	Cascada Sventenia-cruce Acebuches	Lad-escarpe	269	54755 04616	36
29	Cascada de la Sventenia	Lad-escarpe	271	54739 04574	27
30	Camino Dragos-2, Cascada Sventenia	Lad-escarpe	269	54698 04524	45
31	Camino de los Dragos-1	Lad-escarpe	273	54648 04465	26
32	Escalera cascada-sobre Estanque	Lad-escarpe	287	54663 04457	37
33	Camino dragos-sobre Estanque	Lad-escarpe	271	54640 04451	38
34	Riscos y camino sobre Estanque	Lad-escarpe	273	54618 04409	34
35	Escalera del Estanque, tramo bajo	Lad-escarpe	263	54626 04445	41
36	Camino Azul-Cascada de la Sventenia	Lad-escarpe	260	54735 04591	15
37	Camino Azul	Lad-escarpe	256	54744 04652	36
38	Camino Azul-cruce a Cueva Sventenius	Lad-escarpe	255	54766 04694	37
39	cruce a Cueva-camino del Piquillo	Lad-escarpe	237	54769 04761	30
40	Huerto de Dragos, frente al Molino	Zona baja	246	54817 04821	22
41	Camino Azul-Cueva Sventenius	Lad-escarpe	248	54773 04720	24
42	Rocalla de zona Baja, Asparagus	Rocallas	240	54731 04742	14
43	Rocallas de Charcas Bajas	Rocallas	241	54634 04679	17
44	Cueva de Sventenius, entorno	Zona baja	244	54737 04698	32
45	Charcas Bajas, entorno	Zona baja	243	54710 04703	44
46	Rocalla del Alpendre-Charcas	Rocallas	245	54698 04697	24
47	Plaza Nenúfares, Rocalla del Alpendre	Rocallas	245	54688 04675	36
48	Plaza Nenúfares, Rocalla del Puente	Rocallas	246	54623 04670	11
49	Plaza Nenúfares	Zona baja	245	54683 04650	20
50	Laurisilva-Riachuelo	Zona baja	252	54727 04626	21
51	Camino Azul-Fuente los Sabios	Zona baja	257	54707 04560	26
52	Laurisilva-sotobosque	Zona baja	253	54673 04577	26
53	Fuente de los Sabios	Zona baja	254	54671 04531	25

Tabla-1.- Inventarios (continuación)

nº	denominación	localización	Cota	UTM: 28R DS	Nº tax
54	Acebuchal-Fuente de los Sabios	Zona baja	254	54631 04488	32
55	Estanque-Fayal Brezal	Zona baja	257	54597 04423	32
56	Plaza las Palmas-Rocalla Grande	Rocallas	263	54660 04728	13
57	Plaza las Palmas-Rocalla del Puente	Rocallas	252	54654 04689	33
58	Plaza las Palmas-Rocalla Puerta	Rocallas	250	54603 04705	14
59	Plaza de las Palmas	Zona baja	248	54609 04679	59
60	Jardín de Islas-Rocalla	Rocallas	253	54593 04651	24
61	Jardín de Islas-Laurisilva	Zona baja	251	54611 04580	33
62	Jardín de Islas	Zona baja	252	54577 04602	36
63	Por debajo del Jardín de Cactus	Zona baja	254	54555 04535	24
64	Jardín de Islas-Charcas	Zona baja	253	54581 04523	25
65	Jardín de Cactus, entorno	Zona baja	254	54554 04485	19
66	Rocalla Jardín de Cactus	Rocallas	255	54548 04507	10
67	Rocalla del Puente de Madera	Rocallas	261	54547 04367	21
68	Plaza de los Dragos	Zona baja	260	54507 04390	17
69	Rocallas del Vivero Central	Rocallas	262	54489 04427	27
70	Rocallas del Taqoror y entorno	Rocallas	264	54474 04368	33
71	Zona Nuevo Aparcamiento	Zona baja	261	54435 04380	31
72	Zona de Dracaenáceas	Zona baja	262	54376 04339	10
73	Rocalla del Palmetum y entorno	Rocallas	264	54505 04307	19
74	Rocalla de Dracaenáceas	Rocallas	265	54451 04340	29
75	Entornos de casa del director	Zona baja	266	54447 04238	23
76	Pinar, Puente de Madera	Zona baja	260	54587 04361	22
77	Jardín de Suculentas-escultura Alisio	Zona baja	262	54571 04316	38
78	Charcas Nuevas, entorno	Zona baja	264	54537 04261	46
79	Rocalla Cantonera	Rocallas	266	54490 04225	34
80	Gran Peñón, Zona Nueva	Rocallas	285	54490 04191	49
81	Entornos llanos, Rocallas del Labrante	Zona baja	276	54470 04121	37
82	Rocallas del Labrante	Rocallas	278	54460 04133	59
83	Edificio de Jardinería, entornos	Zona baja	275	54412 04096	33
84	Laderas por encima del Pinar	Lad-escarpe	267	54609 04364	27
85	Riscos por encima del Pinar	Lad-escarpe	283	54631 04357	27
86	Riscos bajos, escultura al Alisio	Lad-escarpe	268	54596 04303	29
87	Andén Alto, escultura al Alisio	Lad-escarpe	277	54610 04304	28
88	Laderas, escultura al Alisio	Lad-escarpe	271	54589 04286	44
89	Riscos altos, escultura al Alisio	Lad-escarpe	283	54594 04268	21
90	Riscos, Cascada Nueva baja	Lad-escarpe	280	54572 04256	33
91	Andén Cascada Nueva baja	Lad-escarpe	300	54582 04247	32
92	Andén Superior, Cascada Nueva alta	Lad-escarpe	305	54568 04231	41
93	Riscos, Cascada Nueva alta	Lad-escarpe	283	54550 04215	42
94	Taliscas altas detrás del Gran Peñón	Lad-escarpe	305	54536 04180	23
95	Riscos detrás del Gran Peñón	Lad-escarpe	287	54526 04176	30
96	Riscos detrás de Rocallas del Labrante	Lad-escarpe	290	54497 04113	28
97	Riscos detrás del Edificio de Jardinería	Lad-escarpe	295	54434 04028	45
98	Barranco Guiniguada, Molino	Escarpe-Bco	236	54792 04768	28
99	Barranco Guiniguada, Molino-Puente	Escarpe-Bco	239	54615 04710	36
100	Bco Guiniguada, entre puentes-1, inf	Escarpe-Bco	243	54660 04634	26
101	Bco Guiniguada, entre puentes-2	Escarpe-Bco	244	54642 04571	22
102	Bco Guiniguada, entre puentes-3	Escarpe-Bco	247	54610 04490	18
103	Bco Guiniguada, entre puentes-4, sup	Escarpe-Bco	250	54584 04423	29
104	Bco Guiniguada, Pte Madera-PteNuevo-1	Escarpe-Bco	254	54535 04329	30
105	Bco Guiniguada, Pte Madera-PteNuevo-2	Escarpe-Bco	257	54487 04249	30
106	Bco Guiniguada, Pte Madera-PteNuevo-3	Escarpe-Bco	263	54453 04183	29
107	Bco Guiniguada, por encima Pte Nuevo	Escarpe-Bco	270	54169 04070	37

los 100 m de desnivel (entre 50-150 m). El fondo del valle, con afloramiento de tobas fonolíticas miocenas, quedó parcialmente relleno por las lavas del volcán de La Angostura, también llamado Edificio Monte Lentiscal, del volcanismo reciente de la isla, las cuales dividieron el cauce en dos ramales a lo largo de 3,5 km. Por la izquierda se encaja la prolongación y desagüe del Barranco de El Dragonal y por la derecha se abrió paso el barranco de Guinguada. La parte baja y llana del Jardín Botánico, que es atravesada por el cauce del Guinguada, se asienta sobre esta colada de lavas basaníticas que, como consecuencia de su actividad explosiva, arrastró grandes bloques erráticos, escoriáceos, arrancados del propio desmantelamiento de las paredes del volcán (HANSEN MACHÍN, 1987; BALCELLS *et al.*, 1990), y conforman un conjunto de rocallas naturales que actualmente jalonan la parte baja del Jardín (Figura 1).

La ladera constituye un corte geológico natural donde en la parte baja aflora la toba blanca o puzolana, de tipo ‘ash and pumice’ de la Formación Fonolítica del Ciclo I de Gran Canaria, del Mioceno Superior, para cuyas lavas asociadas se han dado edades entre 9,7-9,8 m.a. (LIETZ & SCHMINCKE, 1975). En estas tobas fue excavada la “Cueva de Sventenius”. En la ladera de esta zona hay pequeños afloramientos del Miembro Superior de la Formación Detrítica de Las Palmas “mud flows”. Por encima de las anteriores y ocupando la mayor parte de la ladera del Jardín Botánico Canario se superponen potentes mantos lávicos correspondientes a la Serie Roque Nublo (lavas basaníticas y basálticas olivínico-piroxénicas), del Plioceno, formando parte de las coladas “intracanyon” de Santa Brígida-La Angostura (BALCELLS *et al.*, 1990), y que la erosión ha dejado al descubierto en notables escarpes que caracterizan la ladera del Jardín y otros entornos próximos. Estos escarpes, estratificados en varios niveles, que muestran un grueso y característico diaclasado vertical, están relacionados con dataciones que llevan a los 3,8 m.a. (LIETZ & SCHMINCKE, 1975). Un buen ejemplo de éstos queda patente en la Cascada de la Sventenia, o en el bloque desprendido que constituye el monolito-cabecera que jalona la tumba de Sventenius en la zona de la laurisilva. Entre estas coladas aparecen intercaladas capas de tobas (picones semicompactados y bastante alterados) y ocasionalmente almágres, por ejemplo en la zona de la llamada Cueva o en el andén del Camino de los *Sonchus*. Finalmente la parte alta viene coronada por las lavas, escorias y ocasionalmente picones (lapillis) del ciclo Post Roque Nublo, del Pleistoceno Medio, correspondiente al Volcán de Tafira y El Piquillo (lavas basaníticas y basálticas), que incluyen cristales de olivino amarillentos bastante frescos, aunque estos materiales no están del todo caracterizados (BALCELLS *et al.*, 1990). Muestras de esta fase geológica quedan expuestas como reboses de las lavas y proyecciones aéreas por encima de la zona de El Arco de Piedra y entornos, y lavas olivínicas quedaron expuestas en la excavación para el asiento del actual edificio de Sistemática Vegetal y Herbario.

Características ambientales y bioclima

El Archipiélago Canario queda comprendido dentro del macrobioclima Mediterráneo oceánico que se caracteriza por inviernos suaves con lluvias y veranos secos y calurosos. Desde el punto de vista biogeográfico queda incluido en la Provincia Canaria, Subregión Canaria, de la Región Mediterránea (RIVAS

MARTÍNEZ *et al.* 1993; 2002a; DEL ARCO *et al.* 2002). El clima viene caracterizado por la dominancia, durante buena parte del año de los vientos alisios del anticiclón de las Azores, que afectan a la fachada norte-noreste de las islas (FONT TULLOT, 1959; SUÁREZ, 1994; DEL ARCO *et al.* 2002). Durante el invierno este régimen de vientos húmedos se ve alterado por las tormentas subtropicales (con mayor incidencia en octubre-noviembre), por las llamadas “gotas frías” del norte o DANAs (Depresión Aislada en Niveles Altos), que pueden darse desde noviembre pero con mayor incidencia hacia el mes de febrero, e intercalados con estos y con cierta frecuencia, por la influencia de los vientos Harmattan del Sahara o sirocos, cálidos, secos y polvorientos (calima). El Jardín Botánico Canario está situado entre los 250 y 330 m de cota en la vertiente noreste de la isla, justo por debajo de la zona de influencia de la humedad de los vientos alisios (mar de nubes), pero beneficiándose de estos porque atenúa la temperatura y la radiación solar (panza de burro). Pero queda totalmente expuesto a las distintas tormentas subtropicales, de gota fría o de calima, a veces de incidencias impredecibles. Diversas estaciones termo-pluviométricas próximas, como las de Tafira-CMT (Centro Meteorológico Territorial), Tafira-Vivero o El Tejar de Santa Brígida, ofrece datos con temperaturas medias anuales (T) entre 15,2 y 19,2 °C, promedios anuales de precipitaciones (P) entre 330 y 390 mm, y diagramas bioclimáticos que muestran hasta 6-7 meses con déficit hídrico (SUÁREZ, 1994; DEL ARCO *et al.* 2002).

Desde el punto de vista bioclimático y según los análisis de DEL ARCO *et al.* (2002), la zona del Jardín Botánico Canario quedaría dentro de la franja del termotipo inframediterráneo pero con ombrotipos entre semiárido inferior y sobre todo semiárido superior.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS FLORÍSTICO

Antecedentes

Sventenius, a lo largo de unos 20 años, los que van desde 1952 a 1973, llega a herborizar más de 70 taxones que crecían de forma espontánea en los terrenos del Jardín Botánico Canario (que en las etiquetas recoge indistintamente como Valle Guinguada, Bco. Guinguada, Bco. Guinguada (Tafira), Dragonal, El Dragonal (Tafira), Dragonal (Jard. Viera y Clavijo), en Hort. Viera y Clavijo, Jard. Viera y Clavijo, Jardín Canario o Jardín Canario (Tafira). Este material se encuentra depositado en ORT (unos 50 taxones, sensu SANTOS GUERRA & FERNÁNDEZ GALVÁN, 1976-1982) y LPA (algo más de 30 taxones). Estas recolectas incluyen tanto plantas endémicas como nativas, ruderales o malas hierbas, e incluso xenófitas como *Chasmanthe floribunda* (Salisb.) N.E. Br. o *Xanthium spinosum* L., y cultivares residuales de viejos cultivos como *Avena sativa* L.

