

Monografías de la revista Bouteloua, 6

La familia Aloaceae en la flora alóctona valenciana



Daniel Guillot Ortiz, Emilio Laguna Lumbreras
& Josep Antoni Rosselló Picornell

La familia Aloaceae en la flora alóctona valenciana

Autores: Daniel GUILLOT ORTIZ, Emilio LAGUNA LUMBRERAS & Josep Antoni ROSSELLÓ PICORNELL

Monografías de la revista *Bouteloua*, nº 6, 58 pp.

Disponible en: www.floramontiberica.org
revistabouteloua@hotmail.com

En portada ejemplar del género *Aloe*, imagen tomada de la obra de Munting (1696) *Naauwkeurige Beschrijving der Aardgewassen*, cortesía de Piet Van der Meer.

Edición ebook: José Luis Benito Alonso (Jolube Consultor Botánico y Editor. www.jolube.es)

Jaca (Huesca), septiembre de 2009.

ISBN ebook: 978-84-937291-3-4

Derechos de copia y reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos reprográficos.

Monografías de la revista Bouteloua, 6

**La familia Aloaceae en la flora alóctona
valenciana**

Daniel Guillot Ortiz, Emilio Laguna Lumbreras
& Josep Antoni Rosselló Picornell

Valencia, 2008

Agradecimientos: A Piet Van der Meer

Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 7 |
| Descripción | 7 |
| Corología | 7 |
| Taxonomía | 7 |
| El género Aloe L. | 8 |
| El género Gasteria Duval | 52 |
| Índice de géneros, especies y taxones infraespecíficos | 55 |
| Bibliografía | 55 |

Introducción

Presentamos en este trabajo un estudio sobre los taxones cultivados y alóctonos de la familia *Aloaceae* presentes en la Comunidad Valenciana, estructurado en una serie de apartados de carácter general (corología, morfología, y taxonomía), unas claves, datos de carácter general sobre cada taxón, incluyendo datos históricos sobre su presencia en el área estudiada, y claves infragenéricas, donde incluimos tanto las especies como los taxones infraespecíficos, tanto de carácter natural como hortícola y las formas híbridas, y una serie de fichas para cada una, donde se incluyen distintos apartados como la etimología, nombre común, sinónimos, iconografía, corología, descripción, periodo de floración, historia, multiplicación, variedades, etnobotánica, taxonomía y número cromosómico.

Descripción

La familia *Aloaceae* está compuesta por pequeñas herbáceas, subarborescentes o arborescentes, con hojas suculentas, perennes, rara vez con base bulbosa; raíces fibrosas, en general cilíndricas, en ocasiones tuberosamente engrosadas o fusiformes, tallos gruesos o alargados, simples o ramificados, erectos, decumbentes o pendulos, cortos de varios metros de altura, en ocasiones tanto que las plantas se han descrito como acaules. Hojas simples, alternas, amplexicaules, lineares, deltoideas, falciformes, lanceoladas o triangulares, en rosetas densas en los ápices de los tallos y ramas, o a nivel del suelo, en ocasiones ampliamente espaciadas a lo largo de los tallos, persistentes por varios años, en general suculentas y moteadas con manchas blanquecinas o estriaciones, a menudo espinosas en el margen y en ocasiones en ambas caras, ápice generalmente terminando en una espina débil o bastante fuerte, lisas o rugosas, tejido foliar en general con exudado coloreado cuando se rompen. Inflorescencias en racimos, panículas o rara vez espigas, axilares, bracteadas, pedúnculo escuamiforme, masivas o alargadas. Flores hermafroditas, trímeras, de color rojo, naranja, amarillo o blanco, rara vez verde. Tépalos en dos verticilos de tres, petaloideos y a menudo carnosos, conniventes o connados en un tubo recto o curvado en ocasiones ventricosos, limbo más o menos regular o en ocasiones bilabiado. Estambres seis, inclusos o exertos, libres. Anteras con dos tecas, de apertura longitudinal. Ovario trilocular, supero, placentación axilar, en ocasiones con nectarios septicidas, cada lóculo con numerosos óvulos. Estilo terminal, con estigma puntiforme o discoideo. Fruto en cápsula loculicida, rara vez bayas carnosas y dehiscentes. Semillas en general aplanadas o aladas. Número cromosómico básico $x=7$, con un cariotipo básico de 4 cromosomas largos y tres cortos. Muchas especies son diploides, pero existen algunos poliploides y aneuploides en *Aloe* y *Haworthia*.

Corología

Consta de cinco géneros y quizá hasta 700 especies, nativas de África, Madagascar, Arabia y algunas islas cercanas, pero mejor desarrollado en Sudáfrica (Cronquist, 1981).

Taxonomía

La familia *Aloaceae* fue situada durante mucho tiempo como la tribu *Aloae* (a menudo erróneamente como “*Aloineae*”) de la familia *Liliaceae*. Actualmente es tratada como una familia distinta, por ejemplo por Cronquist (1981), que reconoce los géneros *Aloe*, *Haworthia*, *Gasteria*, *Knipofia* y *Lomatophyllum* Willd. y Smith & Newton (in Egli, 2001), o como una subfamilia, *Aloioideae*, en *Asphodelaceae*. Difiere de *Asphodelaceae*, entre otros caracteres, por poseer hojas suculentas, flores tubulosas, un complemento básico bimodal de 4 cromosomas

largos y tres cortos. **Newton** (in **Eggl**i, 2001) trata la familia *Aloaceae*, e indica que no ha sido propuesta una clasificación infragenérica satisfactoria desde **Berger**, en 1908, aunque numerosas nuevas especies se han descrito. Se han nombrado numerosos híbridos bigenéricos y algunos trigenéricos (**Smith & Newton**, in **Eggl**i, 2001).

El género *Aloe* L., *Sp. Pl.* 1: 319. 1753

Tipo: *Aloe disticha* L.

Etimología: Se han postulado diversos orígenes, del griego *aloe*, del árabe *alloch* o del hebreo *ahalim*, nombres de la planta.

Descripción: Plantas perennes suculentas, acaules, subarborescentes o arborescentes, simples o ramificadas. Hojas rosuladas, dísticas o dispersas a lo largo de los tallos, en general más o menos triangulares, lanceoladas o falciformes, en ocasiones lineares, amplexicaules, con margen en general armado con dientes blandos o pungentes deltoideos, los dientes en general más agrupados cerca de la base foliar, glabros, en ocasiones con cortas espinas en la superficie, uniformemente coloreadas o con manchas blanquecinas o verde claro, haz liso o rugoso, en general con un exudado amarillo o marrón, cuando se rompen, rara vez contiene fibras. Inflorescencia lateral, en general más o menos erecta, simple o ramificada, con racimos cilíndricos o capitados, en ocasiones con flores bracteadas, pediceladas, pedicelos a menudo alargados en la fructificación, rara vez flores sésiles; base floral redondeada, truncada o atenuada, zigomórfica, cilíndrica en la base, en general trígona y ligeramente comprimida lateralmente, en general curvada, generalmente roja o amarilla, rara vez blanca, en general glabra, rara vez puberulenta, en general erecta en la yema y péndula en la antesis. Tépalos externos tres, en general marginalmente fusionados en la base, ápices libres, tépalos internos tres, en general con margen libre pero dorsalmente adnato al tubo del perigonio externamente, ápices libres. Estambres seis, en general con anteras exsertas parcialmente o hasta el perigonio (1-6 mm), cada grupo de tres elongados y exsertos, y entonces plegados durante la antesis. Estilo simple con estigma pequeño capitado, fruto generalmente en cápsula, en ocasiones baya. Semillas angulosas o aplanadas, de color negro o marrón, en general con alas membranosas estrechas.

Corología: El género consta de alrededor de 400 especies, aproximadamente 130 en Sudáfrica, ampliamente distribuidas en África, Arabia, Socotra y Madagascar, naturalizado en la región Mediterránea, India y China (**Verhoek**, in **Kubitzki**, 1998).

Historia: En la literatura musulmana en España encontramos referencias a especies del género *Aloe* empleadas desde el punto de vista medicinal, por ejemplo en la traducción de la obra del médico de Al-Andalus **Abl-Qasim Jalaf Ibn Abbas Al-Zahrawi** (c. 936-c. 1013), *Libro de la disposición médica* (*Kitab al-tasrif*) (**Arvide**, 1994).

En épocas más recientes **Quer** (1762) cita dos especies, denominadas como *Aloe africana caulescens* y *Aloe africana margaritifera minor*, e indica que “*Estas dos especies de pitas se crían en los Jardines de Barcelona, en ayre, y tierra abierto. Adviertase que todas estas quatro especies de pitas se crían en la Isla de Mallorca espontáneamente*” mientras **Teixidor** (1871) indica que “*Evaporando el zumo ó el cocimiento de las hojas de varias plantas del género Aloe se obtiene acíbar, que según las especies de que procede y las precauciones para la obtención resultan las diferentes suertes comerciales conocidas con los nombres de acíbar lúcido que resulta de partir las hojas principalmente de Aloe socotrina Lam., espontánea en la isla Socotra y frontera de Africa; cuyo zumo se deja escurrir colgadas ó extendidas sobre mimbres y luego se evapora; de la misma especie, del A. perfoliata etc., resulta el acíbar socotriño evaporando el jugo extraído prensado suavemente las hojas partidas en sentido longitudinal, bastante análogo al acíbar del Cabo de Buena Esperanza procedente de muchas especies,*

principalmente del *A. arborescens* Mill., *A. purpurascens* Haw., *A. linguiformis* L., *A. commelyni* Wild., *A. umbellata* DC., etc.". A principios del siglo XX, **Knoche** (1922) cita en las Islas Baleares naturalizado "*A. vulgaris* Lamk.", y cultivadas "*A. humilis* Haw., *A. variegata* L. y *A. verrucosa* L."

Encontramos pliegos del género *Aloe* naturalizado desde la época de **Cavanilles**, referidos a la Comunidad Valenciana. Observamos un pliego de este autor en el herbario MA (fig. 1) (Real Jardín Botánico de Madrid), perteneciente a *Aloe perfoliata* L., recolectado en "Murviedro, Benicasim, Oropesa", o un pliego de Carlos Pau, perteneciente al herbario MA (fig. 3), de "*Aloe vulgaris*", recolectado en el Castillo de Sagunto en 1886. También existen indicios del cultivo de especies del género *Aloe*, por ejemplo, de *A. variegata* L., de **Cavanilles**, en el herbario MA (fig. 2). **Rodríguez** (1979) nos relata como son enviadas desde el Jardín Botánico de Tenerife en 1792 entre otras numerosas especies "*Un barril con plantas de Sábila*" y señala "*Plantas que se remiten de Real Orden de la Isla de Tenerife en Canarias, en la Goleta de N. Sra. Del Rosario, su Capitán don Domingo Vergara, al Sr. Presidente Juez de Arribadas de Cádiz para que las pase a don Pablo Boutelou, jardinero Mayor de S. M. ...*".

Taxonomía: Se trata de un género que ha sufrido numerosos cambios a lo largo de su historia taxonómica, lo que indica **Lemaire** (1869) "*El gran y magnífico género Aloe ha sido fundado por Tournefort (Inst. t. 190) dividido en razón de los autores siguientes. Así Haworth creó Apicra, Pachydendrum; Duval Haworthia, Gasteria y Aloe propiamente dicho; Willdenow Rhipidodendrum y Lomatophyllum*".

Etnobotánica: El género *Aloe* es de considerable valor medicinal y cosmético y forma la base de muchas industrias. Dos especies son de particular importancia comercial, *A. vera* (L.) Burm. fil. y *A. ferox* Mill., la savia foliar seca, producida en la parte externa de la hoja, es empleada en un amplio rango de medicinas tradicionales, principalmente como laxante. *A. vera* se cultiva intensamente en la parte sur de Norteamérica y las Indias Occidentales y el producto de esta planta se conoce como "Curaçao aloes". La savia foliar de *A. ferox* se obtiene de poblaciones naturales, y son exportadas grandes cantidades anualmente de Sudáfrica, el principio purgativo de ambos productos es el anthrone-C-glycoside, aloin, (también conocido como barbaloin) (**Smith & Van Wyk**, in **Kubitzki**, 1998).

La mayoría de las especies son diploides, con un número somático de $2n=14$, se conoce un hexaploide y varios tetraploides (**Newton**, in **Eggl**, 2001). Aparecen híbridos interespecíficos en el medio natural espontáneamente (**Newton**, in **Eggl**, 2001). Existen también algunos híbridos artificiales, con el objetivo de producir cultivares, el mayor número ha sido nombrado en el sur de África, y en Estados Unidos, con unos pocos en Inglaterra (**Newton**, in **Eggl**, 2001). El género *Aloe* cuenta en la Península Ibérica con 66 táxones cultivados como ornamentales, teniendo en cuenta las especies, variedades e híbridos (**Pañella**, 1970). En la Comunidad Valenciana existían citas de tres especies: *A. vera*, *A. arborescens* y *A. perfoliata* (**Mateo & Crespo**, 1995). En Europa, como especies naturalizadas, encontramos 13 (**Tutin & al.**, 1980).

Fig. 1. "*Aloe perfoliata*", recolectado en Murviedro, Benicasim, Oropesa por Cavanilles (MA 162828).



Fig. 2. “*Aloe variegata*”, pliego de Cavanilles (herbario MA).



Fig. 3. "*Aloe vulgaris*", pliego de Carlos Pau, perteneciente al herbario MA, Castillo de Sagunto en 1886.