Entre las especies nativas, que en muchos casos Sventenius señala como “espontáneas”, merece destacar: *Aeonium arboreum* (L.) Webb & Berthel., *Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., *Andryala pinnatifida* Aiton subsp. *preauxiana* (Sch. Bip.) G. Kunkel, *Asparagus scoparius* Lowe, *Atalanthus pinnatus* (L. f.) D. Don, *Canarina canariensis* (L.) Vatke, *Drusa glandulosa* (Poir.) Bornm., *Echium decaisnei* Webb, *Echium strictum* L. f., *Ephedra fragilis* Desf., *Hypericum canariense* L., *Lavandula canariensis* Mill. subsp. *canariae* Upson & S. Andrews.,

Paronychia canariensis (L. f.) Juss., *Pericallis webbii* Sch. Bip. & Bolle y *Sonchus acaulis* Dum. Cours. Algunas de estas especies son actualmente bastante frecuentes pero otras todo lo contrario, con apenas algunos individuos testimoniales como *Anagyris*, *Ephedra* o *Paronychia*. Incluso la presencia de *Andryala pinnatifida* no la hemos podido confirmar.

No creemos que Sventenius se planteara nunca la idea de crear un inventario de plantas silvestres espontáneas en el Jardín Botánico Canario, entre otras razones porque tenía en mente tareas más nobles, de mayor interés o prioritarias como eran de una parte, las propias de diseño, coordinación y dirección del acondicionamiento de los terrenos disponibles para ir conformando el Jardín (SANTOS GUERRA, 2010; PESCADOR, 2020) y de otra la ingente tarea acumulada de preparar, estudiar y describir las nuevas especies descubiertas (SANTOS GUERRA, 2013), algunas de las cuales quedaron pendientes en “carpetas abiertas”, como *Bencomia brachystachya* Svent. ex Nordborg, *Dendriopoterium pulidoi* Svent. ex Bramwell o *Micromeria leucantha* Svent. ex P. Pérez, entre otras. Pero aún así deja un notable testimonio de herbario de la flora espontánea del Jardín, porque no sólo había conseguido el espacio donde “no puede faltar una considerable parte rocosa” (SVENTENIUS, 1950), con riscos, escarpes, laderas y rocallas, sino que además este enclave ya disponía de una notable muestra de flora canaria, tanto de las formaciones termoesclerófilas del acebuchal, de las xerófilas del cardonal así como de vegetación rupícola casmo-comófito.

Flora nativa espontánea

En los 107 inventarios realizados (Figura 2) se recogen un total de 259 taxones nativos de Gran Canaria que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario. Los grupos más interesantes son los que incluyen las especies o taxones endémicos (57 taxones; Anexo 1) y los que consideramos como plantas nativas de interés (32 taxones; Anexo 2). Estas últimas son seleccionadas por su importancia en las comunidades vegetales de la isla, porque forman parte del grupo de “endemismos” compartidos con el enclave macaronésico africano o porque constituyen taxones que conforman o estabilizan hábitats apropiados para otra flora nativa, como plantas geófitas, bulbosas, rizomatosas o gramíneas amacolladas. En la Figura 3 se recogen los diagramas de representación de a) grupos sistemáticos, donde merece destacar hasta 6 especies de Pteridofitas y una Gimnosperma (Figura 3A), aunque apenas suponen en conjunto el 2,7% de los taxones inventariados, frente al 21,6% de Monocotiledóneas y el 75,7% de Dicotiledóneas; b) por familias botánicas, donde destacan las Poaceae (con el 14% de los taxones inventariados), Asteraceae (13%), Fabaceae (7%) y Caryophyllaceae (6%) (Figura 3B); y c) por niveles de endemidad, analizados por endemismos de Gran Canaria, de Canarias y de Macaronesia (Figura 3C).

Entre los endemismos propios de Gran Canaria crecen en el Jardín Botánico Canario hasta 7 taxones, que suponen el 2,7% de los nativos inventariados y un 6,8 % de los endemismos de Gran Canaria: *Aeonium arboreum* (L.) Webb & Berthel. subsp. *arboreum* (en 95 inventarios), *Aeonium percarneum* (R. P. Murray) Pit. (77), *Echium decaisnei* Webb subsp. *decaisnei* (65), *Lavandula canariensis* Mill. subsp. *canariae* Upson & S. Andrews (22), *Lotus leptophyllus* (Lowe) K.Larsen (16), *Lotus spartioides* Webb & Berthel. (2), *Micromeria canariensis* (P.

Pérez) Puppo (11) y *Pericallis webbii* Sch. Bip. & Bolle (84), siendo particularmente frecuentes en el Jardín *Aeonium arboreum*, *A. percarneum*, *Echium decaisnei* y *Pericallis webbii*.

Como endémicos de Canarias se inventarían 39 taxones, el 15,1% de los inventariados y el 29,1 % de los presentes en Gran Canaria, entre los que destacamos por su presencia en más de 30 inventarios: *Asparagus umbellatus* Link, *Atalanthus pinnatus* (L. f.) D. Don, *Bosea yervamora* L., *Bryonia verrucosa* Dryand., *Convolvulus floridus* L. f., *Echium strictum* L. f. subsp. *strictum*, *Euphorbia canariensis* L., *Ferula linkii* Webb, *Kleinia neriifolia* Haw., *Monanthes brachycaulos* (Webb) Lowe, *Olea cerasiformis* Rivas-Mart. & del Arco, *Pancreatium canariense* Ker-Gawl., *Phoenix canariensis* H. Wildpret, *Rumex lunaria* L. y *Scilla haemorrhoidalis* Webb & Berthel., pero destacando la presencia también del ajo silvestre canario *Allium canariense* (Regel) N. Friesen & P. Schoenfelder, la orquídea *Habenaria tridactylites* Lindl., o la salvia canaria *Salvia canariensis* L.

Los endemismos macaronésicos están representados por 11 taxones (un 4,2% de las especies inventariadas y un 20,4% de los presentes en Gran Canaria), donde sólo *Asparagus scoparius* Lowe, *Lolium canariense* Steud., *Periploca laevigata* Aiton, *Rubia fruticosa* Aiton y *Tamus edulis* Lowe, están en más de 30 inventarios, pero siendo de interés la presencia en el Jardín de *Aichryson laxum* (Haw.) Bramwell, *Apollonias barbujana* (Cav.) Bornm., *Hypericum canariense* L. o *Ranunculus cortusifolius* Willd.

Las restantes especies nativas no endémicas están representadas por 202 taxones (78% de las nativas inventariadas y un 23,3% de las presentes en Gran Canaria). Entre estas destacamos un grupo de 32 taxones que consideramos de interés y entre los que merece señalar: a) la presencia de seis especies de Pteridofitos: *Adiantum capillus-veneris* L., *Adiantum reniforme* L., *Anogramma leptophylla* (L.) Link, *Davallia canariensis* (L.) Sm., *Polypodium macaronesticum* A. E. Bobrov, y *Selaginella denticulata* (L.) Spring; b) la presencia de una única especie de Gimnosperma (clase Gnetopsida), *Ephedra fragilis* Desf. (Figura 3A); c) especies compartidas con el enclave macaronésico africano (endemismos canario-africanos): *Asparagus pastorianus* Webb & Berthel., *Drusa glandulosa* (Poir.) Bornm., *Euphorbia regis-jubae* Webb & Berthel., *Kickxia sagittata* (Poir.) Rothm. o *Lycium intricatum* Boiss.; d) gramíneas perennes amacolladas como *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv., *Hyparrhenia sinaica* (Delile) Llauradó ex G. López, *Piptatherum coerulescens* (Desf.) P. Beauv., o bulbosas como *Asphodelus ramosus* L. subsp. *distalis* Z. Díaz & Valdés; y e) otras especies de interés para las comunidades como *Pistacia atlantica* Desf., *Pistacia lentiscus* L., *Bituminaria bituminosa* (L.) C. H. Stirt. o *Withania aristata* (Aiton) Pauquy, que junto al acebuche, el guaidil o el cardón dominan y caracterizan las comunidades de ladera del Jardín.

De forma especial queremos destacar un grupo de especies endémicas o nativas espontáneas, cuya presencia es muy escasa o testimonial en el Jardín Botánico Canario, pero que merece preservar porque conforman una parte notable del acervo florístico del que ya disponía el Jardín Botánico antes de su creación como tal, aportando un valor añadido que justificaría los requerimientos de

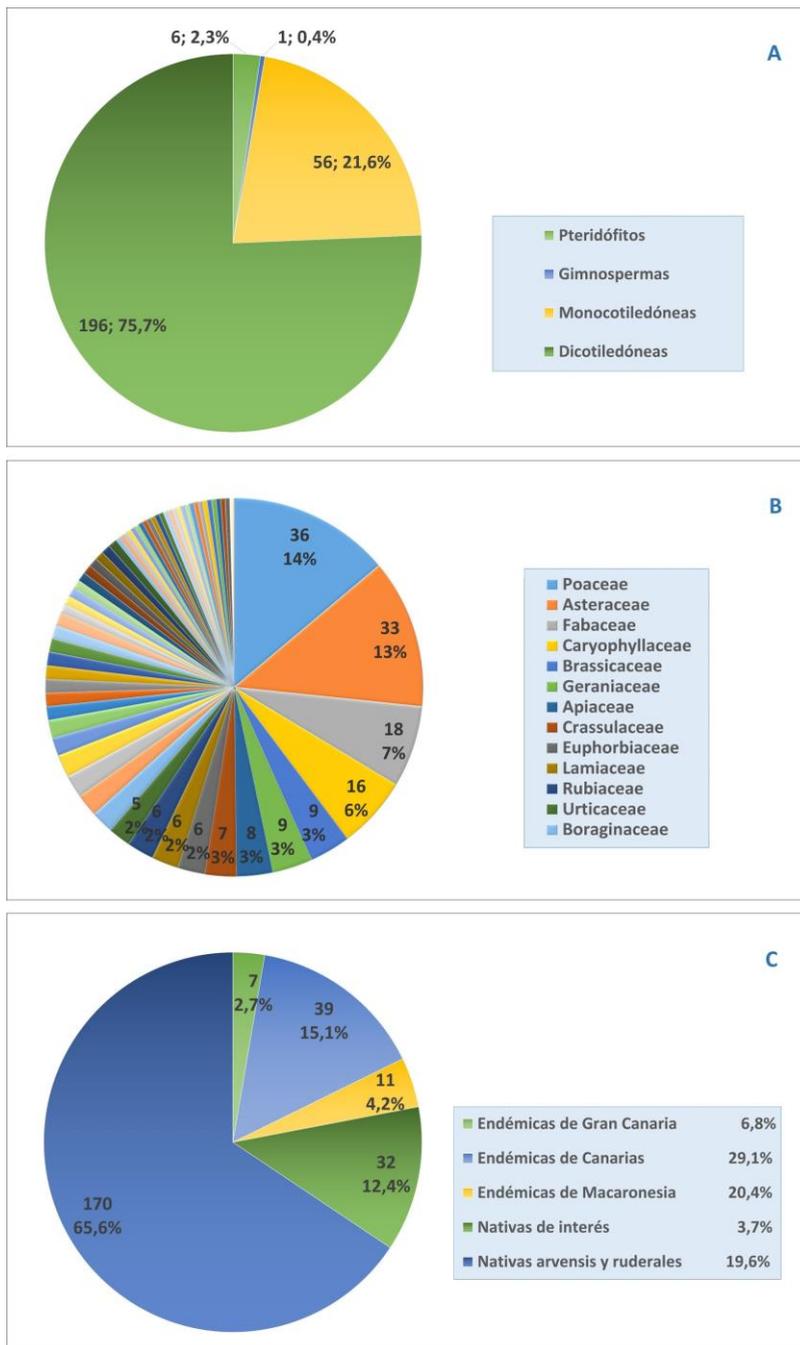


Figura 3. Flora nativa espontánea inventariada en el Jardín Botánico Canario (259 taxones), en todos los casos en valores absolutos y relativos, A) por grupos sistemáticos; B) por familias botánicas, donde Poaceae y Asteraceae representan hasta un 27% del total; y C) por componentes biogeográficas donde el elemento endémico representa casi una cuarta parte del total de las especies nativas inventariadas (22,1%).

Sventenius, mostrando al mismo tiempo la idoneidad de los terrenos elegidos. Estas especies son: *Adiantum reniforme*, *Anagyris latifolia*, *Apollonias barbujana* subsp. *barbujana*, *Ephedra fragilis*, *Hypericum canariense*, *Lavatera acerifolia*, *Melica minuta* subsp. *latifolia*, *Paronychia canariensis*, *Phelipanche schultzei*, *Phoenix canariensis* var. *porphyrococca*, *Pistacia atlántica*, *Retama rhodorhizoides* y *Rhamnus crenulata*. En conjunto estas especies dan una idea no solo de la diversidad florística espontánea sino también de la vegetación potencial que correspondería al área ocupada por el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo.

***Adiantum reniforme* L.**, Adiantaceae. Aunque es especie de amplia distribución mundial siempre se muestra en poblaciones reducidas y en muchos casos en peligro de extinción y cuenta con diversas subespecies y variedades. En el Jardín Botánico descubrimos varios pequeños grupos de individuos en cornisas y tobas basálticas compactas, conviviendo con *Selaginella denticulata*, *Monanthes brachycaulos* o *Habenaria tridactylites*, siempre en la parte superior de los escarpes en los lugares más inaccesibles del Jardín. (Figura 4A).