Claves

1. Plantas con tallos visiblemente desarrollados y fuertemente ramificados, superando claramente 50 cm de longitud, con hojas estrechas 2
- Plantas con tallos menores, si presentes, y de tamaño similar, no ramificadas 3
2. Hojas de color verde, de 5-7 cm de anchura, inflorescencia simple **1. *A. arborescens***
- Hojas de color verde-grisáceo o verde-amarillento, anchura menor de 5 cm, inflorescencia con 2-4 ramas **6. *A. pluridens***
3. Hojas densamente imbricadas, dispuestas en niveles de 3, en ocasiones en espiral, lanceolado-deltaideas, haz con manchas oblongas, en bandas irregulares transversas **8. *A. variegata***
- Hojas con diferente morfología, sin manchas o con estas distribuidas de manera más o menos uniforme, no formando manchas irregulares transversas 4
4. Rosetas de 7-8 cm de diámetro **2. *A. brevifolia* var. *brevifolia***
- Rosetas superando ampliamente 8 cm de diámetro 5
5. Hojas de color grisáceo o verde-gris 8
- Hojas de color verde 6
6. Rosetas abiertas, hojas extendidas **4. *A. maculata***
- Rosetas con hojas erectas a erecto-ascendentes, en ocasiones adpresas al tallo 7
7. Hojas estrechadas claramente a partir de la mitad del limbo, más o menos extendidas **3. *A. delaetti* x**
- Hojas paulatinamente estrechadas hacia el ápice, sin una zona clara de estrechamiento, en general más o menos adpresas **5. *A. mitriformis***
8. Perigonio amarillo **9. *A. vera***
- Perigonio rojo o rojo-salmón **7. *A. succotrina***

1. *Aloe arborescens* Mill., Gard. Dict. ed. 8 n. 3. 1768.

Etimología: Arborescens proviene del latín, arborescente.

Nombre común: Pulpos. En la literatura hortícola y botánica del siglo XIX en España se le denomina zabila, zadiba, azabara. En la literatura inglesa denominado aloe de Krantz (**Long**, 2005), en África kranmaalwyn, ikalene, inkalane o unhalabana, estos dos últimos términos empleados por los Zulus. **Reynolds** (1982) indica inkalene cane en Zulú, y en Secocoeniland los Bakone le nombran Sayyan. **Graf** (1963) indica “candelabra aloe”.

Sinónimos: *A. perfoliata arborescens* Ait., *A. fruticosa* Lam., *A. arborea* Medicus, *Catevala arborescens* Medic.

Iconografía: **Engler** (1908); **Maire** (1958), pág. 66, fig. 778; **Curtis** (1810 a), lám. 1306; **Graf** (1963), pág. 1048, 1059; **Graf** (1986), págs. 566, 567, 573; Fig. 4.

Citas previas: **ALICANTE:** La Marina Alta (**Barber**, 1995, “*Plantada com a ornamental i naturalitzada en indrets propers a medis urbans. Pegano-Salsoletea*”); Teulada (**Banyuls & Soler**, 2000); **CASTELLÓN:** 30TYK43, Vilafamés, Mas dels Ametlers, 200 m; 30TYK54, Cabanes, Els Corral, 250 m; 31TBE44, Cabanes, Mas del Curro, 250 m; 31TBE45, Cabanes, Arc Romà, 250 m; 31TBE53, Benicàssim. El Gurugú, 60 m; 31TBE65, Torreblanca, Ribaveques, 30 m, (**Tirado**, 1995; 1998, “*Cultivada como ornamental y asilvestrada con frecuencia, gracias a su gran capacidad de reproducción vegetativa. Termomediterráneo seco. 30-250 m*”); 31TBE65, Alcalà de Xivert, Cap i Corp (Bancales), 5 m, leg. Villaescusa & Tirado, 9-3-90 (VAL-35830); 31TBE76, Peñíscola, Platja del Port Negre, 5 m; 31TBE88, Vinaròs, Platja el Azor, 10 m (**Villaescusa**, 2000, “*Cultivada como ornamental y ocasionalmente subespontánea en medios ruderales secos y soleados del litoral. Termomediterráneo. 5-10 m*”);

Fig. 4. *Aloe arborescens*.



30SYK42, Les Trencaes cap al riu de Millars, 100 m (Onda) (**Aguilella**, 2004, “*Cultivada a sovint com ornamental i localment asilvestrada gràcies a la seua extraordinària capacitat per multiplicarse vegetativament a partir de petits fragments. Termomediterrani sec*”); **VALENCIA**: YJ05, “*Naturalizada en las proximidades de Monserrat. No había sido mencionada hasta ahora en el Reino de Valencia*” (**Mansanet & Aguilera**, 1984); Término municipal de la ciudad de Valencia (**Carretero & Aguilera**, 1995); 30SYJ2096, Serra, terreno inculto, cercano al Zenital, 342 m, D.Guillot, 23-V-2001; 30SYJ2278, Godella, junto a la carretera a Bétera, 80 m, D. Guillot, 25-III-2001; 30SYJ2083, Bétera, urbanización Lloma del Calderer, 76 m, D.Guillot, 12-VII-2001; 30SYJ2093, Náquera, monte bajo, 300 m, D. Guillot, 24-V-2001; 30SYJ1393, Olocau, terreno inculto, 200 m, pr. a la urbanización Pedralvilla, D. Guillot, 3-V-2001 (**Guillot & Meer**, 2003 c); (Como *Aloe arborescens* var. *ucraiae* (Terr.) Berger) **CASTELLÓN**: 30SYK1715, Castellnovo, terreno baldío, 337 m, 16-VI-2000. Guillot & Van der Meer, 30SYK3313, Alfondegulla, barranco, 295 m, 13-II-2002, Guillot & Van der Meer (**Guillot & Meer**, 2005 a); **VALENCIA**: 30SYJ2096, Serra, El Puntal, sobre rodano, 342 m, 17-XII-2002, Guillot; 30SYK1205, Gátova, barranco, 3-V-2002, Guillot & Van der Meer; 30SYJ1197, Olocau, barranco, 3-V-2002, 430 m, Guillot & Van der Meer; 30SYK0325, Algimia de Alfará, terreno baldío cercano al casco urbano, sobre rodano, 4-V-2002, Guillot & Van der Meer; 30SYK2603, Torres-Torres, terreno baldío cercano al castillo, 3-V-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a).

Pliegos revisados: **ALICANTE**: 31SBC49, Gata de Gorgos, ptda. Planises, 125 m, naturalizada, 30-X-1992, J. X. Soler (VAL 930162); YH2648, Alacant, Cap de les Hortes, 5 m, 22-III-1996, L. Serra (ABH 17149).

Citas nuevas: 30SYJ2096, Serra, terreno inculto, cercano a la carretera a Torres-Torres, 21-IV-2001, D. Guillot; 30SYJ2096, id., terreno inculto, junto a La Ermita, 342 m, 6-IV-2001, D. Guillot; 30SYJ2083, Bétera, solar abandonado, junto a la Avenida de la Constitución, 100 m, 13-V-2001, D. Guillot; 30SYJ2093, Náquera, urbanización Monteamor, 348 m, pinada, 4-V-2001, D. Guillot; 30SYJ1993, Id, Els Trencalls, monte bajo, 377 m, 18-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ2189, Id., carretera desde el Núcleo Zoológico a carretera Náquera-Bétera, en Mont Ros, zona de pinada, entre chalets, 120 m, 16-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ1195, Olocau, Urbanización La Lloma, monte bajo, 4-II-2007, 270 m, D. Guillot.

Área de cultivo: **ALICANTE**: la Marina Alta, Alt Vinalopó, La Vega Baja, L'Alcoià, El Comtat, La Marina Baixa; **CASTELLÓN**: Els Ports; Alt Maestrat, Baix Maestrat; La Plana Baixa, Alto Palancia, Alto Mijares, La Plana Alta; **VALENCIA**: todas las comarcas.

Corología: Se distribuye por Malawi, Mozambique, Zimbabwe y Sudáfrica, hasta 2150 m de altitud. En la República Sudafricana, en la Provincia del Cabo, entre Swellendam y Riversdale, Drakensberg Mountains a N. de Transvaal; Nyalasand, Dedza Mountain (**Reynolds**, 1982).

Descripción: Tallos de 1'5-3 m; hojas numerosas, en rosetas terminales, curvadas, de 5-6 dm x 5-7 cm de anchura, lanceoladas, de color verde (en algunos cultivares gris-verde), con dientes claros y firmes en el margen. Inflorescencia en general simple, con pedicelos florales de 3'5-4 cm, brácteas de 1'5-2 cm. Perigonio con cerca de 4 cm de longitud, cilíndrico, ligeramente comprimido sobre el ovario, de color naranja-rojo, con los lóbulos externos libres en la base. Anteras y estilo proyectándose cerca de 5 mm.

Xenotipo: Diáfito ergasiofigófito.

Tipo biológico: Fanerófito suculento.

Floración: Febrero a abril.

Frecuencia: Medianamente común.

Multiplicación: Indica **Teixidor** (1871) que su cultivo era similar al de la pita. Desde un punto de vista hortícola se reproduce por división de las rosetas basales y por esquejes del tallo con alguna roseta, también por siembra de semillas en primavera, que germinan a las 3-4 semanas, las plántulas se deben proteger del frío. En el medio natural principalmente asexualmente, por restos de poda, aunque no podemos descartar la reproducción por semillas.

Historia. Se trata de un taxón del que existen citas prelineanas, como *Aloe africana caulescens foliis glaucis caulem omplectentibus* por **Commelin**, en 1705, **Tillius**, en 1723, y **Linneo** en 1737. **Commelin** fue el primero en describir y dibujar una planta joven sin flores a partir de una planta recibida de África en 1698. Común en Europa en los siglos posteriores, por ejemplo, en Inglaterra, **Curtis** (1810) indica que un ejemplar representado en *The Botanical Magazine*, pertenecía a **Haworth**, y que esta especie era cultivada por **Miller**. **De Candolle** (1799-1837) indica que “*Sus semillas fueron llevadas en 1698 y sembradas en el jardín de Amsterdam, donde se multiplica actualmente de esquejes*”. En España, *A. arborescens* es citado en el siglo XIX por **Cortés** (1885). **Willkomm & Lange** (1870) citan *A. vulgaris*, *A. purpurascens* Haw. (fig. 12) y *A. arborescens*, e indican: “*Abundante en Gibraltar y Huertos*”. **Cutanda & Amo** (1848) indica como cultivadas en Madrid y en la Corte las especies: “*A. prolifera* Haw., *A. variegata* L., *A. soccotrina* Lamk., *A. tuberculata* Haw., *A. arborescens* Mill., *A. excavata* W. y *A. disticha* R. & Sch.”. **Teixidor** (1871) indica “*Naturales del Cabo de Buena Esperanza estas dos especies, se hallan connaturalizadas, el A. purpurascens en la huerta de Valencia y el A. arborescens, en el monte de Gibraltar, muy cult. en las huertas, así como varias otras especies, y el A. vulgaris llano del Llobregat, y Castell de Fels (Texid.); Baleares, c. en la Mola de Andraitx y en el Puig de Santa Catalina de Soller (Barceló), cerca de Murviedro (Cav.), de Vélez, Motril y Nerja (Bois.) y Almuñecar (Wk.)*”. En Francia, **Burel & al.** (1889) la citan como cultivada. En el documento del Jardín Botánico de Valencia “*Index plantarum Horti botanici Valentini Anno 1850*”, aparece citada esta especie, y en “*Enumeratio Plantarum Horti Botanici Valentini Anno 1862*” como “*Aloe frutescens*”, al igual que en el “*Delectus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1864*” (**Cisternas**, 1865), en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1877*”, en un listado final denominado “*Plantae Vivae cum Aliis commutandae*”, como *Aloe frutescens* (**Arévalo & al.**, 1878), también en el documento igualmente denominado de 1878, en el apartado final “*Plantae Vivae cum Aliis Commutandae*” (**Arévalo & Boscá**, 1879), en el denominado “*Semillas recolectadas durante el año 1903 y que se ofrecen á cambio de otras*” (**Guillén**, 1904), en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1919 collectorum*” y en el denominado igualmente del año 1920 (**Beltrán**, 1919; 1920), aparece citada como “*Aloe arboreum*”, al igual que en los igualmente denominados de 1926, y del periodo 1945-1948 (**Beltrán**, 1926; 1945; 1946; 1947; 1948), y en 1969 (**Docavo**, 1969).

Varietades. También se comercializa aunque muy raramente la cultivariedad ‘*Variegata*’, con hojas variegadas. Han sido citadas las variedades naturales: var. *milleri* Berger (fig. 5, A-B), var. *natalensis* (Wood & Evans) Berger (fig. 5, C-E), var. *pachythyrsa* Berger (7-8), var. *frutescens* (Salm-Dyck) Link (fig. 9). **Reynolds** (1982) señala como variedades dudosas var. *ucraiae* (Terrac.f.) Berger (*A. ucraiae* Terrac. f.) (fig. 6), probablemente un híbrido de jardín de *Aloe arborescens* x *Aloe pluridens*, al que probablemente pertenecen parte de las citas de este taxón. Además nombra la var. *viridifolia* Berger. *Aloe arborescens* presenta numerosas formas híbridas: x *A. vryheidensis* Groenewald, x *A. affinis* A. Berger, x *A. barbertoniae* Pole-Evans, *A. x chortolirioides* A. Berger, x *A. cryptopoda* Baker, x *A. feroz* Mill., x *A. glauca* Mill., x *A. marlothii* A. Berger, x *A. petricola* Pole-Evans, x *A. saponaria* Haw., x *A. sessiliflora* Pole-Evans, x *A. spectabilis* Reynolds, x *A. suprafoliata* Pole-Evans, x *A. verdoorniae* Reynolds, x *A. vogtsii* Reynolds. Otras cultivariedades han sido citadas como por ejemplo ‘*Blue Leaved*’, más glauco que la especie típica, ‘*Yellow flowered*’ etc. **Hatch** (2004) indica entre otras ya citadas una variedad de floración más temprana que la típica, ‘*Philip de Roux*’, con flores amarillas, ‘*Spineless*’, sin espinas marginales, un posible híbrido con *A. striata* Haw., ‘*Yellow Torch*’, con 6-8 pies de altura en flor, inflorescencia amarilla similar a una knipofia, hojas menores y más recurvadas que *A. arborescens*, probablemente un híbrido.

Fig. 5. Imagen tomada de Engler (1908), de la obra *Das Pflanzenreich* (IV), muestra *Aloe arborescens* var. *milleri* (A-B) y *A. arborescens* var. *natalensis* (C-E).

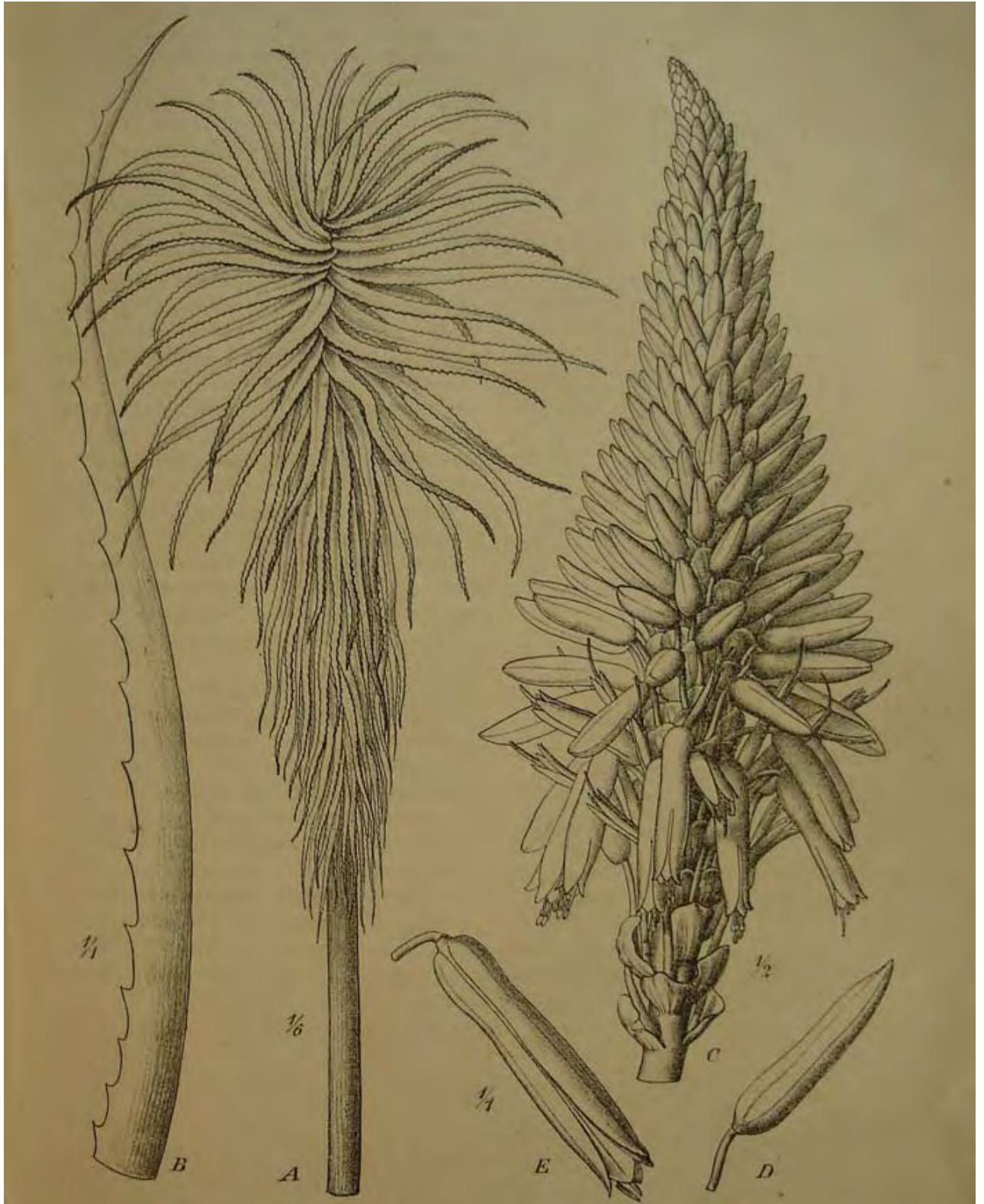
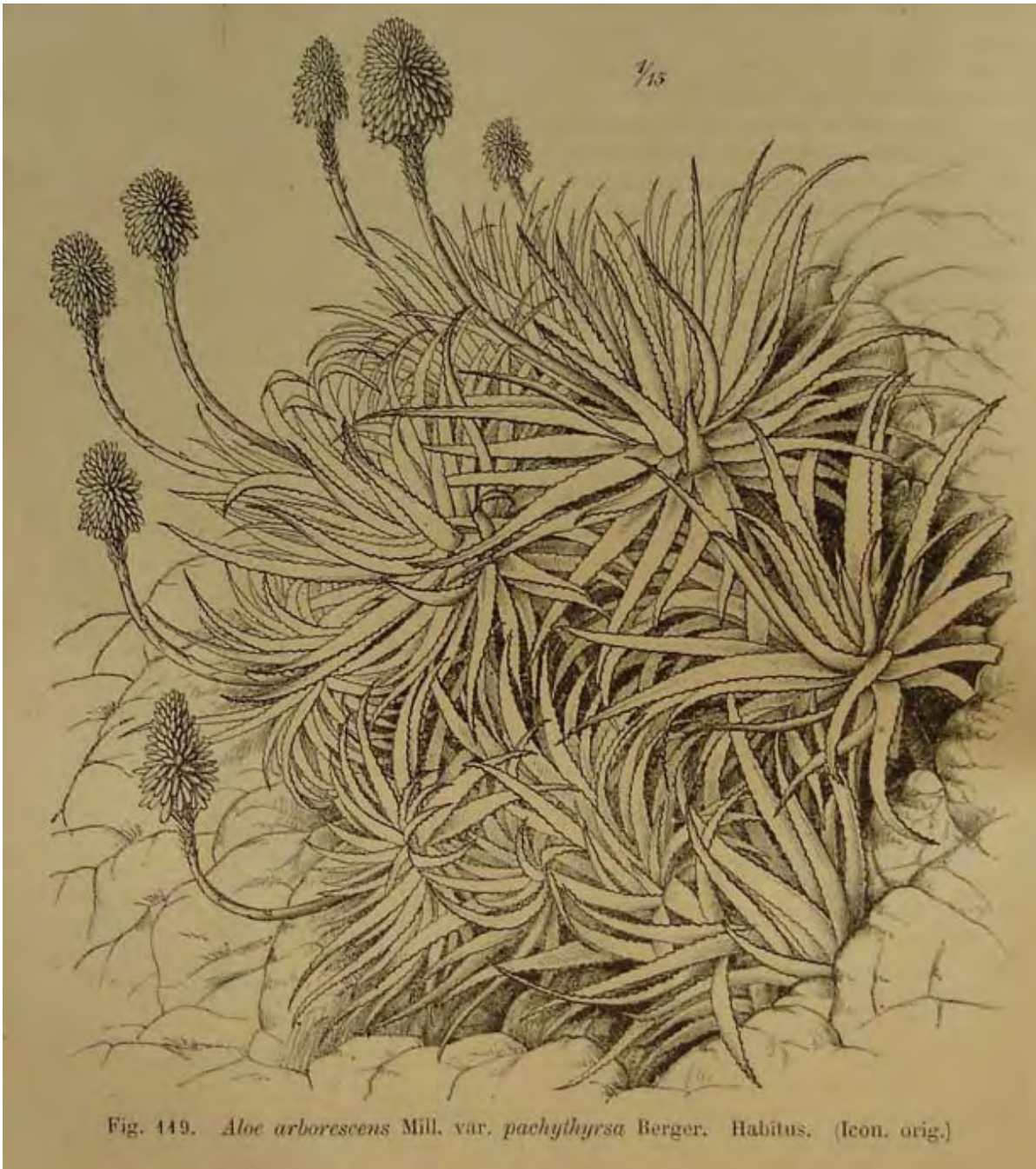


Fig. 6. *Aloe arborescens* var. *ucraiae*, imagen tomada de Engler (1908).



Figs. 7-8. *Aloe arborescens* var. *pachythyrsa*, tomada de Engler (1908).





Observamos tres fenotipos correspondientes a cultivares y probablemente híbridos con *A. pluridens* Haw. y *A. maculata* Allioni. Es de destacar el posible híbrido de *Aloe arborescens* x *A. maculata*, observado en la localidad de Godella (30SYJ2079, terreno inculto junto a los chalets, 87 m, 10-VI-2006, D. Guillot) (figs. 10-11). El posible híbrido se presenta mucho más cercano morfológicamente a *A. arborescens*. Probablemente se trata de un híbrido hortícola, naturalizado. Curiosamente en el área observada aparecen ejemplares reproducidos a partir de semilla, con los mismos caracteres. **Reynolds** (1982) indica algunos híbridos de *A. maculata* encontrados en el medio natural. Entre ellos se encuentra uno con *A. arborescens*, recolectado por Mr. B. A. Key cerca de Bebe Nek, oeste de Kingwilliamstown, en este cruce, que floreció en el jardín del autor en Johannesburg, las hojas eran oscuramente manchadas, mientras los racimos eran cónicos y mucho más cercanos a *A. arborescens*. No hemos encontrado referencias sobre la presencia de formas híbridas como la descrita en Europa ni por extensión en España.

Etnobotánica: Los zulus emplean las hojas secas para fabricar una poción como protección contra las tormentas. Los Transkei emplean esta especie para prevenir en los niños las enfermedades. En oriente se cultiva para tratar quemaduras. Se empleó para tratar a las víctimas de Hiroshima. El extracto de las hojas presenta propiedades antibacterianas, antiinflamatorias, anticarcinógenas y purgativas. También se emplea para la tensión elevada y la diabetes (**Long**, 2005).

Desde un punto de vista hortícola, está ampliamente cultivado a nivel mundial, además de las zonas donde se ha citado como naturalizado, por ejemplo ha sido citado como ornamental en el Norte de África (**Maire**, 1958), frecuentemente cultivada en el litoral, sobre todo la var. *frutescens*. Este autor indica también la var. *milleri*, cultivado en Japón (**Kariyone**, 1971), cultivado por ejemplo en el Jardín Botánico de Roscoff, en Bretaña (Francia) (**Jardin Exotique de Roscoff**, 2004), en Palermo (**Domina & al.**, 2003), en el **National Botanic Gardens Glasnevin** (Irlanda) (2002) al igual que su var. *frutescens* y el híbrido *A. arborescens* x *ferox*. **Sagredo** (1987) indica que hace ya 4 siglos que existía en los alrededores de Málaga la “huerta del Acíbar”, donde obtenían ese producto farmacéutico de los áloes que allí cultivaban, y que reemplazaba perfectamente el acíbar de importación, que resultaba más caro. En la Península Ibérica ha sido citada como cultivada en Barcelona (**Isern & al.**, 1984).

Problemática: Ha sido citada en Portugal (**Amaral & Rocha**, 1994) **AQUÍ**, en las Islas Baleares (**Gil & Llorens**, 1999; **Moragues & Rita**, 2005; **Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental**, 2007), en Mallorca y Menorca, en Australia naturalizada en Nueva Gales del Sur (**PLANTNET**, 2006), alóctona en Victoria (**Ross & Walsh**, 2003), introducida en las Islas Galápagos (**Galápagos Invasive Species**, 2004). Citada en Cataluña como subespontánea (**Torres & al.**, 2003), en Cambrils (**Sanz & Sobrino**, 2002), en Murcia (**Sánchez & Guerra**, 2003), cultivada como ornamental, raramente subespontánea, en Almería (**Sagredo**, 1987), y forma parte de la vegetación del Peñón de Gibraltar (**Galán & al.**, 2000). Puede suponer un problema a nivel local.

Actuaciones recomendadas: Eliminación manual o mecánica.

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Magnae*, serie *Arborescens* por **Reynolds** (1982).

n= 7 (**Maire**, 1958); **2n=** 28 (**Vij & al.**, 1980) 14 (**Spies & Hardy**, 1983; **Vijayavalli & Mathew**, 1990; **Adams & al.**, 2000).

Fig. 9. *Aloe arborescens* var. *frutescens*, tomada de Engler (1908).



Figs. 10-11. Posible híbrido de *Aloe arborescens* x *A. maculata*.



Fig. 12. *Aloe purpurascens*, imagen tomada de Salm-Dyck (1836-1842), taxón actualmente incluido en *A. succotrina*.



2. *Aloe brevifolia* Haw., *Trans. Linn. Soc.* VII 23. 1804.

Etimología: En referencia la tamaño foliar.

Nombre común: Aloe, diente de cocodrilo, aloe de hoja corta, kleinaalwyn.

Sinónimos: *A. prolifera* Haw.

Iconografía: Reynolds (1982), 184-189; Eggli (2001), fig. XII a; Sagredo (1987), pág. 15; Graf (1963), págs. 1053, 1047, 1058; Graf (1986), pág. 572; Fig. 13.

Citas previas: VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, sobre muro de rodano, cercano al Calvario, 342 m, D. Guillot, 27-II-2001. 30SYJ2096, id., hacia el puntal, 342 m, D. Guillot, 4-V-2001 (Guillot & Meer, 2003 b).

Corología: República Sudafricana (Oeste del Cabo), la forma típica se distribuye principalmente en el distrito de Bredasdorp, y parece estar restringida al área entre Bredasdorp y Riversdale y el mar (Reynolds, 1982).

Área de cultivo: ALICANTE: El Comtat, La Marina Alta, la Marina Baixa, La Vega Baja, L'Alcoià; CASTELLÓN: L'Alt Maestrat, Alto Mijares, Baix Maestrat, Alto Palancia; VALENCIA: La Vall d'Albaida, Camp de Túria, Camp de Morvedre, La Ribera Alta, La Safor, Los Serranos, Valencia.

Descripción: Especie acaule en las formas naturalizadas en la Comunidad Valenciana, según algunos autores puede presentar formas caulescentes (Tutin & al., 1980). Hojas fuertemente imbricadas, de 5-10 cm de longitud x 2-5 cm de anchura, ovado-lanceoladas, de color verde glauco, con tubérculos subespinosos en el haz. Inflorescencia simple, de 1-3 dm. Tépalos de color rojo-anaranjado.

Xenotipo: Metáfito hemiagriófito/holoagriófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento.