Exsiccata: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, entre Plaza de Viera-Dragos Gemelos, 295 m s.m., UTM: 28R DS 5474 0454, inv. nº 11, espontánea, A. Marrero 18/02/2009, LPA: 26901-26902; *ibid.*, riscos sobre Dragos Gemelos 310 m s.m., UTM: 28R DS 5469 0447, inv. nº 13, rocas y paredes basálticas, espontánea, A. Marrero 18/02/2009, LPA: 26911; *ibid.*, andén superior por encima de la Cascada Nueva 300 m s.m., UTM: 28R DS 5458 0424, inv. 92, espontánea, A. Marrero 07/03/2009, LPA: 26961-26962.

***Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd.**, Fabaceae. Endemismo canario con una muestra-población de cuatro individuos, pero en declive y muy afectada por la sequía de los últimos años. Herborizada por Sventenius desde 1955, material que dio pie a la primera cita de esta especie para Gran Canaria (SANTOS GUERRA & FERNÁNDEZ GALVÁN, 1979), y herborizada de nuevo por Sventenius en enero de 1971, material que se conserva en LPA. Esta población “perdida” durante 40 años no se volvió a localizar hasta 2010 (MARRERO, 2019).

Exsiccata: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, [Las Palmas de Gran Canaria], riscos del Jardín Canario, E.R.Sventenius 16/01/1973, LPA: 11228-11229. Para otro material de herbario ver Marrero (2019).

Apollonias barbujana* (Cav.) Bornm. subsp. *barbujana, Lauraceae. Este endemismo macaronésico fue plantado junto con otras especies propias del monteverde para conformar la zona de Laurisilva, desde donde se ha venido propagando por el Jardín Botánico. Pero existen al menos dos tocones muy viejos que indican que la planta ya existía previamente en los terrenos del Jardín, uno en los paredones por encima de la Cascada de la *Sventenia* y otro en una rocalla del cauce del Barranco de Guiniguada. Estas plantas han tenido mejor desarrollo en otras épocas pero siempre mantienen renuevos más o menos desarrollados. Tocones similares existen en las proximidades del Jardín en el mismo cauce del Guiniguada aguas arriba, o en escarpes próximos como en el Barranco de La Angostura, Altos de Siete Puertas, en las proximidades del embalse de El Pintor o en el Barranco de San Lorenzo.

Exsiccata: Ci/Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Tafira Baja, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, ladera media, Camino Labiadas junto al puente 280 m s.m., UTM: 28R DS 547 045, grietas de la parte alta del escarpe, junto al riachuelo, inv. nº 21, espontánea, Á. Marrero

04/01/2021, LPA: 38827-38828; *ibid.*, Barranco de Guinguada, por encima del Puente de Piedra 243 m s.m., UTM: 28R DS 5466 0464 en grietas de rocallas del fondo del barranco, inv. nº 100, espontánea, Á. Marrero 11/01/2021, LPA: 38864-38868.

***Ephedra fragilis* Desf.**, Ephedraceae. Existe un individuo en los escarpes junto al Gran Peñón, por encima de las charcas nuevas, que dejó descendencia en algunas rocas y escarpes próximos como en el Gran Peñón, pero ésta desaparecida por derrumbe parcial. Sventenius herboriza otra planta en escarpes cerca de la Cascada de la *Sventenia*, pero hoy desaparecida. El taxón es muy raro en Gran Canaria, con poblaciones (individuos) esporádicos principalmente por el norte y oeste de la isla desde el Barranco de Guinguada y Azuaje hasta Tirma y Güigüí.

***Exsiccata* y otros datos:** (como *Ephedra nebrodensis*), Ci, Islas Canarias, Gran Canaria [Las Palmas de Gran Canaria], Jardín Canario, sección de flora de Madeira, escasísima, E.R.Sventenius 12/04/1971, LPA: 10521; *ibid.*, escarpes inaccesibles próximos al Gran Peñón, Á. Marrero (!).

***Hypericum canariense* L.**, Hypericaceae. Especie endémica de Macaronesia, Canarias y Madeira, con al menos dos grupos con numerosos individuos de todas las clases de edad en las laderas cerca y por debajo de la llamada "La Cueva", ya señaladas como naturales por Sventenius en muestras de herbario. Igualmente existen matorrales frecuentes en laderas próximas de El Dragonal, y citado para en Barranco de La Angostura por PITARD & PROUST (1908). Pero se trata de una especie muy abundante en las zonas de medianías del norte de la isla (SUÁREZ, 1994), con muestras puntuales por todo el sector sur y suroeste.

Exsiccata: (como *Hypericum* sp.), Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, [Las Palmas de Gran Canaria], Jardín Canario, ladera "sección de Madeira", flor dorada, espontáneo, observado en muy pocos ejemplares, E.R.Sventenius 12/05/1971, LPA: 11740-11741; *ibid.*, Las Palmas de Gran Canaria, Tafira Baja, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, ladera media, por encima de la Cueva de Sventenius 262 m s.m., UTM: 28R DS 5479 0470, laderas y taliscas, inv. nº 27, espontánea con frecuentes plantas juveniles, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38982-38984.

En entornos próximos: (como *Hypericum* sp.), Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, [Las Palmas de Gran Canaria], Barranco de Guinguada, Siete Puertas, E.R.Sventenius 07/05/1972, LPA: 11737; *ibid.*, Tafira, cantera de piedras E.R.Sventenius 17/12/1971, LPA: 11769.

***Lavatera acerifolia* Cav.**, Malvaceae. Endémica de Canarias, con una interesante población en los riscos y en sucesivos escarpes por encima de la Cueva de Sventenius (Figura 4B). Kunkel la herboriza en la Calzada a 250 m s.m., pero esta cota corresponde al emplazamiento actual del Jardín Botánico. Hay poblaciones cercanas en escarpes próximos al Jardín Botánico Canario, por ejemplo por debajo del Campus de Tafira, en los riscos de Lomo Batista, o en el propio Barranco de Guinguada por La Calzada, pero es más frecuente en distintas zonas como Barranco de Guayadeque, Valle de Agaete, Guayedra, La Aldea, Güigüí, etc.

Exsiccata: Ci/Islas Canarias, Gran Canaria [Las Palmas de Gran Canaria], Guinguada, La Calzada 250 m s.m., matorral, rocas, G. Kunkel 11/01/1967 (G. Kun.: nº 9731), LPA: 2956; *ibid.*, Tafira Baja, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, escarpes sobre la cueva de Sventenius, inv.: nº 27, 270 m s.m., UTM: 28R DS 547 046, población espontánea, Á. Marrero 24/11/2020, LPA: 38605-38609.

En entornos próximos: Islas Canarias, Gran Canaria [Las Palmas de Gran Canaria], Barranco Guinguada - La Calzada 280 m, sobre basalto viejo con especies del matorral G. Kunkel 05/02/1969 "G.Kun.: 12446-*Exsiccati Selecti Florae Canariensis*", LPA: 9158-9162; *ibid.*, Las Palmas de Gran Canaria, Tafira Baja, escarpes del Barranco Guinguada, por debajo del Campus Universitario de Tafira

300-305 m s.m., UTM: 28R DS 550 052, riscos y viejas terrazas de la parte superior del escarpe, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38968-38970.

***Melica minuta* L. subsp. *latifolia* (Coss) Hempel**, Poaceae. Gramínea perenne amacollada, endémica de Canarias a nivel se subespecie. Crece en pequeños rodales algo densos, con una población natural en el Jardín Botánico. Indicamos su presencia natural para evitar que otras plantaciones puedan ocasionar su deterioro. Se ha observado la proliferación de bulbillos en las espigas (Figura 4C), lo que indica un posible mecanismo de reproducción vegetativa por pseudoviviparismo por desarrollo de las lemas estériles. Este mecanismo se ha descrito para géneros como *Dactylis* L., *Deschampsia* P. Beauv., *Digitaria* Haller, *Festuca* L., *Poa* L., *Polypogon* Desf., o *Trisetum* Pers., entre otros (VEGA & RÚGOLO DE AGRASAR, 2006; MARRERO RODRÍGUEZ Á. & S. SCHOLZ, 2013), pero no encontramos datos previos para *Melica*, género para el que se han descrito casos de cleistogamia (ROSENGURTT & ARRILLAGA, 1961).

Exsiccata: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Jardín Canario, andenes sobre el Estanque 274 m s.m., UTM: 28R DS 5462 0441, espontánea, Á. Marrero 19/03/2009, LPA: 32217-32218; *ibid.*, ladera por encima del estanque, inv.: nº 32, 274 m s.m. UTM: 28R DS 546 044, espigas con bulbillos, población espontánea Á. Marrero 02/12/2020, LPA: 38625-38626; *ibid.*, inv.: nº 32, 272 m s.m., UTM: 28R DS 5462 0442, espigas con bulbillos bien desarrollados, población espontánea, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38990.

***Paronychia canariensis* (L. f.) Juss.**, Caryophyllaceae. Endemismo canario que llega a ser frecuente en la orla inferior del Monte Verde y en la franja termoesclerófila donde presenta una distribución circuninsular pero muy esporádica. Muy rara en el Jardín pero aparece como espontánea en dos grupos, en los escarpes por encima del estanque y en los riscos altos por encima de las Charcas Nuevas (Figura 4D).

Exsiccata y otros datos: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, andén superior por encima de la Cascada Nueva 300 m s.m., exp.: NO, UTM: 28R DS 5455 0420, andenes sobre riscos, en zona potencial termoesclerófila con acebuches, algo antropizada, natural-espontánea, A. Marrero 07/03/2009, LPA: 26989-26991; *ibid.*, taliscas altas sobre el Gran Peñón 310 m s.m., exp.: NO, UTM: 28R DS 5453 0417, paredones y taliscas basálticas en zona potencial del termoesclerófilo, algo antropizadas, espontánea, A. Marrero 07/03/2009, LPA: 27000-27001; *ibid.*, escarpes por encima del estanque, individuos silvestres junto a otros posiblemente plantados, Á. Marrero 22/01/2021 (!).

***Phelipanche schultzii* (Mutel) Pomel**, Orobanchaceae. Especie muchas veces confundida o ignorada, hasta las trabajos de CARLÓN *et. al.* (2008), los cuales la señalan para la Península Ibérica e Italia, Norte de África en Túnez, Argelia y Marruecos y en Canarias, solo en Gran Canaria. Uno de los pliegos que sirvieron para aclarar la identidad taxonómica de este taxón fue el que herborizamos en el Jardín Botánico Canario en 1995, creciendo sobre *Ferula linkii*. La especie había sido ilustrada por Mary Anne Kunkel (sub *Orobanche purpurea*) en KUNKEL & KUNKEL (1978).

Exsiccata: (sub *Orobanche trichocalyx* (Webb) Beck), Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Jardín Botánico Viera y Clavijo, laderas, *duplic. in* MA, Á. Marrero & M. González-Martín 07/03/1995, LPA: 18251.

***Phoenix canariensis* H.Wildpret var. *porphyrococca* Vasc. & Franco**, Arecaceae. Entre los individuos espontáneos asociados a la base de la ladera (algunos incluidos en la zona dedicada a la laurisilva) y un poco más arriba, crece un individuo de *Phoenix canariensis* var. *porphyrococca*, que por la zona y condiciones del sustrato rocoso, lo consideramos igualmente espontáneo (Figura 4E y 4F). En todo caso en los registros de entradas de material de plantas al Jardín Botánico (más de 2200 registros), que Sventenius mantuvo desde 1952 hasta 1973, no se recoge ni una sola entrada de plantas de *Phoenix*. Esta variedad se ha citado al menos para La Gomera, Tenerife y Gran Canaria, con individuos tanto espontáneos como cultivados, así como en algún jardín botánico europeo como en el Jardín Botánico de la Universidad de Lisboa, pero este ejemplar ya desaparecido (RIVERA *et al.* 2019).

Exsiccata: Ci/Islands Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Tafira Baja, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, escaleras del estanque 262 m s.m., UTM: 28R DS 5462 0444, taliscas de la parte inferior de la ladera, espontánea, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38971-38979.

***Pistacia atlantica* Desf.**, Anacardiaceae. La mayoría de los individuos que crecen actualmente en el Jardín Botánico Canario fueron plantados o son subespontáneos desde los anteriores, cuya propagación en el Jardín Botánico precisa de control. Sin embargo existen individuos o grupos que estimamos espontáneos, como diversas plantas que crecen en los escarpes por debajo del Restaurante, junto con otras plantadas. Plantas aisladas y grupos así se encuentran esporádicos por Tafira, pero son más frecuentes en el Valle de La Angostura-Las Meleguinas, próximos al Jardín Canario. La especie es propia de las formaciones termoesclerófilas y presenta en Gran Canaria una distribución asimétrica mostrando mayor abundancia hacia los barrancos de la vertiente norte y hacia el oeste de la isla (RODRIGO & MONTELONGO, 1986).

Exsiccata: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, ladera alta, riscos por encima de los Dragos Gemelos 310 m s.m., UTM: 28R DS 5471 0448, riscos y laderas, inv. nº 13, espontánea, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38980-38981.

***Retama rhodorhizoides* Webb & Berthel.**, Fabaceae. Endemismo canario, mantiene pequeños grupos naturales en la ladera por debajo del Edificio Administrativo, y ala derecha de la Plaza e Viera, donde quedan varios individuos viejos y otros de distintas edades; la especie es esporádica en Gran Canaria por ejemplo desde el Barranco Guayadeque, Agüimes/Ingenio, Las Breñas y Los Cernicalos en Telde, hasta Las Palmas de Gran Canaria y Santa Brígida, con rodales importantes próximos al Jardín Botánico en las laderas del volcán de La Angostura, en las Meleguinas o hacia Siete Puertas.