Floración: Octubre y noviembre.

Frecuencia: Rara como cultivada, también como alóctona. Su presencia se limita a grupos densos de rosetas.

Multiplicación: En las zonas citadas se reproduce probablemente de manera asexual, por la dispersión de restos de poda, rosetas que enraizan.

Historia: Existen citas prelinneanas de esta especie, siendo la primera como *Aloe Africana caulescens, foliis glaucis brevissimis, foliorum summitate interna & externa nonnihil spinosa*, de Commelin, en su obra *Praeludia Botanica*, de 1703, donde describió y representó varias especies de Aloes del Cabo, entre las que estaba esta especie y su var. *depressa* (Haw.) Bak. (*A. depressa* Haw.; *A. serra* DC.). Estas plantas habían sido cultivadas de semilla obtenida del Cabo de Buena Esperanza por el Gobernador Willem Adriaan van der Stel. Se desconoce donde fueron recolectadas y por quién, pero se asume que fueron Oldenland y Hartogh. Oldenland, era director del jardín de la Compañía en la ciudad del Cabo en 1695, había acompañado a Ensign Schryver en 1689 en su expedición a Inqua Hottentos en el Sneeuwberg, cerca de Aberdeen. Pasó por Caledon donde la forma mayor de *A. brevifolia* var. *depressa* se encuentra todavía hoy en día y posiblemente recolectó plantas para los jardines. Jan Hartogh, el jardinero de la Compañía, acompañó a Olof Bergh en noviembre de 1699 en una expedición en una ruta a

través de Hermanus a Soetendals Vlei, al norte, de Bredasdorp y el Zonder End a Tigre Hoek, al oeste de Storms Vlei y el este de Caledon. En Tigr Bergh incluyó una carta de **Hartogh**, de gran interés botánico, donde se indica que “*cuatro tipos de Aloe*” y “*semillas y bulbos y aloe*” fueron enviados al gobernador. Se puede especular que uno de ellos pudiera ser *A. brevifolia* (**Reynolds**, 1982). El historiador **Valentyn**, en su obra *Beschryvinge van de Kaap der Goede Hoop*, de 1726, proporciona un extracto del herbario de **Oldenland**, y lista 28 especies de *Aloe*, el número 19 probablemente corresponde a *A. brevifolia*, y el 18 a su var. *depressa*. **J. Burmann** en su *Catálogo Alter Plantarum Africanarum* de 1737, da el mismo listado de 28 aloes, e indica que las plantas fueron recolectadas en el Cabo y nombradas por **Oldenland** y **Hartogh** (**Reynolds**, 1982).

Cultivado en la Comunidad Valenciana al menos desde el primer tercio del siglo XX. *A. brevifolia* aparece citado en el documento del Jardín Botánico de Valencia “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1932 collectarum*” (**Beltrán**, 1933), y en los documentos igualmente denominados de los años 1973 a 1976 (**Docavo & Mansanet**, 1973, 1974, 1975, 1976).

La var. *postgenita* (R. & S.) Bak. (*A. postgenita* Schultes & Schultes; *A. prolifera* var. *major* Salm-Dyck) aparece citada en el documento del Jardín Botánico de Valencia “*Semillas recolectadas durante el año 1904 y que se ofrecen á cambio de otras*”, y en el igualmente denominado de 1906 (**Guillén**, 1905; 1907), y en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1919 collectorum*” (**Beltrán**, 1919) y en los igualmente denominados de 1922, 1932 (**Beltrán**, 1922; 1933), en 1938 (**Anónimo**, 1938), en los periodos de 1945-1949, 1951, 1953-1956, 1958, 1959 y 1961 (**Beltrán**, 1945; 1946; 1947; 1948; 1949; 1951; 1953; 1954; 1955; 1956; 1958; 1959; 1961), también en 1962, y en el periodo 1969-1971 (**Docavo**, 1962; 1969; 1970, 1971), y en 1973 (**Docavo & Mansanet**, 1973), mientras la var. *depressa* en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1919 collectorum*” y en los igualmente denominados del periodo 1920-1922, 1926, y 1929-1932 (**Beltrán**, 1920; 1921; 1922; 1926; 1929; 1931; 1932; 1933), en 1938 (**Anónimo**, 1938), en los periodos 1945-1949, 1951-1956, y 1958-1961 (**Beltrán**, 1945; 1946; 1947; 1948; 1949; 1951; 1952; 1953; 1954; 1955; 1956; 1958; 1959; 1960; 1961) en 1962, 1969, 1971 (**Docavo**, 1962; 1969; 1971), y en el periodo 1973-1977 (**Docavo & Mansanet**, 1973; 1974; 1975; 1976; 1977).

Etnobotánica: En Europa, encontramos esta especie representada por ejemplo, en el Jardín Botánico de Roscoff, en Bretaña (Francia) (**Jardín Exotique de Roscoff**, 2004). Ha sido citada en Almería como cultivada (**Sagredo**, 1987).

Variedades: **Reynolds** (1982) nos indica algunos taxones infraespecíficos de origen natural, como la var. *postgenita*, y la var. *depressa*. También cita híbridos naturales, *A. brevifolia* x *mitriformis* y *A. brevifolia* var. *postgenita* x *mitriformis*. **Hatch** (2004) nombre la cultivariedad ‘*Variegata*’, con hojas rayadas de amarillo, de la que **Graf** (1963) indica que posee rosetas abiertas azulado-glaucas, fuertemente variegadas y rayadas con crema-amarillo, y con dientes marginales crema.

Problemática: En Europa la encontramos cultivada y naturalizada cerca de la costa del SE de Francia (**Tutin & al.**, 1980). Citada en Almería. No supone un problema para los ecosistemas naturales.

Actuaciones recomendadas: No son necesarias actuaciones específicas para esta especie.

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Humiles*, serie *Proliferae* por **Reynolds** (1982) y **Jacobsen** (1954).

n= 7 (**Vijayavalli & Mathew**, 1990), **2n**= 14 (**Resende**, 1937; **Vijayavalli & Mathew**, 1990; 1990 b.).

Fig. 13. *Aloe brevifolia* var. *brevifolia*



3. *Aloe delaetii* x Radl.

Nombre común: Aloe.

Sinónimos: *A. ciliaris* Haw. x *A. succotrina* Lam.

Iconografía: Jacobsen (1954), pág. 161; Graf (1963), pág. 1048 (como “*A. ciliaris* Hybrid”).

Citas previas: CASTELLÓN: 30SYK2933, Fanzara, margen camino, 358 m, 1-II-2002, Guillot. 30SYK2033, Fuentes de Ayodar, terreno baldío, 600 m, 14-III-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a); VALENCIA: 30SYK2605, Alfara de Algimia, terreno baldío, 234 m, 5-V-2002, Guillot & Van der Meer; 30SYJ2193, Náquera, barranco, 300 m, 3-I-2002, D. Guillot; 30SYJ2096, Serra, barranco, 342 m, 3-I-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a).

Citas nuevas: CASTELLÓN: 30TYK5144, Vilafamés, cercano al Castillo, 14-II-2005, D. Guillot; VALENCIA: 30SYJ1195, Olocau, Urbanización La Lloma, monte bajo, 4-II-2007, 270 m, D. Guillot; 30SYJ1993, Náquera, Els Trencalls, monte bajo, 377 m, 18-VI-2007, D. Guillot.

Corología: Cultivado como ornamental.

Área de cultivo: ALICANTE: La Marina Alta, La Vega Baja; CASTELLÓN: La Plana Alta, La Plana Baixa, Alto Palancia; VALENCIA: Horta Nord, Camp de Túria.

Descripción: Planta que forma grupos densos de hasta 2 m de diámetro. Ramificada desde la base, tallos y ramas de 50-100 cm de altura y 2-5 cm de diámetro, espiralmente dispuestas. Hojas elongado-lanceoladas, verde oscuro, 30 cm de longitud, 5 cm de anchura en la base, cara superior cóncava, envés redondeado, aquillado en el ápice, márgenes y quilla cartilagosos, blancos, de 3-4 mm de longitud; espinas distantes 6-12 mm. Inflorescencia erecta, naciendo subterminales a la axila de las hojas, de 10-14 cm x 6-8 cm de diámetro, brácteas de hasta 1 cm, papiráceas, espaciadas 2-3 cm, en el 1/3 superior. Vástago anaranjado-marrón, hasta 1 cm de anchura y aplanado en la base, cilíndrico zona superior. Tépalos seis, banda verde central en el ápice, perigonio de 2'5 cm. Flores naranja-rojo.

Xenótipo: Metáfito hemiagrófito/holoagrófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento.

Frecuencia: Medianamente común como cultivado, más raro como alóctono, formando matas densas.

Floración: Marzo a junio.

Multiplicación: Asexual, por rosetas, cuyo origen son los restos de poda. Aunque hemos observado capacidad para hibridarse. No podemos descartar la reproducción por semillas.

Etnobotánica: Componente de los jardines históricos sicilianos (**Bazan & al.**, 2005) al igual que sus parentales.

Problemática: Se trata de la primera cita para la flora española y europea, no hemos encontrado citas en otras zonas del planeta. No supone un problema para los ecosistemas naturales.

Actuaciones recomendadas: No son necesarias medidas específicas respecto de este taxón.

Figs. 14-15. *Aloe delaetii* x



4. *Aloe maculata* Allioni, *Auct. Syn.* 13. 1773.

Nombre común: En la literatura de habla inglesa, common soap aloe, en África emahala, lihala (Long, 2005).

Sinónimos: *A. maculosa* Lamarck; *A. maculata* Medikus (nom. Illeg.); *A. perfoliata* var. *saponaria* Aiton; *A. saponaria* (Aiton) Haw.; *A. umbellata* DC.; *A. saponaria* var. *latifolia* Haw.; *A. latifolia* Haw.; *A. leptophylla* N.E. Brown ex Baker; *A. saponaria* var. *brachyphylla* Baker; *A. leptophylla* var. *stenophylla* Baker; *A. saponaria* var. *ficksburgensis* Reynolds.

Iconografía: Reynolds (1982), 225-228, t. 12, como *A. saponaria*; Eggli (2001), fig. XVI, e; Font Quer (1993), pág. 884; Maire (1958), pág. 60, fig. 772; Curtis (1811), tab. 1346; Graf (1963), pág. 1051, 1052; 1050 (*A. latifolia*); Graf (1986), pág. 570; Fig. 16.

Corología: Lesotho, República Sudafricana, Este del Cabo, Free State, KwaZulu-Natal, Mpumalanga, Oeste del Cabo, Swazilandia, hasta 1830 m. Se trata de una especie polimórfica. Gilbert & Sebsebe (1997) han sugerido que el nombre más conocido *A. saponaria* se debería conservar, en especial por ser el tipo de la sección *Saponariae* Berger. Han sido descritos híbridos naturales con otras especies (Reynolds, 1982).

Citas previas: CASTELLÓN: 30SYK2430, Ayodar, 410 m, ocasionalmente seminaturalizado en las afueras de los pueblos, en lugares secos y soleados (Roselló, 1994); Ayodar (Samo, 1995, “En las proximidades de algunos pueblos, en zonas soleadas”); 31TBE67, Cervera del Maestrat, Mas de Campa, 270 m (Villaescusa, 2000, “Cultivada y rara vez asilvestrada en lugares secos y soleados de las proximidades de núcleos de población, en el piso bioclimático termomediterráneo”); 30SYK1316, Navajas, Torre Árabe (Vázquez, 2003, “Raro, subespontáneo en taludes secos próximos a zonas habitadas”); 30SYK0725, Algar del Palancia, terreno baldío, 220 m, 3-VI-2001, Guillot; 30YK1821, Algimia de Almonacid, terreno baldío, 522 m, 13-III-2002, Guillot; 30SYK2231, Ayodar, terreno baldío, 500 m, 14-III-2002, Guillot; 30SYK2436, Toga, talud rocoso, 300 m, 2-V-2002, Guillot; 30SBF7490, Sant Jordi, terreno baldío, 160 m, 14-V-2002, Guillot & Van der Meer; 30SYK3313, Alfondeguilla, barranco, 350 m, 13-II-2002, Guillot & Van der Meer (Guillot & Meer, 2005 a); VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, carretera de Potrillos, barranco, 342 m, 12-VI-2001, D. Guillot; 30SYJ2093, Náquera, pr. a La Carrasca, 300 m, 19-V-2001D. Guillot; 30SYK1305, Gátova, ladera de la montaña, cercano al casco urbano, 30-I-2001, D. Guillot; 30SYJ2083, Bétera, Lloma del Calderer, 76 m, 12-VII-2001, D. Guillot; 30SYJ1393, Olocau, pr. a la urbanización Pedralvilla, 200 m, D. Guillot, 4-V-2001 (Guillot & Meer, 2003 c); 30SXJ9066, Buñol, barranco, frente al castillo, 10-IV-2001, Guillot & Van der Meer; 30SYJ1197, Olocau, barranco, 430 m, 3-V-2002. Guillot & Van der Meer; 30SYK2605, Alfara de Algimia, terreno baldío, 234 m, 5-V-2002, Guillot & Van der Meer; 30SYK2603, Torres-Torres, terreno baldío, cercano al castillo, 217 m, 3-V-2002, Guillot; 30SXJ9966, Godolleta, calvario, 100 m, 1-VI-2002, Guillot; 30SYJ5222, Benifaió, terreno baldío, 30 m, 1-II-2002, Guillot (Guillot & Meer, 2005 a).

Citas nuevas: 30SYJ1884, Bétera, Junto a Centre Verd, 3-VII-2006, 130 m, D. Guillot; 30SYJ2096, Serra, carretera a Torres-Torres, margen, 342 m, D. Guillot, 14-IV-2001. 30SYJ2196, id., carretera al Castillo, por la fuente de San Antonio, 342 m, D. Guillot, 14-IV-2002; 30SYJ2083, Bétera, naturalizada en terreno inculto, 76 m, D. Guillot, 18-III-2001. 30SYJ2083, id., terreno inculto, cercano al Pozo de La Providencia, 76 m, D. Guillot, 9-V-2001; 30SYJ1590, id., urbanización El Brucar, monte bajo, 130 m, 17-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ1490, Id., urbanización Els Pinars, monte bajo, 166 m, 16-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ2189, Náquera, carretera desde el Núcleo Zoológico a carretera Náquera-Bétera, en Mont Ros, zona de pinada, entre chalets, 120 m, 16-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ1993, Id., urbanización Els Trencalls, monte bajo, 377 m, 18-VI-2007, D. Guillot; 30SYJ1195, Olocau,

Urbanización La Lloma, monte bajo, 4-II-2007, 270 m, D. Guillot; 30SYJ1476, Ribarroja, cercano a la gasolinera, y a Viveros Martínez, 118 m, 12-VI-2007.

Área de cultivo: **ALICANTE:** La Marina Alta, La Vega Baja; **CASTELLÓN:** Alto Mijares, Baix Maestrat, La Plana Baixa, Els Ports, l'Alt Maestrat, Alto Palancia; La Plana Alta; **VALENCIA:** Todas las comarcas.

Descripción: Plantas acaules o con tallos cortos de hasta 50 cm de longitud. Hojas densamente rosuladas, estrecha a anchamente lanceoladas, de hasta 30 cm de longitud x 8-12 cm de anchura, erectamente ascendentes a ligeramente recurvadas, con haz plano o ligeramente acanalado, de color verde, con numerosas manchas blancas oblongas, en bandas transversales irregulares, envés convexo, en general más claro que el haz, en ocasiones no manchado, margen sinuoso-dentado, con dientes de color marrón deltoideos, de 3-5 mm de longitud, espaciados aproximadamente 1 cm. Inflorescencia ramificada dicotómicamente, en panícula, de 4-6 dm de longitud, racimos con hasta 30 flores, densamente capitado-corimbosos, de hasta 10-12 cm de longitud x 12-16 cm de diámetro, con brácteas deltoideo-acuminadas, con numerosos nervios, 1/3-1/2 de la longitud del pedicelo inferior; pedicelos inferiores de 35-45 mm de longitud, 50-75 mm en el fruto; perigonio de 35-45 mm de longitud, con los segmentos externos libres, de 10-15 mm, con nerviación oscura, ápices subagudos, filamentos estaminales aplanados, los tres internos más estrechos. Cápsula de 3-4 cm de longitud, trígona.

Xenotipo: Metáfito holoagriófito.

Tipo biológico: Hemicriptófito rosulado.

Floración: En el medio natural varía de junio a julio, a diciembre-enero.

Frecuencia: Común como cultivada, igualmente como alóctona, con numerosos ejemplares en las zonas observadas, a diferencia de otros representantes del género, que forman grupos de rosetas densos y en ocasiones solitarios.

Hábitat: Ha sido observado tanto en zonas de sustrato silíceo como calcáreo, en barrancos, en zonas pedregosas, monte bajo, junto a especies autóctonas como *Pistacia lentiscus* L. o *Quercus coccifera* L., en zonas con restos de poda etc.

Multiplicación: En cultivo principalmente por separación de rosetas. En el medio natural asexualmente, por rosetas y probablemente también por semillas.

Historia: Existen citas prelinneanas, de **Volckamer**, en *Flora Noribergensis*, de 1700, como "*Aloe Africana tricolor, flore rubro*" (**Reynolds**, 1982), y posteriormente en 1701 de **Commelin**, en *Hort. Amst.*, **Bradley**, en 1727, en su obra *History of Succulent Plants*, entre otras. Fue uno de los aloes cultivados en el jardín de Dutch East India Company, en el Cabo en 1695, cuando **Oldenland** era director. No se sabe cuando **Oldenland** la recolectó. La pudo haber obtenido de la Península del Cabo, o pudo haber recolectado especímenes mucho más al este cuando acompañó a **Ensign Schryver** en su expedición a Inqua Hottentos aproximadamente en 1689. **Valentin**, en su obra *Beschryvinge van de Kaap der Goede Hoop*, de 1726, da un corto extracto del herbario de **Oldenland**, siendo el número 3 A. *saponaria*, que **Oldenland** nombró como *Aloe Africana caulescens foliis spinosis, maculis ab atraque parte albicantibus notatus*. Esta lista de 28 aloes fue publicada por **Kolbe** en su trabajo *Caput Bonae Spei Hodiernum*, en Alemania, Nuremberg, en 1719. **Commelin**, en su *Hort. Amst.* De 1701, describe y representa una planta sin flores, que es la primera figura publicada de esta especie. **Commelin** indica que las semillas de esta planta fueron enviadas de África bajo el nombre de *Aloe Tricolor flore rubro*. **Volckamer**, en su obra *Flora Noribergensis*, un catálogo de plantas en el Nuremberg Gardens en Bavaria, lista un *Aloe Africana tricolor flore rubro*, e indica que proviene de **Commelin**. *A. saponaria* fue cultivado en Ámsterdam y Nuremberg en 1700-1. La

segunda figura de *A. saponaria* aparece en la obra de **Bradley** *History of Succulent Plants*, de 1727, bajo el nombre de *Aloe africana maculata, spinosa, major*, **Dillenius**, en su obra *Hortus Elthamensis*, publicada en Londres en 1732, también representa esta especie. *A. saponaria* era cultivada en Inglaterra en 1727. En Europa, encontramos numerosas referencias posteriores, por ejemplo, el príncipe **Salm-Dyck** nos indica en su obra *Monographia generum Aloes et Mesembrianthemii* que **Miller** la plantó en el año 1730, y la nombró *A. verrucosae*, además cita una variedad, var. *latifolia*, frecuentemente nombrada en los documentos del Jardín Botánico de Valencia, y una variedad de hojas elegantes longitudinalmente estriadas de amarillo. **Vilmorin & al.** (1871-72) la citan. como *A. umbellata* “Variedad de hojas purpúreas, manchadas de verde profundo, y bordeada de espinas amarillas”. **Curtis** (1811) nos muestra una figura como *A. saponaria* var. *latifolia* Haw., e indica que **Bradley** le llamó “*Aloe americano común manchado*”, y otros de acuerdo a **Miller** “*Carolina aloe*” “*Un viejo habitante de nuestros hogares*”.

En el documento del Jardín Botánico de Valencia “*Index plantarum Horti botanici Valentini Anno 1850*”, es citada *Aloe maculata* y su var. *angustior*, en el “*Index Plantarum Horti botanici Valentini. Anno 1853*”, encontramos citada esta especie como *A. maculata*, aunque llama la atención que también se cita *A. latifolia*, sinónimo según las revisiones actuales, al igual que *A. saponaria*. Aparece citada también en el documento “*Enumeratio Plantarum Horti Botanici Valentini Anno 1862*”, como *A. saponaria*, junto a su v. *latifolia*, ambas citadas también en el “*Delectus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1864*” (**Cisternas**, 1865), en el documento titulado “*Año 1903. Escuela Botánica*”, en “*Semillas recolectadas durante el año 1904 y que se ofrecen á cambio de otras*” y los igualmente denominados del periodo 1905-1909 (**Guillén**, 1905; 1906; 1907; 1908; 1909; 1910), junto a su v. *latifolia*, también en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1919 collectorum*” y en los igualmente denominados del periodo 1920-1922, 1926 y 1929 (**Beltrán**, 1919; 1920; 1921; 1922; 1926; 1930), en 1932 como *A. saponaria* v. *latifolia* (**Beltrán**, 1933), como *A. saponaria* en el “*Supplementum ad Catalogum seminum Horti Botanici Universitatis Valentinae anno 1936 collectorum*” (**Quilis**, 1936), en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1938 collectorum*” (**Anónimo**, 1938), y en los correspondientes a los periodos 1945-1949, 1951-1956 y 1958 (**Beltrán**, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1958), en 1959 junto a su v. *latifolia* (**Beltrán**, 1959), en 1961 (**Beltrán**, 1961), *A. saponaria* v. *latifolia* en 1971 (**Docavo**, 1971), y en el periodo 1973-1976 (**Docavo & Mansanet**, 1973; 1974; 1975; 1976). En un grupo de documentos del Jardín Botánico de Valencia, denominados “*Correspondencia de D. V. Guillén Jardinero Mayor 1910*”, encontramos incluido un documento “*Semillas de Montaroso Garden-Santa Barbara Cal. USA. Seeds offered in exchange 1911*”. En este documento se incluyen en un listado de plantas, *Aloe missionis* (*A. saponaria* x *hanburyana*).

Etnobotánica: Según **Reynolds** (1982), **Watt** y **Breyer-Brandwyk**, en su obra de 1932 *Medicinal and Poisonous plants of Southern Africa*, indican que “*Zulus y europeos emplean una infusión fría de las hojas de Aloe saponaria Haw. (aloe manchado de blanco, soap aloe, Zulu icena, Xosa inocelwane) en el tratamiento en calvas, y enteritis e indigestión en aves de corral. Se dice que es excelente en ambos casos. Los zulus también emplean sus preparaciones para aumentar el pelo ... Los nativos de Transkei emplean la planta en el tratamiento de heridas. Smith indica que los Xosas cortan, abren la hoja y aplican la zona cortada en la herida*”.

Cultivado como ornamental en el Norte de África (**Maire**, 1958), frecuentemente en los jardines del litoral, en Venezuela (**Ojasti**, 2001), en el Jardín Botánico de Roscoff, en Bretaña (Francia) (**Jardin Exotique de Roscoff**, 2004), en el **National Botanic Gardens Glasnevin** (Irlanda) (2002), componente de los jardines históricos sicilianos (**Bazan & al.**, 2005). En la Península Ibérica ha sido citada como cultivada en Barcelona (**Isern & al.**, 1984).

Variedades: **Jacobsen** (1954) indica las variedades naturales, var. *brachyphylla* Bak., variedad más pequeña, originaria del este de Sudáfrica, Natal, cerca de Durban, cerca de Maritzburg, Pondoland, con hojas de 7-10 cm de longitud, ovadas, con dientes marginales pequeños e inflorescencia simple, y la var. *ficksburgensis* Reyn., originaria de Sudáfrica, cerca de

Ficksburg, variedad con hojas más pequeñas, racimos menores, más redondeado-capitados, flores en vástagos de 25 mm de longitud, corola de 35 mm de longitud. **Reynolds** (1982) indica que *A. saponaria* es incuestionablemente el aloe manchado más variable de todos, debido probablemente al amplio rango de condiciones en las que se encuentra, desde el nivel del mar hasta 6000 pies. Probablemente este sea un factor importante, su variabilidad ecológica, a la hora de colonizar el medio natural, como invasora. Las plantas en terrenos abiertos forman numerosas rosetas y constituyen grupos densos, son en general menores, mientras las plantas en roquedos y laderas son en general solitarias, desarrollan un tallo de hasta 50 cm o más, con hojas viejas secas persistentes, y son mucho más largas en todos los aspectos. Dependiendo de su hábitat natural y suelo, y también dependiendo las plantas forman grupos de rosetas o solitarias, las hojas varían grandemente en longitud y anchura, también en las marcas. El color de las flores varía de amarillo a salmón-rosa, naranja a rojo, la forma más frecuente siendo salmón-rosa a naranja, que se encuentra en Umtata en Transkei a Umzimkulu, Hisopo, Richmond a Maritburg y más allá. Existen híbridos naturales. *A. saponaria* crece socialmente con otros aloes, que florecen al mismo tiempo, con los que puede tener cruces ocasionales. Han sido citados x *A. arborescens*, x *A. brevifolia*, x *A. ferox*, x *A. pratensis* Baker, x *A. spectabilis* Reynolds y x *A. striata* Haw.. En la Comunidad Valenciana se comercializan formas híbridas con *A. striata*, y de *A. saponaria* con el híbrido resultante. **Hatch** (2004) cita las variedades hortícolas 'Eastern Free State' (forma del este) una variante de la especie de la parte este del rango nativo, en general más moteada, inflorescencia no aplanada en el ápice, flores más anaranjado-rojo, también cita una forma de flores amarillas, y no naranja como la especie y 'Variegata', rayado de blanco a crema; también cita este autor 'Schimper' (*A. maculata* x *striata*), un viejo híbrido de jardín, con hojas planas debajo, azulado-verde y dientes marginales pequeños irregulares. **Graf** (1963) cita *A. striata* x *saponaria* 'Picta', mutación a partir de semillas.

Problemática: Citado en Missouri, fuera de su área natural (**Solomon**, 2004), fue citado a finales del siglo XIX como naturalizado en Nueva Zelanda (**Cheeseman**, 1882), como *A. latifolia*, escapado de cultivo, aunque no frecuente en Nueva Gales del Sur, también en Queensland y Sudáfrica (**PLANTNET**, 2006), alóctona en Victoria (Australia) (**Ross & Walsh**, 2003). Introducida en las Islas Baleares (**Moragues & Rita**, 2005; **Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental**, 2007), citada en Murcia (**Sánchez & Guerra**, 2003), cultivada como ornamental, a veces naturalizada, y en Cataluña como subespontánea (**Torres & al.**, 2003).

Actuaciones recomendadas: Se trata de una especie invasora, habiendo sido observada tanto en terrenos trastocados como en áreas seminaturales y naturales. Forma grupos densos tapizantes que impiden el desarrollo de la vegetación natural.

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Humiles*, serie *Saponariae* por **Reynolds** (1982).

2n= 14 (**Vij & al.**, 1980).

Fig. 16. *Aloe maculata*.



5. *Aloe mitriformis* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8. no. 1. 1768.

Nombre común: Aloe, en la literatura de habla inglesa “Gold tooth aloe”.

Sinónimos: *A. mitriformis* var. *humilior* Haw.; *A. perfoliata* var. *mitriformis* Aiton; *A. mitriformis* var. *elatior* Haw.; *A. xanthacantha* Salm-Dyck; *A. parvispina* Schönland.

Iconografía: Engler (1908) (reproducido en la fig. 18); Maire (1958), pág. 64 fig. 776; Curtis (1810 b), lám. 1270; Sagredo (1987), pág. 15; Graf (1963), págs. 1051, 1052, 1058; Graf (1986), pág. 566; Fig. 17.