Exsiccata: (como *Retama monosperma* (L.) Boiss. subsp. *rhodorhizoides* Webb & Berthel.), Islas Canarias, Gran Canaria, [Las Palmas de Gran Canaria], La Calzada 250 m s.m., matorral sobre lapilli, G. Kunkel 13/01/1967 (G. Kun.: nº 9734), LPA: 2957; *ibid.*, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, ladera alta, por debajo del edificio Administrativo 313 m s.m., UTM: 28R DS 548 046, ladera de escorias y picones, inv. nº 4., población natural, Á. Marrero 29/12/2020, LPA: 38812-38814.

En entornos próximos: (como *Retama raetam* (Forssk.) Webb & Berthel.), Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, [Las Palmas de Gran Canaria], Barranco de La Angostura 320 m s.m., G.Kunkel 30/01/1969 (G.Kun.: nº 12431), LPA: 9124-9126, 15190, 15253; *ibid.*, Barranco Guinguada, a la altura de La Calzada 383 m s.m., UTM: 28R DS 540 039, paredes y rocallas del barranco, Á. Marrero 22/01/2021, LPA: 38986-38989; *ibid.*, Barranquillo de Siete Puertas, debajo de los Llanos de María Rivera 360 m s.m., UTM: 28R DS 527 037, afloramientos rocosos fonolíticos, Á. Marrero 02/02/2012, LPA: 30582,



Figura 4. Distintos ejemplos de especies espontáneas pero muy escasas. A) *Adiantum reniforme*, junto con *Monanthes* y *Aeonium*; B) *Lavatera acerifolia*, en la parte alta de los escarpes; C) *Melica minuta* subsp. *latifolia*, mostrando los propágulos por pseudoviviparismo; D) *Paronychia canariensis* creciendo en taliscas y andenes; E y F) *Phoenix canariensis* var. *porphyrococca*, con tamaras rojizo-broncíneas que se vuelven azul púrpúreas a madurar.

30584; *ibid.*, Las Rehoyas, laderas próximas al CEIP Ramírez Betencourt 100-105 m s.m., UTM: 28R DS 577 088, retazos de tabaibal dulce (*Euphorbia balsamifera*) en suelos encalichados en un solar urbano, Á.Marrero 19/03/2009, LPA: 32160-32162.

***Rhamnus crenulata* Aiton**, con un pequeño grupo que crece en uno de los peñones-rocallas, donde se apoya uno de los extremos del Puente de Piedra. De este grupo aún quedan al menos dos individuos muy viejos creciendo en las fisuras de la roca junto al puente. En fotos de 1962 cuando se acondicionaba el Jardín en la zona y con el puente recién construido, se puede apreciar la presencia de matas arbustivas exactamente en la misma posición que las actuales de *Rhamnus crenulata* y que consideramos como espontáneas (Figura 5). Esta especie se encontró posteriormente en unos pocos enclaves de Gran Canaria y en zonas próximas como Barranquillo de Siete Puertas, La Calzada (MARRERO & SUÁREZ, 1987, SUÁREZ, 1994) o en el Cabezo, en la carretera a Bandama. Después de varias plantaciones en la ladera del Jardín con material de otras islas, la especie se ha propagado notablemente y requiere control.

Exsiccata: Ci/Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Tafira Baja, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, Barranco de Guinguada debajo del Puente de Piedra 242 m s.m., UTM: 28R DS 546 046, individuo en la pared rocosa del barranco, población espontánea, inv.: nº 99, Á. Marrero 04/05/2020, LPA: 38765-38766; *ibid.*, UTM: 28R DS 5466 0468 en grietas de una peña de acreción, inv. nº 99, espontánea, Á. Marrero 11/01/2021, LPA: 38862-38863; *ibid.*, junto al Puente de Piedra 245 m s.m., UTM: 28R DS 546 046, individuo en la pared rocosa junto al puente, población espontánea, inv.: nº 57, Á. Marrero 04/05/2020, LPA: 38767; *ibid.*, Á. Marrero 24/11/2020, LPA: 38603-38604.

En entornos próximos: Ci, Islas Canarias, Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, Barranco de Siete Puertas 350 m s.m., UTM: 28R DS 52 03, Á. Marrero & J. Rodrigo 27/02/1987, LPA: 10440; *ibid.*, Barranco de Siete Puertas, Á. Marrero & C. Suárez 02-03-1986, TFC: 31151-31152; *ibid.*, La Calzada, Á. Marrero & C. Suárez 06-02-1986, TFC: 31146-31148 (Suárez, 1994).

Vegetación potencial del Jardín Botánico Canario

No se puede pretender una vegetación genuina o climácica en un espacio cuyo objetivo principal es el cultivo y mantenimiento de colecciones de flora canaria, macaronésica o atlántica como planta viva para su conservación *ex situ*. De hecho, cuando Sventenius planteaba que el Jardín habría de disponer de una considerable presencia rocosa lo justificaba por ser el hábitat natural de buena parte de la flora canaria lo que facilitaría el éxito y mantenimiento de las colecciones de planta viva. Y así ha sido. El Jardín Botánico Canario alberga hoy, además de ciertas colecciones temáticas de flora exótica como el jardín de cactus, el jardín del mundo, el palmetum o pequeños invernaderos de flora tropical, una importantísima colección de plantas de todas las islas atlánticas, especialmente de Canarias, que ocupan la mayor parte del área disponible.

Pero aun así, las dimensiones y orografía del Jardín hacen posible la existencia de retazos de vegetación nativa en hábitat particulares como en los escarpes y algunas zonas de ladera, en rocallas o en los escarpes del barranco. Por otro lado el acondicionamiento del Jardín Botánico para los fines previstos, con la eliminación de la flora exótica (*Agave americana* L., *Opuntia maxima* Mill., etc.) y de otros cultivos o usos agrícolas, ha propiciado la recuperación espontánea de la flora potencial, acorde con las condiciones bioclimáticas de la zona, que como hemos comentado y según RIVAS MARTÍNEZ *et al.* (2002a), DEL ARCO *et al.* (2002) quedaría dentro de la franja del termotipo inframediterráneo pero con ombrotipos

entre semiárido inferior (serie climatófila *Aeonio percarnei-Euphorbia canariensis sigmetum*), y sobre todo semiárido superior (serie climatófila *Pistacio-Olea cerasiformis sigmetum*), concordantes con el mapa de Pisos Bioclimáticos de DEL ARCO *et al.* (2002).



Figura 5. A) Obras en curso en el Jardín Botánico Canario, donde se señala la presencia de plantas que podrían corresponder a las de *Rhamnus crenulata*, existentes actualmente, en la misma posición creciendo en las grietas de la roca. Otros arbustos que se observan en las distintas rocallas se corresponden con *Olea cerasiformis*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia atlantica* o *Bosea yervamora*. Foto A: Adélaïde Stork, marzo 1962 (en STORK & SWENSON, 2010). B) Foto actual de la misma zona.

Las especies más conspicuas y dominantes en el Jardín Botánico Canario como espontáneas corresponden al grupo de endemismos canarios: *Olea cerasiformis* (presente en 82 inventarios) y *Convolvulus floridus* (en 75), y otras nativas compartidas con el área mediterránea como *Pistacia lentiscus* (61). A estas le siguen un cortejo de distintas especies como: *Aeonium arboreum*, *Euphorbia canariensis*, *Periploca laevigata*, *Atalanthus pinnatus*, *Asparagus*

scoparius, etc., que conforman una vegetación de tipo termoesclerófilo con retazos intercalados con especies más propias del cardonal-tabaibal, de carácter más xérico. Igualmente es significativa la presencia y dominancia de *Davallia canariensis*, principalmente en cornisas y taliscas de los escarpes, acompañada muchas veces de *Polypodium macaronesticum*. Ambas especies, pero sobre todo *Davallia*, junto con otras como *Aeonium percarneum*, *Atalanthus pinnatus*, *Bosea yervamora*, *Rubia fruticosa*, y varias más, presentan tendencia a formar comunidades epífitas en los estípites de las palmeras.

Siguiendo la nomenclatura fitosociológica (RIVAS MARTÍNEZ *et al.* 1993, 2001, 2002a y 2002b), entre las comunidades vegetales persistentes o recuperadas en el Jardín Botánico Canario merece destacar las siguientes:

- A- Comunidades termoesclerófilas, clase *Rhamno crenulatae-Oleetea cerasiformis*, orden *Rhamno crenulatae-Oleetalia cerasiformis*

Pistacio lentisci-Oleetum cerasiformis del Arco *et al.* 2002

En el Jardín Botánico se desarrollan comunidades del acebuchal-lentiscal, afines a la asociación *Pistacio lentisci-Oleetum cerasiformis*, típica de Gran Canaria (DEL ARCO *et al.* 2002), mas o menos profusas por toda la ladera, escarpes y andenes del Jardín (Figura 6A), con otros retazos en los escarpes del Barranco Guinguada a su paso por el Jardín. Estas serían las comunidades climácicas en toda esta zona del valle del Guinguada, que se prolongan por toda la parte alta de los escarpes hasta más abajo del Campus Universitario de Tafira. A partir de ahí ya se hace evidente la penetración de las formaciones vegetales xerófilas del tabaibal.

En el Jardín Botánico son destacables los grupos de acebuches y lentiscos (con dominio de una u otra especie) en escarpes y laderas por encima de la Cueva de Sventenius, laderas del entorno y por debajo de la Plaza de Viera y Clavijo, escarpes y laderas la sur de la Cascada de la *Sventenia*, rocas y escarpes al suroeste del restaurante y debajo del actual edificio del CECOPIN, escarpes detrás del Gran Peñón, etc. Además de las especies arbustivo-arbóreas y más conspicuas como *Olea cerasiformis*, *Pistacia lentiscus* y *P. atlántica*, aparecen otros elementos más propios del piso termomediterráneo xérico semiárido superior (*Asparagus scoparius*, *Hypericum canariense*, *Tamus edulis*, etc.), y de la alianza *Mayteno canariensis-Juniperion canariensis* (*Anagyris latifolia*, *Asparagus umbellatus*, *Phoenix canariensis*, *Retama rhodorhizoides*, *Rhamnus crenulata*, *Vicia cirrhosa*, etc.).

Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis Rivas-Martínez *et al.* 1993

En el Jardín Botánico Canario existen plantaciones notables de *Phoenix canariensis* en dos zonas concretas, en la Plaza de Matías Vega, o de Las Palmeras y en la zona alta del Jardín a la entrada desde la carretera de Tafira. Pero también existen individuos dispersos por la zona baja de la ladera que son espontáneos y muchos anteriores a la compra de los terrenos para la creación del Jardín Botánico Canario, y por la ladera hacia el norte, por encima y a la izquierda de la Cueva de Sventenius, crece un pequeño y disperso grupo al amparo de cierta humedad freática asociada a la disyunción entre las tobas fonolíticas y los

sustratos del Miembro Superior de la Formación Detrítica de Las Palmas (ver. BARCELL *et al.* 1990). En esta zona, donde se han añadido plantaciones de la especie, las condiciones no deben ser las más apropiadas porque el desarrollo de las plantas no es óptimo. Esta población se dispersa más allá de los límites del Jardín hacia las laderas por debajo de El Piquillo y del Campus Universitario. La presencia de *Periploca laevigata* es constante y en general abundante en todo el Jardín.

Junto a estas formaciones es notable la presencia, aunque testimonial, de especies más propias del monteverde (alianza *Visnea mocanerae-Apollonion barbujanae*), como es el caso de *Apollonias barbujana*, cuyas formaciones se manifiestan más al interior de la isla pero con testimonios que se repiten con distintos taxones en zonas próximas al Jardín como en los escarpes del Lomo Batista, del Barranquillo de Siete Puertas, Caldera de Bandama, etc. Por ejemplo *Sideroxylon marmulano* Banks ex Lowe, en Bandama, 400 m y Barranco de San Lorenzo, 300 m; *Visnea mocanera* L., en Llanos de María Rivero 400 m (MARRERO *et al.* 1989; SUÁREZ, 1994); *Maytenus canariensis* (Loes.) G. Kunkel & P. Sunding, en el Barranco de Siete Puertas o *Apollonias barbujana* (Cav.) Bornm., en Altos de Siete Puertas, 550 m (SUÁREZ, 1994) y KUNKEL (1977) señala a esta última especie en el Barranco de La Angostura.

B- Comunidades xerófilas del cardonal, clase *Kleinio-Euphorbieteae canariensis*, orden *Kleinio-Euphorbietalia canariensis*.

Aeonio percarnei-Euphorbietum canariensis (Rivas-Goday & Esteve 1965) Sunding 1972

En la ladera y escarpes se desarrollan muestras del matorral crasicaule xérico del cardonal-tabaibal, vinculadas a la asociación *Aeonio percarnei-Euphorbietum canariensis*, alianza *Aeonio-Euphorbion canariensis*, fisionómicamente caracterizada por el dominio del cardón, *Euphorbia canariensis* (Figura 6B). En el Jardín Botánico aparecen discretamente entremezcladas con los acebuches y lentiscos pero en lugares más expuestos y suelos rocosos, donde es notable la presencia de la tabaiba amarga, *Euphorbia regis-jubae*. Merece destacar la presencia de estas comunidades en los escarpes del extremo norte del Jardín, entornos y debajo de la zona de El Arco, en los riscos sobre el Estanque o en los escarpes más arriba de las Charcas Nuevas y del Gran Peñón. En su composición florística están presentes elementos característicos de la clase (RIVAS MARTÍNEZ *et al.*, 2002b) como *Atalanthus pinnatus*, *Asparagus pastorianus*, *Convolvulus floridus*, *Echiium decaisnei*, *Kickxia sagitata*, *Kleinia neriifolia*, *Pancratium canariense*, *Periploca laevigata*, *Rubia fruticosa* o *Scilla haemorrhoidalis*.

C- Comunidades rupícolas, clase *Greenovio-Aeonietea*, orden *Soncho-Aeonietalia*.

Prenantho-Taeckholmietum pinnatae Sunding, 1972

Comunidades perennes casmófitas o casmo-comofitas incluidas en la alianza *Soncho-Aeonion*, con especies principalmente de la familia crasuláceas y asteráceas de los géneros *Sonchus* y afines, pero también otras. Entre las especies características de la clase presentes en el Jardín Botánico Canario se

encuentran *Habenaria tridactylites*, *Hypericum reflexum*, *Monanthes brachycaulos* y *Sonchus acaulis*, y de alianza, *Aeonium arboreum* (= *A. manriqueorum*), *Aeonium percarneum* (RIVAS MARTÍNEZ *et al.*, 2002b), además de *Atalanthus pinnatus* (Figura 6C). Estas comunidades ocupan riscos y laderas rocosas de lavas o escorias con escaso suelo y aunque se definen mejor en las vertientes del sur y oeste de la isla también son frecuentes en las de barlovento, pero sin la presencia de *Chrysoprenanthes pendula* (Sch. Bip.) Bramwell. La heterogeneidad que presentan estas comunidades ha llevado a plantear nuevas asociaciones y en algún caso se ha recogido como diferenciada la “comunidad de *Aeonium manriqueorum*” (ver por ej. SUÁREZ, 1994; DEL ARCO AGUILAR & RODRÍGUEZ DELGADO, 2003). (Figura 6D)

***Davallio canariensis-Aichrysetum laxi* Rivas Martínez *et al.*, 2000**

Aunque esta asociación es más propia del borde inferior del Monteverde, piso bioclimático termomediterráneo pluviestacional seco-subhúmedo (RIVAS MARTÍNEZ *et al.* 1993, DEL ARCO & RODRÍGUEZ DELGADO, 2003), destacamos la abundancia y desarrollo de estas comunidades rupícolas, casmo-comófitas, en taliscas y cornisas de los escarpes del Jardín Botánico (Figura 6E), manifestándose también como epífita en los estípites de las palmeras. En este espacio vienen caracterizadas por la dominancia absoluta de *Davallia canariensis* y *Polypodium macaronesicum* (la presencia en el Jardín de *Aichryson laxum* es solo testimonial, en un único inventario), muchas veces acompañada, en las facies comófitas, por la orquídea *Habenaria tridactylites*, y más raramente por la pteridófito *Selaginella denticulata* y otras especies características de alianza y clase (*Soncho-Aeonion*, *Greenovio-Aeonietea*). Normalmente se manifiesta en agrupaciones muy densas, intercaladas con las asociaciones anteriores las cuales se comportan a modo de matriz. Otras comunidades con dominio de *Davallia canariensis* como la asociación *Davallio canariensis-Polypodietum macaronesici*, incluidas en la clase *Anomodonto-Polypodietea*, alianza *Bartramio-Polypodion serrati*, típicamente epífitas o comófitas, definen comunidades de ambientes mucho más húmedos caracterizados por la abundancia de briófitos (RIVAS MARTÍNEZ *et al.*, 2001, 2002b).

D- Comunidades ruderales o de bordes, clase *Pegano-Salsoletea*, orden *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae*.

***Artemisio thusculae-Rumicion lunariae* RivasMartínez *et al.* 1993**

No trataremos aquí otros tipos de comunidades, muchas veces de “malas hierbas”, de flora pratense, antropógena y megafórbica, ruderal o acuática, que aunque también estén conformadas por flora nativa espontánea, quedan fuera de los objetivos del presente trabajo y de los propios del Jardín Botánico.

Pero sí destacamos la presencia e importancia de las comunidades arbustivas nitrófilas, que se desarrollan en bioclimas infra, termo y mesomediterráneas semiáridas y secas, caracterizada por especies endémicas canarias como *Artemisia thuscula*, *Rumex lunaria* o *Bosea yervamora*, además de otras. Dentro de la alianza se ha descrito la asociación *Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*, pero en esta la presencia de *Bosea yervamora* es sólo ocasional. En el



Figura 6. Comunidades vegetales significativas espontáneas en del Jardín Botánico. A) vegetación termoesclerófila, con dominancia de acebuches, lentiscos y gauidiles; B) Cardonal, con *Euphorbia canariensis* y especies xerófilas; C) comunidades rupícolas de balillos, *Atalanthus pinnatus* y otras especies casmo-comófitas de ambientes xéricos; D) comunidades de *Aeonium arboreum* (*Aeonium manriqueorum*); E) comunidades comófitas densas de *Davallia canariensis*; F) comunidades ruderales de la vimagrera, pero en el Jardín Botánico dominadas por el mato hediondo, *Bosesa yervamora*, acompañada de la flor de mayo, *Pericallis webbii*.

Jardín Botánico precisamente destaca esta última formando comunidades propias, “comunidad de *Bosea yervamora*” (Figura 6F) y ocupando buena parte de los bordes del barranco, dominando algunas rocallas y en ciertas zonas de los escarpes de ladera, en entornos nitrofilizados por posaderos de aves, palomares o desagües de las tierras agrícolas o antropizadas de la zona alta. Otras especies características de estas comunidades presentes en el Jardín son *Echium decaisnei*, *Launaea arborescens*, *Salvia canariensis* o *Withania aristata*, además de *Artemisia thuscula* y *Rumex lunaria*.

E- Otras comunidades casmófitas de zonas umbrías y epífitas

Merece citar igualmente las comunidades que se instalan y desarrollan en muros o paredes artificiales o de escorias tobáceas como las de la asociación ***Umbilico gaditanii-Parietarium judaicae***, con *Umbilicus gaditanus*, *Parietaria judaica* L. *Parietaria debilis* G. Forst., *Cymbalaria muralis*, a veces acompañada por otras especies ruderales o rupícolas (Figura 7A).

Particular curiosidad suponen las comunidades epífitas en el Jardín Botánico (Figura 7B), en general y casi exclusivamente en los estípites de las palmeras, especialmente cuando mantienen las bases de los raquis o pírganos como marcescentes. Ya comentamos la tendencia de las comunidades de la ***Davallio canariensis-Aichrysetum laxi***, a crecer también en este hábitat, pero el cortejo de especies que se asientan en el mismo es más amplio. Además de *Davallia canariensis* y *Polypodium macaronesticum*, hemos inventariado entre otras: *Aeonium arboreum* (L.) Webb & Berthel. subsp. *arboreum*, *Aeonium percarneum* (R. P. Murray) Pit., *Atalanthus pinnatus* (L. f.) D. Don, *Bosea yervamora* L., *Euphorbia regis-jubae* Webb & Berthel., *Kleinia neriifolia* Haw., *Pancratium canariense* Ker-Gawl., *Pericallis webbii* Sch. Bip. & Bolle, *Periploca laevigata* Aiton, *Rhamnus crenulata* Aiton o *Rubia fruticosa* Aiton.

F- Comunidades dulceacuícolas

Destacamos aquí ciertas comunidades que de forma natural ambientan los lugares acuícolas de bordes de charcas o riachuelos, cascadas, estanques o pilones, cuando están libres de ciertos niveles de ruderalización.

Todos estos espacios dulceacuícolas del Jardín son artificiales, pero con el tiempo se van colonizando con distintas especies y comunidades como de la asociación ***Helosciadetum nodiflori*** (berrazales), caracterizada por la presencia espontánea de *Apium nodiflorum* (L.) Lag. o *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Hayek (esta última no nativa), acompañadas de otras especies de diferentes comunidades como *Cyperus eragrostis*, *Alisma lanceolatum* With. o *Equisetum ramosissimum* Desf. (aunque de ésta no tenemos certeza de que sea espontánea). En este mismo ambiente, en el tramo alto del riachuelo, resulta curiosa la colonización espontánea de *Apium graveolens* L., especie considerada como introducida (ACEBES GINOVÉS *et al.*, 2009), actualmente espontánea en muchos manantiales de las islas y que le confiere al riachuelo del Jardín cierto carácter fontinal.

En los bordes de las charcas se instalan y prosperan interesantes muestras de comunidades del junquillo (Figura 7C), que recuerdan a las de la asociación ***Cyperetum laevigati***, pero estas son comunidades halófilas que tienen su óptimo en las depresiones entre campos de dunas como en Maspalomas (SUNDING, 1972; DEL ARCO AGUILAR & RODRÍGUEZ DELGADO, 2003). En las charcas del Jardín Botánico vienen acompañadas por *Samolus valerandi*, *Apium nodiflorum*, *Juncus acutus* L. o *Equisetum ramosissimum*.

También de forma espontánea y al amparo de estos ambientes dulceacuícolas en cascada y bordes del riachuelo se instalan las comunidades casmofíticas del culantrillo, asociación ***Eucladio-Adiantetum capilli-veneris***. En el Jardín Botánico, a veces acompañada de *Samolus valerandi*, aportan un cierto aire natural al riachuelo y sobre todo a las cascadas, pero son exigentes en aguas limpias (Figura 7D).

Finalmente, por su presencia en aguas tranquilas de charcas, estanques o pilones, mencionar las comunidades dulceacuícolas flotantes de lentejas de agua, ***Lemnetum gibbae***, donde intervienen *Lemna minor* (L.) Griff., *Lemna gibba* L., *Lemna minuta* Kunth in Humb. y *Azolla filiculoides* Lam., estas dos últimas especies, introducidas y las únicas observadas en el Jardín.

Las diversas especies de estas comunidades se instalan con facilidad en cuanto disponen de charcas o riachuelos con cierta permanencia, como sucede en el Jardín Botánico Canario. Estas especies colonizan el Jardín bien por anemocoria, como las esporas de los helechos, pero sobre todo por ectocoria, a través de las aves que visitan o se asientan en las charcas como la garza real (*Ardea cinerea* L.), garceta común (*Egretta garzetta* L.), afocha común (*Fulica atra* L.) o la polla de agua (*Gallinula chloropus* L.).

COMENTARIOS FINALES

Para el análisis de la flora fanerógama nativa de Gran Canaria que crece de forma espontánea en las 20 hectáreas del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, se han realizado 107 inventarios que han dado como resultado la localización de 259 taxones, con 57 endémicos de Gran Canaria, Canarias o Macaronésia. Del análisis de la vegetación espontánea se ha detectado la presencia de al menos 10 comunidades relacionadas en su mayoría como asociaciones fitosociológicas establecidas.

Esto hace que el Jardín Botánico Canario sea una excepcional singularidad dentro de los jardines botánicos nacionales y europeos, y hay que reconocer que en buena medida ello se debe a las exigencias del fundador del Jardín, Eric Sventenius (1910-1973), que a la hora de elegir la zona, consideraba de importancia el disponer de la suficiente parte rocosa y unas condiciones bioclimáticas particulares, como solución de compromiso, que pudieran abarcar distintas comunidades de diferentes pisos de vegetación.

Pero el inventario podría haber sido más amplio si tenemos en cuenta algunas ausencias notables, o los inventarios en entornos próximos y similares al Jardín como en los escarpes del Lomo Batista, Barranquillo de Siete Puertas, El Cabezo en la Carretera a Bandama, Caldera de Bandama, Barranco del Pintor, o los escarpes de Salvago y del Camino a Fuente Morales, en el Barranco de Guiniguada, por debajo del Campus Universitario de Tafira.

De las comunidades del borde de Monteverde, comentadas más arriba, o propias del termoesclerófilo, podrían ser posibles: *Sideroxylon canariensis*, *Visnea mocanera* (existe aún un topónimo “El Mocán”, justo por debajo del Jardín Botánico Canario), *Maytenus canariensis* o *Dracaena draco* (L.) L. (con los topónimos de “El Dragonal Alto” y “El Dragonal Bajo”, justo en frente del Jardín y otros alusivos a “El Drago” en zonas próximas, hacia Tamaraceite, existiendo además un notable y centenario ejemplar en El Silvián, en Altos de Siete Puertas); de las comunidades xerófilas: *Campylanthus salsoloides* (L. f.) Roth, *Carduus baeocephalus* Webb, *Carlina canariensis* Pit., *Ceballosia fruticosa* (L. f.) G. Kunkel, *Euphorbia balsamifera* Aiton, *Helianthemum canariense* (Jacq.) Pers., *Neochamaelea pulverulenta* (Vent.) Erdtman (Jacq.) Pers. o *Plocama pendula* Aiton; y de las comunidades rupícolas, casmófitas o comófitas: *Aeonium canariense* (L.) Webb & Berthel. subsp. *virgineum* (Webb ex Christ) Bañares, *Aichryson parlatorei* Bolle, *Allagopappus canariensis* (Willd.) Greuter, *Ceropegia fusca* Bolle, *Cheilanthes maderensis* Lowe, *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod., *Monanthes laxiflora* (DC.) Bolle o *Notholaena marantae* (L.) Desv. subsp. *subcordata* (Cav.) G. Kunkel.

En un inventario en la parte superior de los escarpes de Salvago, en una matriz del acebuchal-lentiscal (a 1 km del Jardín Botánico, 230-300 m s.m., UTM: 28R DS 552 057), entre otras especies anotamos: *Asparagus arborescens* Willd., *Carlina salicifolia* (L. f.) Cav., *Euphorbia balsamifera* o *Helianthemum canariense*; y en los escarpes del Camino a la Fuente de Morales, donde siguen apareciendo acebuches, lentiscos y palmeras (a 2 km del Jardín, 230 m s.m., UTM: 28R DS 556 064), anotamos: *Allagopappus canariensis*, *Campylanthus salsoloides*, *Euphorbia balsamifera* y *Plocama pendula*, ninguna de estas en el Jardín.