Citas previas: VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, barranco, 342 m, 3-I-2002, D. Guillot (Guillot & Meer, 2005 a).

Citas nuevas: VALENCIA: 30SYJ1195, Olocau, Urbanización La Lloma, monte bajo, 4-II-2007, 270 m, D. Guillot; 30SYJ1882, Bétera, Mas Camarena, 140 m, 3-III-2007, D. Guillot.

Pliegos revisados: Murviedro, Benicasim, Oropesa (como *A. perfoliata*), Cavanilles (MA 162828).

Área de cultivo: ALICANTE: El Comtat, La Marina Alta, La Marina Baixa, L'Alcoià; CASTELLÓN: La Plana Baixa, L'Alt Maestrat, Alto Mijares, Baix Maestrat; VALENCIA: La Hoya de Buñol, Camp de Túria, Camp de Morvedre, Valle de Cofrentes, Horta Nord, La Canal de Navarrés, La Ribera Alta, La Safor, Los Serranos, Valencia.

Corología: República Sudafricana (Oeste del Cabo) (Newton, in Egli, 2001), Cabo de Buena Esperanza, Montañas Cape, Ladismith, Matjiesfontein, Montagu (Jacobsen, 1954).

Descripción: Tallo de hasta 1-2 m de altura, 4-6 cm de diámetro, extendida, parte superior con hojas y ramas ascendentes cerca de la base, formando densos grupos de rosetas; hojas ovado-lanceoladas, inclinadas y un tanto incurvadas, muy carnosas, haz cercano cerca de la base, ligeramente concavo hacia el ápice, azul-verde a verde, generalmente sin manchas o líneas, envés convexo en general con una ligera quilla en la mitad superior; quilla con 4-6 espinas del mismo tamaño, forma y color como los dientes superiores marginales; márgenes armados con dientes triangulares, verde claro a blanquecino o amarillo, de 4-6 mm de longitud, 10-15 mm distantes, marrón profundo a negro en las hojas viejas persistentes secas, ápice pungente; inflorescencia de 40-60 cm de altura, con 2-5 ramas, en racimos capitados, densamente floríferos de aproximadamente 10 cm de longitud y 12 cm de diámetro; flores de 40-45 mm de longitud, pecioladas, cilíndricas, con tres márgenes, ligeramente curvadas, de color escarlata.

Xenótipo: Metáfito hemiagrófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento.

Frecuencia: Medianamente común.

Floración: Mayo a julio.

Multiplicación: Curtis (1810 b) indica que se propagaba por semillas y rosetas “de las cuales el último Miller ha cultivado esta planta”. En el medio natural se reproduce por rosetas escapadas de los jardines, en restos de poda, que enraizan, formando grupos más o menos densos, aunque no podemos descartar la reproducción por semillas.

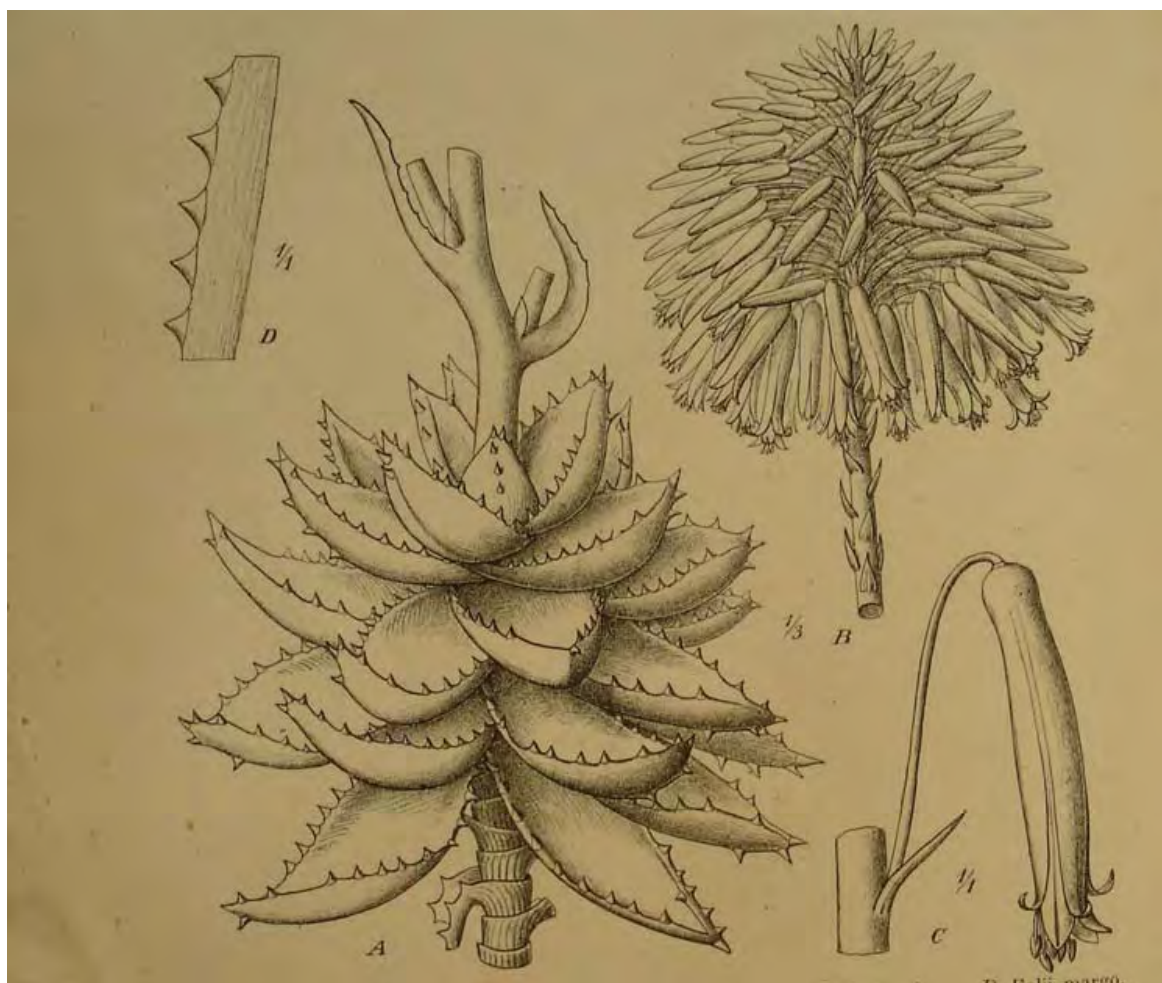
Historia: En el siglo XIX en Europa, es comúnmente citado. En Inglaterra **Curtis** (1810 b) nos muestra una figura de la planta, de un ejemplar tomado del “*Jardín Botánico de Mr. Salisbury*”. En Francia, **Burel & al.** (1889) la citan como cultivada “*variedades distans, de hojas más cortas y espaciadas, spinulosa Salm. Hojas más cortas que el tipo más largas, más espinosas, y de un porte más ornamental. Flores igualmente rosadas en grupos*”, al igual que **Vilmorin & al.** (1871-72).

Cultivada en la Comunidad Valenciana al menos desde finales del siglo XIX. En varios documentos del Jardín Botánico de Valencia aparece citada, por ejemplo en “*Semillas recolectadas durante el año 1893 y que se ofrecen a cambio de otras año 1894*” (**Guillén**, 1894), al igual que en los igualmente denominados del periodo 1894-1897, 1900 y 1901 (**Guillén**, 1895; 1896; 1897; 1898; 1901; 1902), en el “*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1923 collectorum*” (**Beltrán**, 1923), y en los igualmente denominados de 1931, 1946, 1947 (**Beltrán**, 1932; 1946; 1947).

Fig. 17. *Aloe mitriformis*.



Fig. 18. *Aloe mitrifomis*, tomada de Engler (1908).

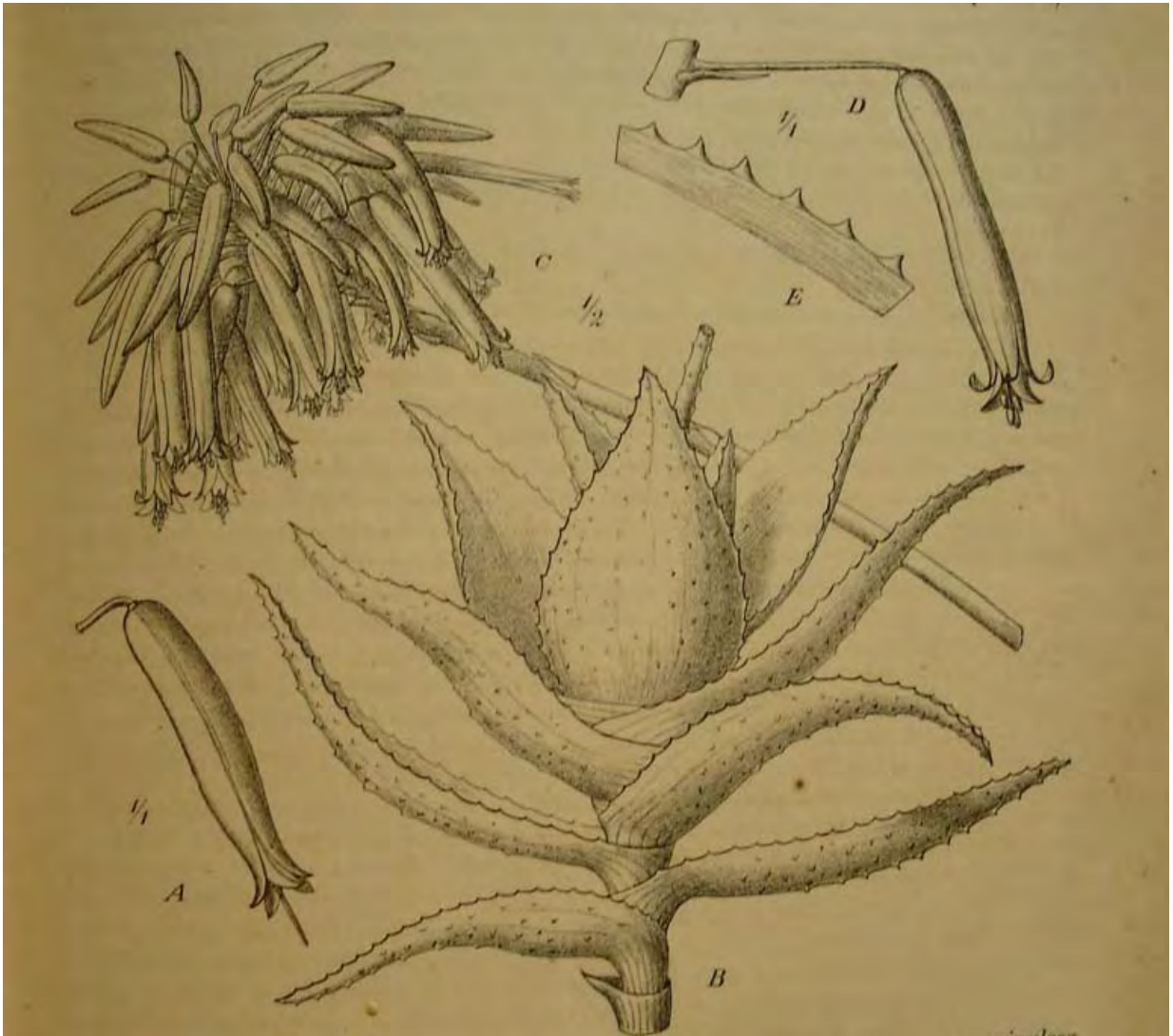


Varietades: Según **Jacobsen** (1954) se han citado variedades conocidas solamente en la literatura y difíciles de mantener: var. *albispina* (Haw.) Berger (*Aloe albispina* Haw.), con espinas marginales de 8-10 mm, blancas, var. *commelinii* (Willd.) Bak. (*A. commelinii* Willd.; *A. mitraeformis* var. *humilior* Haw.), más pequeña con hojas azuladas dientes marginales pequeños, var. *flavispina* (Haw.) Bak. (*A. flavispina* Haw.) dientes marginales más claros, var. *pachyphylla* Bak. (provincia del Cabo, New Kloof cerca Tulbagh), con hojas extendidas gruesas, haz plano, con dos espinas reducidas solamente sobre el reverso debajo del ápice, espinas marginales pequeñas, var. *spinulosa* (S. D.) Bak. (figs. 19-20) (*A. spinulosa* S. D.) hojas en el haz más espinosas, var. *xanthacantha* (Willd.) (*A. xanthacantha* Willd.; *A. mitraeformis* S. D.) con dientes marginales de las hojas menores.

Problemática: No supone un problema para los ecosistemas naturales. Ha sido citado en las Islas Baleares (**Gil & Llorens**, 1999), en Almería, cultivada en jardines y macetas (**Sagredo**, 1987).

Actuaciones recomendadas: No son necesarias medidas específicas respecto de esta especie. Se presenta generalmente como especímenes aislados o en grupos cortos.

Fig. 19. *Aloe mitriformis* var. *spinulosa*, (figs. B-E) tomada de Engler (1908).



Etnobotánica: Cultivado como ornamental en el Norte de África (**Maire**, 1958), en los jardines del litoral, en Venezuela (**Ojasti**, 2001), la encontramos por ejemplo citada en el listado de plantas de **L'Orto Botanico de Viterbo Ospita** (2007), siendo un es un componente de los jardines históricos sicilianos (**Bazan & al.**, 2005), en el Jardín Botánico de Roscoff, en Bretaña (Francia) (**Jardin Exotique de Roscoff**, 2004) y en el **National Botanic Gardens Glasnevin** (Irlanda) (2002).

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Prolongatae*, serie *Mitriformes* por **Jacobsen** (1954).

2n= 14 (**Riley**; 1979).

Fig. 20. *Aloe spinulosa*, imagen tomada de Salm-Dyck (1836-1842).



6. *Aloe pluridens* Haw., *Philos. Mag. J.* 64: 299. 1824.