El conocimiento preciso de las especies nativas y endémicas espontáneas en el Jardín Botánico, así como de las comunidades pervivientes o recuperadas de la vegetación potencial en la zona, ofrecen nuevas perspectivas y enriquecen el valor expositivo del Jardín, añaden una riqueza notable a las colecciones de planta viva cultivada y constituyen una base sólida para orientar las labores de acondicionamiento o de aportaciones externas nuevas. Además, este espacio delimitado del Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo aún ofrece hábitats idóneos para programas de rescate genético de endemismos en peligro de extinción con poblaciones extremadamente limitadas, que encontrarían en el Jardín nuevos y excepcionales lugares para sobrevivir. Entre estas especies anotamos: *Argyrobium armindae* Marrero Rodr., *Crambe tamadabensis* Prina & Marrero Rodr., *Parolinia glabriuscula* Montelongo & Bramwell, *Sideritis amagroii* Marrero Rodr. & Navarro, o *Trisetaria lapalmae* H. Scholz., como ya lo muestran otras especies amenazados o en peligro de desaparecer del medio natural y perfectamente adaptadas a las condiciones del Jardín Botánico.

Finalmente el conocimiento preciso de las especies y comunidades endémicas o nativas que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario, ofrece nuevas alternativas para diseños o programas de educación ambiental, al permitir señalar nuevas zonas concretas por especies o comunidades, establecer rutas guiadas o autodidactas que permitan la observación y valoración de las plantas cultivadas frente a las espontáneas y las comunidades que estas forman o como estas comunidades ofrecen nichos ideales que acogen a especies canarias cultivadas muchas de las cuales se adaptan y crecen como en su medio natural.



Figura 7. A) Comunidad nitrófila caracterizada por la constancia de *Parietaria* spp. y *Umbilicus gaditanus*; B) comunidad epífita de *Davallia canariensis* sobre estípote de palmera; C) comunidades de bordes de charcas caracterizados sobre todo por la presencia del junquillo, *Cyperus laevigatus*; D) comunidades de culantrillos (*Adiantum capillus-veneris*), a veces con *Samolus valerandi* y otras especies.

AGRADECIMIENTOS

Agredecemos las anotaciones oportunas de Juli Caujapé y a un revisor anónimo sus correcciones que han mejorado la presentación final. La mayoría de los inventarios fueron realizados durante la temporada del año 2009 y en fines de

semana, restando tiempo a la convivencia familiar a quienes he de agradecer de forma especial su comprensión.

REFERENCIAS

- ACEBES GINOVÉS J.R., M^oC. LEÓN ARENCIBIA, M^oL. RODRÍGUEZ NAVARRO, M. DEL ARCO AGUILAR, A. GARCÍA GALLO, P.L. PÉREZ DE PAZ, O. RODRÍGUEZ DELGADO, V.E. MARTÍN OSORIO & W. WILDPRET DE LA TORRE, 2009.- Pteridophyta, Spermatophyta. En: Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita & A. García (coord.). *Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres. 2009*. Gobierno de Canarias. p: 119-172.
- BALCELLS, R., J.L. BARRERA & M^oT. RUIZ, 1990.- *Mapa Geológico de España, Escala 1:25000, Hoja 1109-I 84-83: Santa Brígida*. Instituto Tecnológico GeoMinero de España. Madrid. Cartografía + cuaderno 125 pp.
- BGCI, WWF & UICN, 1996.- *La Estrategia de los Jardines Botánicos para la Conservación* (versión española). BGCI & WWF.
- BIOTA, 2020.- *Base de Datos de la Biodiversidad de Canarias*. www.biodiversidad-canarias.es, diversas consultas, 2020.
- BRAMWELL D., 2006.- Los jardines botánicos y el reto del cambio climático. *Rincones del Atlántico*, 3: 244-249.
- BRAMWELL D., O. HAMANN, V.H. HEYWOOD & H. SYNGE, 1987 (Eds.).- *Botanic Gardens and the World Conservation Strategy*. Academic Press, London.
- CAMARASA, J.M., 2013.- Sventenius en Cataluña (1934-1943). *Botánica Macaronésica*, 28: 9-20.
- CARLÓN L., G. GÓMEZ CASARES, M. LAÍNZ, G. MORENO MORAL, Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA & G.M. SCHNEEWEISS, 2008.- Más, a propósito de algunas Phelipanche Pomel, Boulardia F. W. Schultz y Orobanche L. (Orobanchaceae) del oeste del Paleártico. *Documentos Jard Bot Atlántico (Gijón)* 6:1-128.
- DEL ARCO M., M. SALAS, J.R. ACEBES, M.C. MARRERO, J.A. REYES-BETANCORT & P.L. PÉREZ DE PAZ, 2002.- Bioclimatology and climatophilous vegetation of Gran Canaria (Canary Islands). *Ann. Bot. Fennici* 39: 15-41.
- DEL ARCO AGUILAR M. & O. RODRÍGUEZ DELGADO, 2003.- Las comunidades vegetales de Gran Canaria. En O. Rodríguez Delgado (Coord.), *Apuntes sobre flora y vegetación de Gran Canaria (Guía de la excursión geobotánica de las XIX Jornadas de Fitosociología y Simposio Internacional de la FIP 2003)*: 71-134. Cabildo de Gran Canaria. Medio Ambiente y Aguas.
- FUENTES TABARES, J.J. 2013.- Sventenius y el cultivo de plantas ornamentales. En García Gallo, A. (Ed.), *El Siglo de Sventenius. Homenaje en el centenario de su nacimiento 1910-2010*: 79-85. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. Tenerife.
- FONT TULLOT, I. 1959.- El clima de las Islas Canarias. *Anuario de Estudios Atlánticos* 5: 57-103.
- GONZÁLEZ REIMERS, E., 2013.- Excursiones por las islas con Sventenius: La enseñanza de un maestro. En García Gallo, A. (Ed.), *El Siglo de Sventenius. Homenaje en el centenario de su nacimiento 1910-2010*: 15-25. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. Tenerife.
- HANSEN MACHÍN A. 1987.- *Los volcanes recientes de Gran Canaria*. Ed. Rueda-Cabildo Insular de Gran Canaria. Grafur, Madrid, 151 pp.
- KUNKEL, G. 1977.- *Endemismos canarios: Inventario de las plantas vasculares endémicas de la Provincia de Las Palmas*. ICONA. Monografías 15. Madrid. 436 pp.
- KUNKEL G. & M.A. KUNKEL, 1978.- *Flora de Gran Canaria, III. Las plantas suculentas*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.
- LIETZ, J. & H.U. SCHMINCKE, 1975.- Miocene-Pliocene sea level changes and volcanic phases on Gran Canaria (Canary Islands) in the light of new K/Ar-ages. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 18: 213-239.
- MARRERO Á. 2006.- Jardines botánicos y biodiversidad. *El Ecologista*, 49: 54-57.
- MARRERO Á., 2019.- Comentarios y adiciones corológicas a la flora vascular nativa de Gran Canaria. *Botánica Macaronésica* 30: 99-120.
- MARRERO Á. & C. SUÁREZ, 1987.- Aportaciones corológicas de varias especies arbustivas de interés en Gran Canaria. (Islas Canarias). *Botánica Macaronésica* 16: 3-14.
- MARRERO, Á. C. SUÁREZ & J.D. RODRIGO 1989.- Distribución de especies significativas para la comprensión de las formaciones boscosas en Gran Canaria (Islas Canarias). II. *Botánica Macaronésica* 18: 27-46.
- MARRERO RODRÍGUEZ Á. & S. SCHOLZ 2013.- *Trisetum tamonanteae* (Poaceae, Aveninae), a new species from Fuerteventura, Canary Islands, Spain. *Willdenowia* 43: 45-57.

- MOROTE MEDINA, C. 2008.- Los sueños se cumplen. *La Provincia / Diario Las Palmas, Dominical IV-V, En Portada*. (domingo, 20 de julio de 2008): 38-39.
- O'SHANAHAN, J. 1977.- Don Enrique Sventenius y los primeros años del Jardín Botánico "Viera Y Clavijo". *Botánica Macaronésica* 3: 9-16.
- PESCADOR, F. 2017.- El Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo y Eric R. Sventenius. *La Provincia / Diario Las Palmas, Opinión, Observatorio* (viernes, 23 de junio de 2017): 30-31.
- PESCADOR, F. 2020.- Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo y Eric R. Sventenius. En F. Pescador (Ed.) *Jardines de Canarias. Provincia de Las Palmas*, 79-95. Real Academia de Bellas Artes San Miguel Arcángel. Cabildo de Gran Canaria.
- PITARD J. & PROUST L., 1908.- *Les Iles Canaries. Flore de l'Archipel*. París 502 pp.
- RIVAS MARTÍNEZ S., W. WILDPRET, T.E. DÍAZ, P.L. PÉREZ DE PAZ, M. DEL ARCO & O. RODRÍGUEZ, 1993.- Sinopsis de la vegetación de la isla de Tenerife (Islas Canarias): Guía de la excursión. *Itinera Geobotánica* 7: 5-167.
- RIVAS MARTÍNEZ S., F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS, 2001.- Syntaxonomical Checklist of Vascular Plant Communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotánica* 14: 5-341.
- RIVAS MARTÍNEZ S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS, 2002a.- Vascular Plant Communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. Part I. *Itinera Geobotánica* 15 (1): 5-432.
- RIVAS MARTÍNEZ S., T.E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSÁ & Á. PENAS, 2002b.- Vascular Plant Communities of Spain and Portugal. Addenda to the Syntaxonomical Checklist of 2001. Part II. *Itinera Geobotánica* 15 (2): 433-922.
- RIVERA D., C. OBÓN, F. ALCARAZ, T. EGEA, M. MARTÍNEZ-RICO, E. CARREÑO, E. LAGUNA, D. JOHNSON, I. SARO, P. SOSA, A. NARANJO, F. SALOMONE & P.L. PÉREZ DE PAZ, 2019.- Nomenclature and typification of *Phoenix senegalensis* (Arecaceae). *Taxon* 68 (2): 370-378.
- RODRIGO J. & V. MONTELONGO, 1986.- Distribución de especies significativas para la comprensión de las formaciones boscosas en Gran Canaria (Islas Canarias). I. *Botánica Macaronésica* 12-13: 3-16.
- ROSENGURTT, B. & B.R. ARRILLAGA DE MAFFEI, 1961.- Flores cleistógamas en gramíneas Uruguayas. *Univ. Rep., Fac. Agron. Montevideo*, 57: 1-11.
- RUBÍO I TUDURÍ N. M., 1981.- *Del paraíso al jardín latino. Origen y formación del moderno jardín latino*. Tusquets Editores. Barcelona. 150 pp.
- SANTOS GUERRA, A. 2010.- Eric Ragnar Sventenius (1910-2010) primer centenario. *Rincones del Atlántico* nº 6/7: 112-122.
- SANTOS GUERRA, A. 2013.- El legado científico de E. Sventenius. En García Gallo, A. (Ed.), *El Siglo de Sventenius. Homenaje en el centenario de su nacimiento 1910-2010*: 67-78. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. Tenerife.
- SANTOS GUERRA A. & M. FERNÁNDEZ GALVÁN, 1976-1982.- Plantae in loco natali ab Eric Sventenius inter annos MCMXLIII-MCMLXXI, Instituti Nationalis Investigationum Agrarium (Hortus Acclimatationis Plantarum Arautapae) sunt. En *Index Seminum quae Hortus Acclimatationis Plantarum Arautapae pro mutua commutatione offert*. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.
- STORK, A. L. & SWENSON, U. 2010.- Exkursioner på Kanarieöarna år 1962 med Eric Sventenius. [Excursions on the Canary Islands in 1962 with Eric Sventenius.]. *Svensk Botanisk Tidskrift* 104 (6): 379-392.
- SUÁREZ, C. 1994.- *Estudio de los relictos actuales del monte verde en Gran Canaria*. Ed. Cabildo Insular de Gran Canaria. Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias, 617 pp.
- SUNDING, P. 1972.- The vegetation of Gran Canaria. *Skr. Norske Vidensk. Akademi i Oslo I. Maten. Naturv. Klasse*. NY. Serie nº 29: 1-186 + LIII lám.
- SVENIENIUS E.R. 1950.- *Algunos datos y factores sobre el Jardín Canario. Dirigido a las autoridades del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas de Madrid*. (Manuscrito).
- UICN, PNUMA & WWF, 1980.- *Estrategia Mundial para la Conservación*, Gland, Suiza.
- VEGA A.S. & RÚGOLO DE AGRASAR Z.E. 2006: Vivipary and pseudovivipary in the Poaceae, including the first record of pseudovivipary in *Digitaria* (Panicoideae: Paniceae). *South African Journal of Botany*, 72 (4): 559-564.
- WILDPRET DE LA TORRE, W., 2013.- Sventenius en el recuerdo. En García Gallo, A. (Ed.), *El Siglo de Sventenius. Homenaje en el centenario de su nacimiento 1910-2010*: 87-108. Instituto de Estudios Canarios. La Laguna. Tenerife.

Anexo 1.- Especies endémicas que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo. End. Endemismos; GC, de Gran Canaria; Can, Canarias; Mac, Macaronesia; N°, número de inventario.

Taxón	Familia	End.	n° inv	inventarios
<i>Aeonium arboreum</i> (L.) Webb & Berthel. subsp. <i>arboreum</i>	Crassulaceae	GC	95	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106
<i>Aeonium percarneum</i> (R. P. Murray) Pit.	Crassulaceae	GC	77	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 54, 56, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Aichryson laxum</i> (Haw.) Bramwell	Crassulaceae	Mac	1	97
<i>Allium canariense</i> (Regel) N. Friesen & P. Schoenfelder subsp. <i>canariense</i>	Alliaceae	Can	14	4, 5, 7, 8, 13, 17, 18, 20, 38, 80, 85, 90, 91, 107
<i>Anagyris latifolia</i> Brouss. ex Willd.	Fabaceae	Can	1	5
<i>Apollonia barbujana</i> (Cav.) Bormm.	Lauraceae	Mac	2	21, 100
<i>Artemisia thuscula</i> Cav.	Asteraceae	Can	22	2, 5, 32, 45, 46, 59, 62, 63, 75, 79, 80, 81, 83, 85, 93, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 106, 107
<i>Asparagus scoparius</i> Lowe	Convallariaceae	Mac	85	1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107
<i>Asparagus umbellatus</i> Link	Convallariaceae	Can	49	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 43, 45, 50, 51, 55, 57, 58, 79, 80, 82, 87, 88, 90, 97, 98, 100, 104, 105, 106
<i>Atlanthus pinnatus</i> (L. f.) D. Don	Asteraceae	Can	99	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Bosea yenvamora</i> L.	Amaranthaceae	Can	91	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Bryonia verrucosa</i> Dryand.	Cucurbitaceae	Can	26	5, 6, 40, 51, 55, 58, 72, 74, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 88, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 99, 103, 105, 106, 107

Anexo 1.- (Continuación)

Taxón	Familia	End.	nº inv	inventarios
<i>Canarina canariensis</i> (L.) Vatke	Campanulaceae	Can	7	48, 49, 51, 54, 78, 80, 97, 100
<i>Carduus clavulatus</i> Link	Asteraceae	Can	2	10, 14
<i>Convolvulus floridus</i> L. f.	Convolvulaceae	Can	75	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 59, 61, 63, 67, 74, 76, 78, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 107
<i>Dracunculus canariensis</i> Kunth	Araceae	Can	12	37, 52, 61, 74, 80, 82, 84, 93, 95, 97, 103, 105
<i>Echium decaisnei</i> Webb subsp. <i>decaisnei</i>	Boraginaceae	GC	64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 30, 33, 34, 35, 37, 41, 43, 45, 46, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 69, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 85, 87, 88, 91, 93, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Echium strictum</i> L. f. subsp. <i>strictum</i>	Boraginaceae	Can	59	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 51, 52, 53, 54, 55, 63, 68, 74, 75, 78, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 99, 104
<i>Euphorbia canariensis</i> L.	Euphorbiaceae	Can	27	4, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 34, 37, 44, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 96, 97
<i>Ferula linkii</i> Webb	Apiaceae	Can	40	4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 17, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 58, 70, 79, 80, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 104, 105
<i>Forskaolea angustifolia</i> Retz.	Urticaceae	Can	5	59, 60, 65, 70, 73
<i>Fumaria coccinea</i> Lowe ex Pugsley	Fumariaceae	Can	9	17, 26, 38, 57, 97, 99, 103, 105, 107
<i>Habenaria tridactylites</i> Lindl.	Orchidaceae	Can	16	5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 19, 20, 30, 47, 80, 92, 96, 107
<i>Hypericum canariense</i> L.	Hypericaceae	Mac	8	9, 10, 11, 26, 27, 45, 73, 107
<i>Hypericum reflexum</i> L. f.	Hypericaceae	Can	4	69, 80, 106, 107
<i>Kleinia nerifolia</i> Haw.	Asteraceae	Can	87	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 105, 106, 107
<i>Lavandula canariensis</i> Mill. subsp. <i>canariae</i> Upson & S. Andrews	Lamiaceae	GC	22	42, 43, 45, 46, 47, 56, 57, 58, 59, 62, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 98, 99, 100, 104, 105, 106
<i>Lavatera acerifolia</i> Cav.	Malvaceae	Can	5	8, 26, 27, 32, 38
<i>Lobularia canariensis</i> (DC.) L. Borgen subsp. <i>intermedia</i> (Webb) L. Borgen	Brassicaceae	Can	50	4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 44, 47, 54, 79, 80, 82, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 105, 106, 107
<i>Lolium canariense</i> Steud.	Poaceae	Mac	34	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 34, 35, 38, 39, 44, 89, 90, 93, 95, 96, 97

Anexo 1.- (Continuación)

Taxón	Familia	End.	nº inv	nº inventarios
<i>Lolium lowei</i> Menezes	Poaceae	Mac	3	5, 28, 29
<i>Lotus leptophyllus</i> (Lowe)	Fabaceae	GC	16	3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 37, 38, 39, 41, 60
<i>Lotus spartioides</i> Webb & Berthel.	Fabaceae	GC	2	5, 26
<i>Melica minuta</i> L. subsp. <i>latifolia</i> (Coss) Hempel	Poaceae	Can	1	32
<i>Micromeria canariensis</i> (P. Pérez) Puppo	Lamiaceae	GC	11	5, 11, 46, 47, 57, 80, 82, 98, 104, 106, 107
<i>Monanthes brachycaulos</i> (Webb) Lowe	Crassulaceae	Can	32	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 30, 32, 34, 78, 79, 86, 88, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97
<i>Olea cerasiformis</i> Rivas-Mart. & del Arco	Oleaceae	Can	82	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 64, 67, 68, 71, 74, 75, 77, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Panocratium canariense</i> Ker-Gawl.	Amaryllidaceae	Can	47	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 44, 51, 53, 54, 55, 64, 68, 76, 80, 84, 85, 88, 103
<i>Paronychia canariensis</i> (L. f.) Juss.	Caryophyllaceae	Can	3	32, 92, 94
<i>Patellifolia webbiana</i> (Moq.) A. J. Scott, Ford-Lloyd & J. T. Williams	Chenopodiaceae	Mac	2	2, 99
<i>Pericallis webbii</i> Sch. Bip. & Bolle	Asteraceae	GC	83	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 71, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Periploca laevigata</i> Aiton	Asclepiadaceae	Mac	64	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 53, 57, 68, 72, 75, 76, 78, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	Arecaceae	Can	25	6, 14, 19, 21, 25, 30, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 57, 75, 82, 92, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 106
<i>Polycarpha aristata</i> (Aiton) DC.	Caryophyllaceae	Can	1	57
<i>Polycarpha divaricata</i> (Aiton) Poir.	Caryophyllaceae	Can	3	79, 80, 82
<i>Ranunculus cortusifolius</i> Willd.	Ranunculaceae	Mac	4	5, 50, 61, 92
<i>Retama rhodorhizoides</i> Webb & Berthel.	Fabaceae	Can	5	3, 4, 10, 20, 28,

Anexo 1.- (Continuación)

Taxón	Familia	End.	nº inv	inventarios
<i>Rhamnus crenulata</i> Aiton	Rhamnaceae	Can	1	57
<i>Rubia fruticosa</i> Aiton	Rubiaceae	Mac	84	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Rumex lunaria</i> L.	Polygonaceae	Can	58	3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 25, 32, 34, 40, 42, 43, 45, 47, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 87, 88, 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Salvia canariensis</i> L.	Lamiaceae	Can	19	6, 25, 40, 44, 45, 46, 47, 67, 70, 74, 75, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 107
<i>Scilla haemorrhoidalis</i> Webb & Berthel.	Hyacinthaceae	Can	38	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 34, 37, 38, 54, 74, 80, 82, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97
<i>Senecio teneriffae</i> Sch. Bip.	Asteraceae	Can	1	27, 82
<i>Sonchus acaulis</i> Dum. Cours.	Asteraceae	Can	15	2, 4, 5, 6, 7, 13, 17, 47, 60, 87, 92, 94, 97, 99, 107
<i>Sonchus canariensis</i> (Sch. Bip.) Boulos	Asteraceae	Can	1	7
<i>Tamus edulis</i> Lowe	Dioscoreaceae	Mac	44	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 44, 73, 80, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 107
<i>Vicia cirrhosa</i> C. Sm. ex Webb & Berthel.	Fabaceae	Can	8	5, 9, 24, 26, 27, 80, 92, 97

Anexo 2.- Especies nativas de interés para las comunidades que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo. N° inv, número de inventario

Taxón	Familia	n° inv	inventarios
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Adiantaceae	14	2, 11, 12, 21, 29, 36, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 62
<i>Adiantum reniforme</i> L.	Adiantaceae	3	11, 13, 92
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	Hemionitidaceae	3	80, 100, 101
<i>Asparagum pastorianus</i> Webb & Berthel.	Convallariaceae	20	4, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 27, 31, 33, 37, 40, 46, 59, 60, 70, 98, 107
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>distalis</i> Z. Diaz & Valdés	Asphodelaceae	31	5, 7, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 22, 25, 30, 33, 35, 37, 38, 47, 54, 57, 69, 70, 80, 82, 86, 90, 92, 94, 96, 97, 99, 104, 107
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C. H. Stirt.	Fabaceae	60	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 49, 53, 55, 65, 69, 71, 74, 75, 78, 79, 81, 82, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 102, 105, 106
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Poaceae	5	2, 29, 30, 36, 52
<i>Cyperus laevigatus</i> L. subsp. <i>laevigatus</i>	Cyperaceae	5	45, 49, 64, 77, 78
<i>Davallia canariensis</i> (L.) Sm.	Davalliaceae	89	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 69, 70, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Drusa glandulosa</i> (Poir.) Borrm.	Apiaceae	31	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 22, 27, 30, 56, 80, 81, 82, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 107
<i>Ephedra fragilis</i> Desf.	Ephedraceae	4	95
<i>Euphorbia regis-jubae</i> Webb & Berthel.	Euphorbiaceae	88	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 70, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Hedera canariensis</i> Willd. NS	Araliaceae	10	1, 2, 3, 52, 53, 54, 75, 101, 102, 103
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf in Prain	Poaceae	4	33, 59, 79, 82
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llaurodó ex G. López	Poaceae	22	4, 8, 12, 25, 26, 31, 32, 33, 35, 41, 45, 47, 56, 57, 58, 67, 74, 79, 80, 82, 93, 98
<i>Juncus acutus</i> L.	Juncaceae	4	45, 57, 64, 78
<i>Kickxia sagittata</i> (Poir.) Rothm.	Scrophulariaceae	4	12, 13, 18, 57

Anexo 2.- (Continuación)

Taxón	Familia	nº inv	inventarios
<i>Lycium intricatum</i> Boiss.	Solanaceae	2	6, 18
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	Asteraceae	14	2, 8, 12, 25, 47, 57, 81, 82, 98, 99, 100, 101, 106, 107
<i>Phelipanche mutellii</i> (F.W. Schultz) Pomel	Orobanchaceae	21	5, 8, 9, 11, 17, 22, 23, 27, 28, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 67, 74, 82, 98, 102
<i>Phelipanche schultzii</i> (Mute) Pomel	Orobanchaceae	1	8
<i>Piptatherum coerulescens</i> (Desf.) P. Beauv.	Poaceae	30	6, 7, 9, 19, 22, 23, 27, 31, 32, 35, 36, 42, 47, 55, 70, 73, 74, 75, 79, 80, 82, 86, 87, 89, 93, 95, 97, 103, 104, 107
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Anacardiaceae	20	10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 30, 39, 45, 47, 55, 57, 59, 85, 102
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae	61	3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 57, 59, 60, 61, 71, 72, 74, 80, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 104, 105, 106
<i>Polypodium macaronnesicum</i> A. E. Bobrov	Polypodiaceae	32	5, 6, 7, 8, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 32, 33, 34, 37, 38, 47, 70, 79, 80, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 107
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri	Iridaceae	2	5, 7
<i>Sanguisorba megacarpa</i> (Lowe) Muñoz Garm. & C. Navarro	Rosaceae	3	32, 33, 35
<i>Scirpus holoschoenus</i> L. subsp. <i>globiferus</i> (L. f.) Husn.	Cyperaceae	3	25, 45, 98
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	Selaginellaceae	2	13, 92
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>commutata</i> (Guss.) Hayek	Caryophyllaceae	3	19, 66, 67
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	Tamaricaceae	1	97
<i>Withania aristata</i> (Aiton) Pauquy	Solanaceae	48	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 35, 37, 38, 40, 41, 45, 47, 54, 56, 58, 59, 67, 68, 71, 72, 74, 76, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 103

Anexo 3. - Especies arvenses o ruderales nativas que crecen de forma espontánea en el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo. Nº inv: número de inventario.