Etimología: Pluridens, de pluri, muchos, y dens, dientes, en referencia a los numerosos dientes del margen foliar.

Nombre común: Aloe francés, fransaalwyn, en África.

Sinónimos: *A. atherstonei* Baker; *A. pluridens* var. *beckeri* Schönland.

Iconografía: Engler (1908) (reproducida en la fig. 22); Reynolds (1982): 415-416; Fig. 21.

Citas previas: VALENCIA: 30SYJ3639, Cullera, ladera del castillo, barranco, 217 m, 20-XII-2002, Guillot; 30SYJ2093, Náquera, monte bajo, pr. barranc de l'Horta Nova, 300 m, 4-V-2001, Guillot (Guillot & Meer, 2005 a).

Citas nuevas: ALICANTE: 30SYH5280, Callosa d'en Sarriá, 180 m, 13-V-2006, D. Guillot.

Área de cultivo: ALICANTE: La Vega Baja, La Marina Alta; VALENCIA: Camp de Túria, Ribera Baixa, La Safor, Los Serranos, La Plana de Utiel, Valencia.

Corología: De forma natural en la República Sudafricana en el ancho cinturón costero del este del Cabo a Kwazulu Natal, siendo especialmente común en Port Elizabeth, Uitenhage y área de Albano (Turner, 2001).

Descripción: Coincide con las características dadas por Reynolds (1982) aunque probablemente se trata de una forma híbrida con *A. arborescens*.

Xenótipo: Metáfito hemiagrófito.

Tipo biológico: Fanerófito suculento.

Floración: Mayo.

Frecuencia: Rara como cultivada y como alóctona.

Historia: Según Schultes (1829) *A. pluridens* fue enviado desde el Cabo de Buena Esperanza por Bowie. En *South African Quartely Journal* nº 1, p. 90 (1829), dice que *A. pluridens* "Habita en un grupo de colinas al este del río Boschjesmans, donde fue descubierto por primera vez por Mr. Bowie. Parece ser que la primera figura fue publicada en 1900, en *Monatsschr. Kakt.* 10: 139". En la literatura hortícola del siglo XIX en Europa aparece frecuentemente nombrada, por ejemplo, en Francia, Burel & al. (1889) la citan como cultivada al igual que Lemaire (1869) que indica que fue "introducido en los últimos años".

Multiplicación: Es relativamente fácil, puede ser propagada de semilla, esqueje o rosetas basales.

Hábitat: Como alóctona en terrenos trastocados.

Varietades naturales: Híbridos con *A. africana* Salm-Dyck, y *A. ferox*. Una forma con flores amarillas ha sido recolectada por L. Britten entre Grahamstown y Port Alfred (Reynolds, 1982).

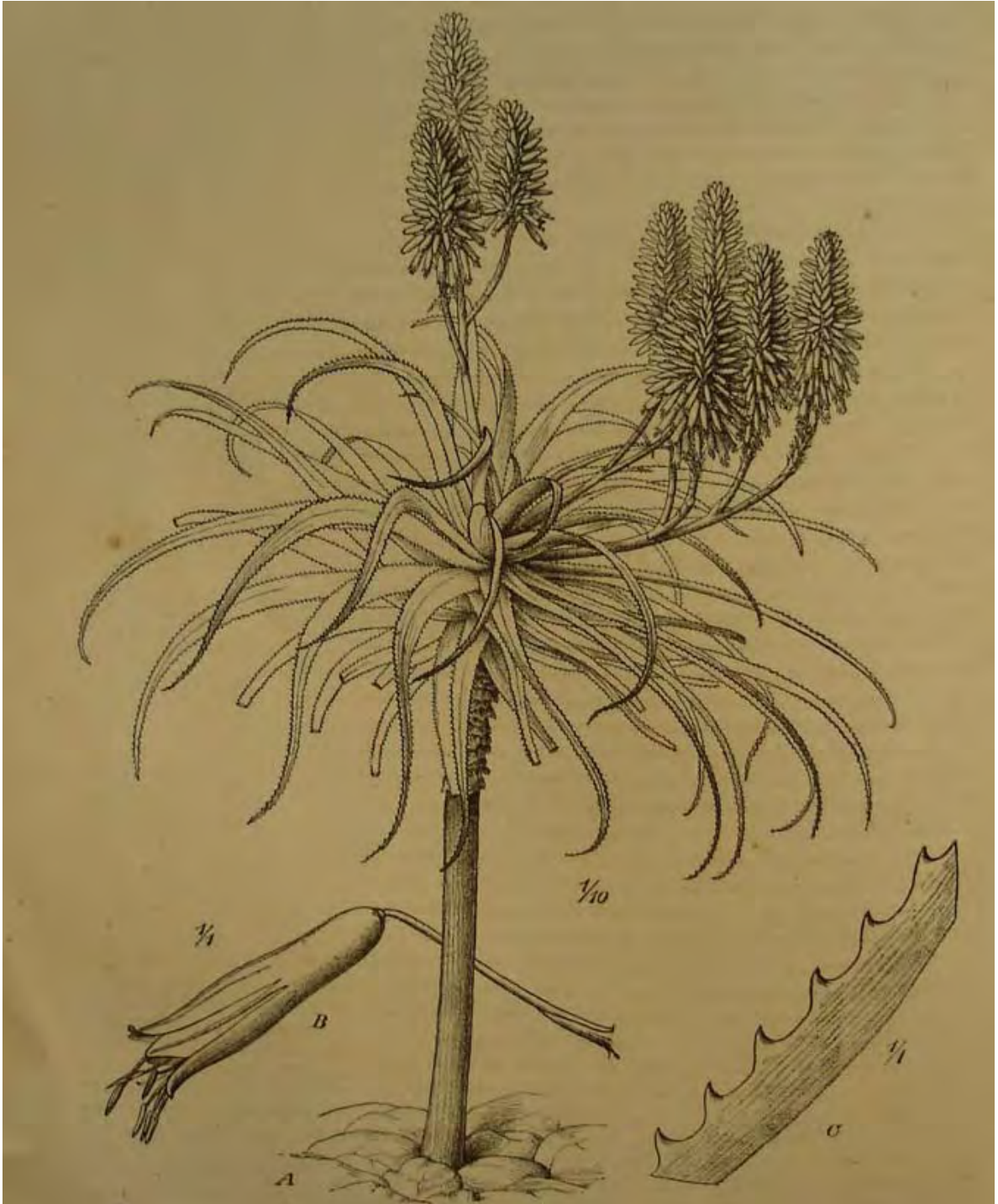
Etnobotánica: Empleado en Tanzania junto a *Kigelia africana* (Lam.) Benth para preparar agentes fermentantes para la producción de "denge", bebida alcohólica (Moshia, 1997).

Tradicionalmente en Tanzania, las hojas son empleadas como medicina para los oídos y las raíces estomacales (Moshá, 1997).

Fig. 21. *Aloe pluridens*.



Fig. 22. *Aloe pluridens*, imagen tomada de Engler (1908).



7. *Aloe succotrina* Lam., *Encycl. P.* 85. 1783.

Etimología: Asumido de Socorra, o el equivalente de Socotrine.

Sinónimos: *A. succotrina* var. *saxigena* Berger; *A. soccotrina* Garsault; *A. soccotrina* Schultes & Schultes; *A. perfoliata* var. *succotrina* Ait.; *A. sinuata* Thunberg; *A. vera* Mill.; *A. purpurascens* Haw.; *A. perfoliata* var. *purpurascens* Ait.

Iconografía: Maire (1958), pág. 65 fig. 777; Curtis (1800), lámina 472; **Weinmann** (1737-1745), N44; **Graf** (1963), págs. 1052, 1053; **Salm-Dyck** (1836-1842) (reproducido en fig. 24); Fig. 23.

Citas previas: **Laguna & Mateo** (2001); **CASTELLÓN:** Benicàssim, Pau, C. (1905: 14), ut *A. vera*; Desierto de las Palmas (**Albuixec**, 1986: 81), ut *A. vera*; Orpesa, Oropesa, **Pau, C.** (1905: 14; cf. **Tirado**, 1995), ut *A. vera*; Torreblanca, Pau, C. (1905: 14), ut *A. vera*; 30SYK52. Castelló de la Plana, Ctra. Grau-Castelló, K. 1'5, 3 m: 31TBE53: Benicàssim, Gurugú, 20 m, leg. J. Tirado & C. Villaescusa, 20-4-92 (VAL-27792); Torre de St. Julià, 5 m, leg. J. Tirado & C. Villaescusa, 20-4-92 (VAL-27792) (**Tirado**, 1995; 1998, “*Cultivada desde antiguo y naturalizada en las zonas litorales, cerca de las construcciones humanas. Termomediterráneo. 5-20 m*”); 31TBE65, Alcalà de Xivert, Cap i Corp (Bancales), 5 m, leg. Villaescusa & Tirado, 9-3-90 (VAL-22700); 31TBE76: Peñíscola, Bc. de la Font d'En Canes, 200 m (**Villaescusa**, 2000, “*Cultivada y asilvestrada en suelos pedregosos secos y soleados de las proximidades de construcciones humanas, en el piso termomediterráneo, 200 m*”).

Pliegos revisados: **CASTELLÓN:** 31TBE53, Benicàssim (La Plana Alta), Gurugú, 20 m, 20-IV-1992, J. Tirado & C. Villaescusa (VAL 27792).

Corología: La península del Cabo, alrededor de Kirstenbosch, Little Lion's Head, Karbonkeler, Glencairn Hills y alrededores. A lo largo de la costa de Steenbrass River Mouth al mar acantilados cerca de Kleinmond, arbustivo cubre colinas cerca de Hermanus (Riviera).

Área de cultivo: **VALENCIA:** Camp de Túria.

Descripción: Caulescente o en ocasiones acaule, tallo erecto o decumbente, corto o hasta 2 m x 15 cm, con hojas muertas persistentes; hojas densamente rosuladas, lanceolado-atenuadas, de hasta 50 x 10 cm, de color verde a gris-verde, en ocasiones con unas pocas manchas blancas; dientes marginales de 2-4 mm, firmes, blancos, distanciados hasta 10 mm. Inflorescencia de aproximadamente 1 m, en general simple, racimos cilíndrico-acuminados, de 25-35 cm. Brácteas lanceoladas, de 20 x 10 mm. Pedicelos de 30 mm. Flores de color rojo a rojizo-salmón, con ápice verde, 40 mm, base truncada. Tépalos libres hasta la base.

Xenotipo: Metáfito hemiagrófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento.

Frecuencia: Muy rara como cultivada, también como alóctona.

Multiplicación: **Curtis** (1800) indica que “*Se propaga por rosetas, que no producen en gran cantidad*”. En el medio natural hemos observado ejemplares reproducidos por este método.

Historia: Se trata de una especie ampliamente nombrada y documentada en la literatura botánica y hortícola a lo largo de la historia. Podríamos, por ejemplo, citar a **Acosta** (1578), que nos aporta datos sobre la variedades comercializadas en el siglo XVI, indica “*Quanto a lo que dize Plinio y Dioscorides, que el mejor de todos es el de la India, y otros dizen, que el de*

Alexandria, o de Arabia, no se entienda simplemente, que el traydo dela India es el mejor, sino que de Sacotora lo trayan a la India primero; porque ya dixo, que tambien lleuan Aziuar de Cambaya, y de Bengala a Ormuz, y Aden, y a Iudaa y con todo siempre lo lleuan de las otras partes, y aú que lleuan de todo, el de Sacotora es lo mejor". Existen citas prelinneanas, por **Commelin**, en *Hort. Amst.* de 1697, como *Aloe succotrina angustifolia spinosa, flore purpureo*, la primera entre otros autores, como **Tillius** en 1723 o **Linnaeus**, en 1737 en *Hortus Cliff.* Probablemente ningún otro aloe ha tenido una historia tan confusa y errónea en cuanto a la sinonimia como esta, la mayoría de los cuales han estado causados por trabajos botánicos tempranos asumiendo que la planta era originaria de la isla de Socotra. Por ejemplo, en algunos trabajos consultados sobre Socotra (**Miller & Morris**, 2004; **Miller & Cope**, 1996) indican tres especies *A. perryi* Baker, *A. squarrosa* Baker y *A. jawiyon* Christie, Hannon & Oakcham, no encontrándose esta especie de manera natural en esta zona geográfica, aunque numerosos autores a lo largo de la historia han situado su origen aquí, por ejemplo, **Curtis** (1800) indica "Es indudablemente el *Aloe vera* de Miller, y el *perfoliata* var. *succotrina* de Mr. Aiton, que produce el aloe succotrino de las tiendas, y se dice que crece en la isla de Zocotra o Socotora, en los estrechos de Babelmandel". En España, **Quer** (1762) indica "Lo que llamamos Aloe, es un zumo inspirado de una planta, la qual tiene el mismo nombre. Vegeta en Países, y climas calientes, como en Persia, Egipto, Arabia, Africa, America, y España. El Aloe se divide en tres especies, ò qualidades: esto es, en Succotrino, en Hepatico, y en Cabalino. El Succotrino, así llamado, porque otras veces sacaban mucho de la Isla de Succotra, situada en el Estrecho de Babel-Mandel, es el mas vistoso, y el mejor de todas las especies: es muy limpio, de un color casi pardo, reluciente en lo exterior, cetrino en lo interior, quebradizo, resinoso, bastante ligero, muy amargo al gusto, y aromático, de un olor algo desagradable, bolviendose amarillo, quando se pulveriza. .. La Pita de que le sacan, se llama Aloe Succotrina. Quando se cortan las hojas transversalmente de esta planta, fluye un succo amarillo, y amargo, cuyo olor es mas agradable, que el que se saca del Aloe vulgar". En el siglo XIX era cultivada en Europa como ornamental, por ejemplo, en Francia, **Burel & al.** (1889) la citan. En el documento del Jardín Botánico de Valencia "Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1951 collectarum" (**Beltrán**, 1951) parece citada "*A. succotrina* v. *saxigena*".