Taxón	Familia	Nº inv	inventarios
<i>Aira caryophyllea</i> L.	Poaceae	1	79
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alismataceae	4	11, 21, 50, 51
<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae	1	45
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	16	1, 2, 4, 9, 10, 12, 22, 27, 28, 55, 61, 62, 70, 77, 78, 81
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	Boraginaceae	1	55
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Ttzeveler	Poaceae	2	1, 2
<i>Anisantha rubens</i> (L.) subsp. <i>kunkelii</i> (H.Scholz) H.Scholz	Poaceae	2	2, 62
<i>Anisantha rubens</i> (L.) subsp. <i>rubens</i>	Poaceae	1	2
<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss.	Poaceae	4	47, 79, 80, 82
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	Apiaceae	3	29, 45, 50
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss.	Caryophyllaceae	6	7, 12, 52, 59, 77, 81
<i>Arisarum simorrhinum</i> Durieu	Araceae	63	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 51, 53, 54, 55, 57, 67, 69, 70, 73, 74, 76, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 103, 105, 107
<i>Aristida adscensionis</i> L. subsp. <i>coerulescens</i> (Desf.) Bourreil, Trouin, Auquier & J. Duvig.	Poaceae	2	57, 59
<i>Asphodelus fistulosus</i> L.	Asphodelaceae	1	2
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	Primulaceae	2	5, 79
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Poaceae	6	1, 2, 35, 78, 81, 83
<i>Bartsia trixago</i> L.	Scrophulariaceae	1	47
<i>Beta macrocarpa</i> Guss.	Chenopodiaceae	2	1, 71
<i>Brachypodium hybridum</i> Catalán, Joch. Müll., Hasterok & Jenkins	Poaceae	2	9, 62
<i>Brachypodium stacei</i> Catalán, Joch. Müll., Mur & Langdon	Poaceae	11	1, 2, 7, 8, 24, 27, 28, 29, 35, 62, 78
<i>Calendula aegyptiaca</i> Desf.	Asteraceae	4	10, 77, 81, 82
<i>Calendula tripterocarpa</i> Rupr.	Asteraceae	2	1, 71
<i>Campanula erinus</i> L.	Campanulaceae	10	1, 2, 3, 11, 12, 44, 59, 62, 77, 78
<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.	Cyperaceae	2	45, 50
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Cyperaceae	2	52, 53
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Asteraceae	5	44, 77, 78, 81, 83
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	Asteraceae	6	2, 33, 44, 59, 71, 78
<i>Castellia tuberculosa</i> (Moris) Bor	Poaceae	5	5, 13, 91, 92, 93
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubb.	Poaceae	8	1, 2, 3, 10, 11, 12, 29, 35
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Poaceae	3	2, 65, 75
<i>Centaurea melitensis</i> L.	Asteraceae	7	1, 59, 61, 64, 71, 78, 81
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae	4	1, 2, 50, 52
<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiaceae	2	63, 83
<i>Chenopodium murale</i> L.	Chenopodiaceae	29	1, 2, 3, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 22, 27, 28, 30, 31, 41, 54, 59, 61, 63, 70, 71, 77, 81, 83, 84, 88, 93, 96
<i>Convolvulus althaeoides</i> L.	Convolvulaceae	7	2, 6, 7, 30, 55, 81, 82
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	2	1, 68

Anexo 3.- (continuación)

Taxón	Familia	Nº inv	inventarios
<i>Convolvulus siculus</i> L. subsp. <i>elongatus</i> Batt.	Convolvulaceae	1	1
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.	Crassulaceae	3	47, 48, 80
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	Cuscutaceae	4	8, 9, 12, 88
<i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medik.	Liliaceae	12	5, 7, 8, 10, 13, 18, 20, 23, 28, 54, 89, 92
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	Asteraceae	1	78
<i>Echium plantagineum</i> L.	Boraginaceae	2	71, 81
<i>Emex spinosa</i> (L.) Campd.	Polygonaceae	3	71, 81, 83
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Onagraceae	3	43, 45, 69
<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>	Onagraceae	4	1, 45, 50, 69
<i>Eragrostis barrelieri</i> Daveau	Poaceae	2	59, 71
<i>Erodium chium</i> (L.) Willd.	Geraniaceae	18	1, 2, 6, 8, 9, 14, 24, 61, 63, 64, 70, 71, 77, 78, 81, 82, 83, 90
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	1	2
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	8	1, 2, 6, 30, 70, 78, 82, 83
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	1	2
<i>Erodium neuradifolium</i> Deille	Geraniaceae	5	2, 35, 59, 78, 82
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Brassicaceae	1	51
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiaceae	1	2
<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbiaceae	28	1, 2, 3, 14, 15, 24, 35, 37, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 77, 78, 79, 82, 88
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	Euphorbiaceae	3	30, 32, 55
<i>Euphorbia terracina</i> L.	Euphorbiaceae	1	2
<i>Festuca rubra</i> L.	Poaceae	5	1, 2, 3, 52, 62
<i>Filago desertorum</i> Pomel	Asteraceae	1	59
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	8	2, 12, 26, 27, 28, 29, 45, 81
<i>Fumaria bastardii</i> Boreau	Fumariaceae	26	3, 4, 12, 13, 14, 17, 18, 49, 65, 69, 70, 80, 82, 84, 85, 87, 92, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107
<i>Galactites tomentosus</i> Moench	Asteraceae	11	2, 55, 59, 61, 70, 71, 78, 81, 82, 83, 93
<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	5	2, 46, 61, 83, 88
<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam.	Rubiaceae	1	6
<i>Galium murale</i> (L.) All.	Rubiaceae	6	1, 2, 53, 59, 60, 62
<i>Galium spurium</i> L.	Rubiaceae	11	1, 2, 3, 33, 68, 70, 76, 81, 83, 84, 88
<i>Geranium dissectum</i> L.	Geraniaceae	2	71, 83
<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae	1	2
<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniaceae	1	59
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Geraniaceae	8	2, 10, 24, 37, 61, 81, 82, 84
<i>Hedypnois rhagadioloides</i> (L.) F. W. Schmidt	Asteraceae	2	2, 59
<i>Heliotropium ramosissimum</i> (Lehm.) DC.	Boraginaceae	1	71
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Asteraceae	13	1, 2, 44, 45, 46, 52, 61, 63, 64, 77, 78, 82, 93
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	Brassicaceae	5	2, 71, 78, 81, 82
<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.	Poaceae	2	1, 2
<i>Hyoscyamus albus</i> L.	Solanaceae	1	2

Anexo 3.- (continuación)

Taxón	Familia	Nº inv	inventarios
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	Asteraceae	3	2, 47, 59
<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae	5	1, 2, 61, 62, 71
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	Poaceae	4	1, 2, 45, 59
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev	Asteraceae	2	2, 77
<i>Launaea arborescens</i> (Batt.) Murb.	Asteraceae	2	77, 80
<i>Launaea nudicaulis</i> (L.) Hook. f.	Asteraceae	1	2
<i>Lavatera cretica</i> L.	Malvaceae	3	2, 77, 83
<i>Linum strictum</i> L.	Linaceae	1	59
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	Poaceae	1	2
<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	8	1, 2, 30, 59, 81, 82, 83, 88
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae	3	2, 61, 63
<i>Medicago italica</i> (Mill.) Fiori	Fabaceae	3	12, 14, 33
<i>Medicago laciniata</i> (L.) Mill.	Fabaceae	2	11, 12
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	Fabaceae	1	59
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Fabaceae	18	1, 2, 9, 10, 11, 17, 23, 29, 31, 33, 34, 35, 41, 54, 71, 79, 81, 82
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.	Aizoaceae	2	2, 71
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	Aizoaceae	1	71
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	Scrophulariaceae	3	2, 32, 47
<i>Ochlopoa annua</i> (L.) H. Scholz	Poaceae	3	1, 2, 53
<i>Ochlopoa infirma</i> (Kunth) H.Scholz	Poaceae	4	1, 2, 3, 52
<i>Ononis laxiflora</i> Desf.	Fabaceae	1	5
<i>Ononis pendula</i> Desf.	Fabaceae	3	7, 8, 80
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	18	1, 2, 30, 45, 49, 50, 52, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 73, 77, 78
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	Asteraceae	1	9
<i>Papaver dubium</i> L.	Papaveraceae	2	1, 99
<i>Papaver pinnatifidum</i> Moris	Papaveraceae	1	83
<i>Papaver somniferum</i> L.	Papaveraceae	3	1, 83, 99
<i>Parietaria debilis</i> G. Forst.	Urticaceae	7	3, 29, 41, 42, 44, 51, 53,
<i>Parietaria judaica</i> L.	Urticaceae	5	2, 3, 12, 18, 19
<i>Patellifolia patellaris</i> (Moq.) A. J. Scott, Ford-Lloyd & J. T. Williams	Chenopodiaceae	20	1, 2, 5, 10, 13, 14, 22, 28, 30, 69, 71, 72, 76, 78, 81, 82, 83, 84, 88, 93
<i>Phalaris aquatica</i> L. NP	Poaceae	1	32
<i>Phelipanche ramosa</i> (L.) Pomel	Orobanchaceae	5	5, 35, 82, 88, 92
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss.	Poaceae	55	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 59, 67, 69, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 88, 93, 99
<i>Plantago afra</i> L.	Plantaginaceae	2	44, 63
<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantaginaceae	3	44, 59, 63
<i>Plantago lagopus</i> L.	Plantaginaceae	1	2
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Caryophyllaceae	21	1, 2, 3, 10, 24, 29, 30, 35, 45, 50, 52, 53, 59, 60, 62, 63, 64, 70, 77, 78, 81
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	1	83
<i>Polypogon fugax</i> Nees ex Steud.	Poaceae	3	45, 49, 62
<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	Poaceae	7	44, 49, 64, 65, 69, 70, 73
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Poaceae	2	2, 11

Anexo 3.- (continuación)

Taxón	Familia	Nº inv	inventarios
<i>Polygogon viridis</i> (Gouan) Breistr.	Poaceae	17	1, 2, 29, 36, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54, 62, 64, 65, 77, 78, 93
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Brassicaceae	2	2, 75
<i>Reichardia tingitana</i> (L.) Roth	Asteraceae	1	2
<i>Reseda luteola</i> L.	Resedaceae	1	2
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	Poaceae	8	1, 2, 3, 44, 59, 62, 64, 77
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae	20	11, 25, 35, 40, 45, 46, 52, 55, 60, 67, 78, 79, 80, 88, 90, 101, 102, 103, 104, 106
<i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>canariensis</i> (Steinh.) Rech. f.	Polygonaceae	1	80
<i>Rumex vesicarius</i> L.	Polygonaceae	1	71
<i>Sagina apetala</i> Ard.	Caryophyllaceae	3	1, 59, 78
<i>Sagina procumbens</i> L.	Caryophyllaceae	1	45
<i>Samolus valerandi</i> L.	Primulaceae	3	43, 45, 64
<i>Sedum rubens</i> L.	Crassulaceae	1	67
<i>Senecio leucanthemifolius</i> Poir.	Asteraceae	3	2, 59, 62
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Asteraceae	8	2, 17, 27, 64, 77, 81, 82, 83
<i>Setaria adhaerens</i> (Forssk.) Chiov.	Poaceae	20	1, 24, 28, 30, 44, 51, 52, 53, 55, 59, 61, 65, 68, 69, 77, 78, 88, 90,
<i>Silene apetala</i> Willd.	Caryophyllaceae	2	27, 37
<i>Silene gallica</i> L.	Caryophyllaceae	1	83
<i>Silene nocturna</i> L.	Caryophyllaceae	7	2, 59, 60, 61, 62, 63
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Asteraceae	4	2, 81, 82, 83
<i>Sinapis alba</i> L.	Brassicaceae	1	2
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Brassicaceae	2	1, 2
<i>Sisymbrium erysimoides</i> Desf.	Brassicaceae	8	2, 8, 30, 51, 59, 61, 69, 82
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Brassicaceae	1	2
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	16	1, 2, 22, 49, 50, 52, 53, 54, 61, 63, 69, 70, 73, 81, 83, 88
<i>Sonchus asper</i> (L.) A. W. Hill	Asteraceae	9	1, 44, 54, 61, 62, 77, 78, 81, 83
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	41	1, 2, 3, 9, 10, 12, 17, 19, 21, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 35, 46, 52, 53, 54, 55, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 88, 90
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	Asteraceae	20	1, 2, 3, 31, 34, 35, 45, 46, 48, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 69, 70, 75, 82, 83
<i>Spergula arvensis</i> L.	Caryophyllaceae	1	71
<i>Spergularia bocconei</i> (Scheele) Graebn.	Caryophyllaceae	2	2, 83
<i>Spergularia fimbriata</i> Boiss. & Reut.	Caryophyllaceae	2	44, 57
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Lamiaceae	2	9, 79
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq.	Lamiaceae	21	6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 33, 34, 38, 39, 78, 81, 83, 88
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré	Caryophyllaceae	5	2, 3, 53, 59, 62
<i>Stipa capensis</i> Thunb.	Poaceae	1	47
<i>Theligonum cynocrambe</i> L.	Theligoniaceae (Rubiaceae)	1	2
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	Apiaceae	1	62
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	Apiaceae	1	62
<i>Torilis webbii</i> Jury	Apiaceae	7	1, 2, 45, 52, 59, 62, 78

Anexo 3.- (continuación)

Taxón	Familia	nº inv	inventarios
<i>Tragopogon porrifolius</i> L.	Asteraceae	2	73, 77
<i>Trifolium arvense</i> L.	Fabaceae	1	2
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Fabaceae	5	1, 2, 12, 29, 59
<i>Trifolium scabrum</i> L.	Fabaceae	4	7, 12, 33, 59
<i>Umbilicus gaditanus</i> Boiss.	Crassulaceae	52	5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 23, 25, 26, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 44, 47, 57, 59, 60, 69, 70, 73, 74, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 104, 105, 106, 107
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. Ex F. W. Schmidt	Asteraceae	10	1, 2, 29, 61, 68, 77, 78, 81, 83, 93
<i>Urtica membranacea</i> Poir. in Lam.	Urticaceae	37	5, 6, 8, 10, 22, 23, 26, 27, 37, 38, 40, 45, 49, 51, 53, 54, 76, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107
<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	5	2, 42, 49, 51, 83
<i>Valantia hispida</i> L.	Rubiaceae	1	59
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Scrophulariaceae	3	50, 52, 78
<i>Veronica arvensis</i> L.	Scrophulariaceae	3	1, 49, 52
<i>Vicia angustifolia</i> L.		1	17
<i>Vicia disperma</i> DC.	Fabaceae	2	68, 88
<i>Vicia pubescens</i> (DC.) Link	Fabaceae	3	11, 34, 93
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>cordata</i> (Wulfen ex T. Hoppe) Batt.	Fabaceae	1	99
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmel.	Poaceae	1	47
<i>Wahlenbergia lobelioides</i> (L. f.) Link	Campanulaceae	38	2, 5, 13, 18, 42, 56, 57, 58, 60, 65, 66, 69, 70, 73, 74, 77, 79, 80, 82, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107,