Varietades: La especie es muy variable, en ocasiones aparecen plantas solitarias con un tallo simple o ramificado erecto, y donde las condiciones son favorables, se encuentran manchas largas y densas. En las formas más largas el tallo alcanza 1-2 m, está dicotómicamente ramificado y forma un largo grupo de muchas rosetas, Los caracteres distintivos de esta especie son los dientes marginales blancos, brácteas purpúreas y 40 mm, flores rojas (**Reynolds**, 1982).

Etnobotánica: "Casi todos los aloes crecen en el cabo de Buena Esperanza, pais destruido continuamente por las tempestades ó abrasado por el calor. Por consiguiente si estas plantas estuvieran organizadas como las de las regiones templadas, las hubieran destruido en poco tiempo ó el calor las habria secado, al paso que con su estructura particular resisten al ímpetu de los huracanes y hallan en sus hojas gruesas provisiones de agua para el tiempo en que no la reciben de la atmósfera. De estos vegetales estraee el comercio el acibar, sustancia empleada en medicina como purgante, y especialmente en la marina como preservativo; se hace con él un betun con el que frotan los buques y la madera que debe permanecer debajo del agua, para preservarlos de la polilla de mar" (**Salacroux**, 1839). Cultivado como ornamental en el Norte de África (**Maire**, 1958).

Taxonomía: Sección *Eualoe*, subsección *Magnae*, serie *Purpurascens* (**Reynolds**, 1982).

Problemática: Citada como alóctona por **Sanz-Elorza & al.** (2004).

Actuaciones recomendadas: No se trata de una especie invasora. No son precisa medidas específicas respecto de esta especie.

n= 7 (**Maire**, 1958).

Fig. 23. *Aloe succotrina*.



Fig. 24. *Aloe succotrina*, imagen tomada de Salm-Dyck (1836-1842).



8. *Aloe variegata* L., *Sp. Pl. ed. 1, 1: 321. 1753.*

Nombre común: En referencia a la coloración de las hojas.

Sinónimos: *A. punctata* Haw.; *A. variegata* var. *haworthii* Berger; *A. ausana* Dintel.

Iconografía: **Salm-Dyck** (1836-1842) (reproducido en la fig. 25); **Reynolds** (1982): 206-209 (iconos de **Commelin**, de 1706, **Tillius**, 1723, **Weinmann**, 1737, entre otros); **Eggli** (2001), fig. xix; **Maire** (1958), pág. 58, fig. 770; **Sims** (1801), lámina 513; **Graf** (1963), págs. 1047, 1052; **Graf** (1986), pág. 573.

Citas previas: **VALENCIA:** 30SYJ2096, Serra, barranco, 342 m, 3-I-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a).

Área de cultivo: **ALICANTE:** L'Alt Vinalopó; **CASTELLÓN:** La Plana Baixa, L'Alt Maestrat, Alto Palancia; **Valencia,** Camp de Túria, Camp de Morvedre, Valle de Cofrentes, La Costera, La Ribera Alta, Los Serranos, Valencia.

Corología: Ampliamente distribuida en el Karoo, zonas áridas o semiáridas del país en las porciones sur y central de la Península del Cabo, la porción sudoeste de Estado Libre de Orange, Little Namaqualand y la porción sur de South West Africa, en áreas de lluvias veraniegas e invernales, recibiendo en ocasiones menos de 10 pulgadas o hasta 20 pulgadas anuales de lluvia.

Descripción: Acaule, formando rosetas basales que constituyen grupos, hojas hasta 24, lanceolado-deltaideas, de aproximadamente 10-15 x 4-6 cm, de color verde con manchas blancas oblongas en bandas irregulares transversales, con margen crenado-dentado blanquecino. Inflorescencias de hasta 30 cm de longitud, simples o con 1-2 ramas; racimos cilíndricos, de 10-20 cm, laxos, con 20-30 flores; brácteas ovado-acuminadas, de hasta 15 x 7 mm. Pedicelos de 4-7 mm. Flores de color rosado a escarlata, de 35-45 mm, base truncada, ligeramente estrechada sobre el ovario. Tépalos libres 5-7 mm.

Xenotipo: Diáfito ergasiofigofito.

Tipo biológico: Caméfito suculento/rosulado.

Floración: Marzo a abril.

Frecuencia: Muy rara, su presencia limitada en las zonas citadas a algún ejemplar aislado.

Historia: Existen citas prelinneas, por ejemplo **Plukenet**, en su obra *Phytographia*, de 1691, como *Aloe africana vulgari similis floribus rubris & paucioribus*, o **Volckamer**, en 1700 en *Flora Noribergensis*, como *Aloe africana laevis punctata*, o **Commelin**, en 1703 en *Praeludia Botanica*, como *Aloe Africana humilis foliis ex albo viridi variegatis*. Fue encontrado por primera vez por **Simon van der Stel** en su expedición a Namaqualand en 1685, en un punto alrededor de 19 millas al sur de Coppeberg, en el distrito de Springbok, y fue representada presumiblemente por el artista **Claudius** en el *Van der Stel's Journal*. Esta publicación histórica no fue publicada hasta 1932, pero la figura fue copiada y publicada por otros a finales del siglo XVII. siendo la primera correspondiente a esta especie publicada por **Tachard** en 1689 en la obra *Second Voyage de Siam*, de 1689. *A. variegata* era uno de los aloes que crecían en el jardín de la Compañía en el Cabo, cuando **Oldenland** era director, en 1695 listado en el número 24 de su herbario. También con el mismo número por **J. Burmann** en su obra *Catalogus alter plantarum Africanarum* de 1737, indicando que fue encontrado en el Cabo y nombrado por **Oldenland** y **Hartogh**. El nombre latino de *Aloe Africana humilis foliis ex albo & viridi*

variegatis fue asignado por **Oldenland** y tomado por **Commelin** en su obra *Praeludia Botanica*, de 1703 donde indica que “*semillas de esta planta, fueron enviadas de Africa en el año 1700*” presumiblemente por **Willem Adriaan van der Stel** (**Reynolds**, 1982). Encontramos referencias posteriores, por ejemplo, en Inglaterra, **Sims** (1801) indica “*Es nativo del Cabo, y era cultivado aquí por Mr. Fairchild en 1720*”. En Francia, **Burel & al.** (1889) la citan como cultivada, al igual que **Vilmorin & al.** (1871-72). En el siglo XIX era frecuentemente cultivada en los jardines españoles, como lo atestigua **Sandalio** (1856) “*El aloe manchado ó pechuga de perdiz (aloe variegata) se encuentra con frecuencia en los jardines, cultivado por lo vistoso de la planta*”. A principios del siglo XX, **Zubía** (1921) indica que era cultivado en los jardines de Logroño, “*con especies del mismo género*”. **Salm-Dyck** (1836-1842) nos ofrece una imagen de esta especie (fig. 108) e indica que era “*Antiqua et in hortis vulgatissima species*”. Cultivada en la Comunidad Valenciana al menos desde mitad del siglo XIX. En el documento del Jardín Botánico de Valencia “*Index plantarum Horti botanici Valentini Anno 1850*”, aparece citada esta especie, al igual que en el documento igualmente denominado de 1853, también en “*Enumeratio Plantarum Horti Botanici Valentini Anno 1862*”, y en el “*Delectus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1864*” (**Cisternas**, 1865).

Hábitat: En su hábitat natural, las plantas se encuentran la mayoría en grupos, en exposición parcial entre arbustos bajos, en general en terreno duro, en ocasiones pedregoso. Ocasionalmente grupos alargados de pocos pies de diámetro se encuentran en exposición abierta.

Varietades: *A. variegata* es variable en los caracteres foliares, inflorescencia, forma, longitud y color de las flores, las hojas son en general de color verde con manchas claras blancas, las manchas más pequeñas o más largas, dispuestas en bandas transversas más o menos irregulares. En su medio natural, en algunas localidades las hojas son amarronadas, incluso de color chocolate, con manchas más oscuras. Las flores varían de 3´5-4´5 mm de longitud, de rosa a rojo fuerte. Las brácteas florales y las estériles están se caracterizan por poseer solamente un prominente nervio medio, lo que solamente ocurre en *A. sladeniana* Pole-Evans. Llamado el “*Partridge-breast aloe*” por **Miller** y **Aiton**, y conocido como el “*Kanniedood*” (no puede morir) se dice que si las plantas de *A. variegata* se suspenden en el aire, florecerán por un año o dos antes de morir. Existen híbridos naturales, en Van Wyks Fraal, en la provincia del Cabo, de cruces con *A. microstigma* Salm-Dyck. Existen también cruces de *A. variegata* y *A. hereroensis* Engl. Se conocen variedades hortícolas desde al menos el siglo XIX, **Sims** (1801) nos indica “*Miller nos informa que ha obtenido una variedad de este de semillas del Cabo con hojas más anchas y más extendidas y tallos floríferos más altos*”. **Verhoeven** (2005) cita las variedades hortícolas *A. ‘Lysa’* (*A. bakeri* Hook. f. ex Baker x *variegata*), *A. variegata ‘Splash’*, *A. variegata* de flores blancas, ‘*Versad’* (*A. variegata* x *descoingsii* Reynolds), e indica que hibrida con *Gasteria*, por ejemplo da lugar a *Gasteraloe ‘Sculptilis’* (*A. variegata* x *G. x cheilophylla* Baker). **Hatch** (2004) cita las variedades hortícolas ‘*Hummel’s Petite’*, más erecto, más delgado, hojas refinadas, ‘*Splash’*, sin manchas, atañido de amarronado-púrpura, y la forma híbrida ‘*Versad’* (*A. variegata* x *descoingsii*). **Graf** (1963) cita “*A. variegata ausana*”, similar a *A. variegata* pero con hojas azulado-verde gruesas, dispuestas en roseta, acanaladas, y con margen blanco no claramente formando una banda transversal.

Etnobotánica: Cultivado como ornamental en el Norte de África (**Maire**, 1958) en los jardines del litoral, en Venezuela (**Ojasti**, 2001), en Sicilia occidental (**Rossini & al.**, 2002); en España, era cultivada a principios del siglo XX en las Islas Baleares (**Knoche**, 1922). La encontramos por ejemplo citada en el listado de plantas del **L’Orto Botanico de Viterbo Ospita** (2007), en el Jardín Botánico de Roscoff, en Bretaña (Francia) (**Jardin Exotique de Roscoff**, 2004). Cultivado en Almería por **Sagredo** (1987), que indica que varios de estos áloes se encuentran subespontáneos en diversas localidades de la provincia (en referencia a esta especie, *A. brevifolia*, *A. arborescens* y *A. mitriformis*).

Fig. 25. *Aloe variegata*, imagen tomada de Salm-Dyck (1836-1842).



Problemática: Se encuentra muy raramente escapada de cultivo. No supone un problema para los ecosistemas naturales.

Actuaciones recomendadas: No son precisas medidas específicas respecto de esta especie.

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Humiles*, serie *Serrulatae*, por **Reynolds** (1982), y en la sección *Eualoe*, subsección *Humiles*, serie *Saponariae*, por **Jacobsen** (1954).

2n= 14 (**Kondo & Megata**, 1943).

9. *Aloe vera* (L.) Burmann fil., *Fl. Indica*, 83. 1768.

Nombre común: En España, frecuentemente denominado Aloe vera. En castellano, acíbar, aloe, apabila, babosa, gamonita, áloes, pita perfoliada, pitazabila, pita zabila, sabila, yerba babosa, zabida, zabila, zabin, zabira, zadiba, zambaza, zavida, en valenciano adzavara, asever.

Sinónimos: *A. barbadensis* Mill.; *A. barbadensis* var. *chinensis* Haw.; *A. chinensis* (Haw.) Baker; *A. perfoliata* var. *vera* L.; *A. vera* var. *chinensis* (Haw.) Berger.

Iconografía: **Eggl** (2001), fig. XIX; **Jafri & El-Gadi** (1978), pág. 21, fig. 8; **Maire** (1958), pág. 62, fig. 774; **Sagredo** (1987), pág. 15; **Graf** (1963), pág. 1048; 1050 (“*A. vera chinensis*”); **Graf** (1986), págs. 568, (“*A. vera chinensis*”, págs. 573); Fig. 26.

Citas previas: **ALICANTE:** La Marina Alta (**Barber**, 1995, “*Plantada com a ornamental i naturalitzada fins i tot en ambients muntanyencs entre la brolla*”; **Pérez**, 1997); Teulada (**Banyuls & Soler**, 2000); La Marina Baixa (**Solanas & Crespo**, 2001, “*Espècie cultivada ornamentalment i assilvestrada al rocam i els sòls arenosos litorals o termomediterranis. Rigual (1984: 240) la indica al rocam de la part alta del morro Toix i a les margenades del riu Amadòrio*”); **CASTELLÓN:** Áreas bajas del Desierto de Las Palmas (**Samo**, 1995, “*Frecuentemente cultivado y naturalizado en las zonas inferiores, sobre rocas y arenas del litoral*”); 30SYK2436, Toga, talud rocoso, 300 m, 2-VI-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a); **VALENCIA:** 30SYJ1886, Bétera, margen de camino, 100 m, 24-V-2002, Guillot (**Guillot & Meer**, 2005 a).

Pliegos revisados: **ALICANTE:** Calpe, Puix-Toix, 23-V-1954, A. Rigual (ABH 23228, Herbario Histórico Abelardo Rigual); YH2250, Alicante, Vistahermosa, 10 m, 5-III-1996, J. C. Cristóbal (ABH 16366); YH1434, Santa Pola, ctra Alacant, pr. Carabassí, 30 m, 22-III-1996, L. Serra (ABH 17148); **VALENCIA:** “*Supra muros castelli Saguntini comunissima est*”, Mayo 1886, Carlos Pau (MA 20375).

Área de cultivo: **ALICANTE:** El Comtat, La Marina Alta, La Vega Baja, La Marina Baixa; **CASTELLÓN:** La Plana Alta, Alto Palancia, Baix Maestrat, La Plana Baixa; **VALENCIA:** Todas las comarcas.

Corología: De origen incierto, probablemente Arabia, ampliamente cultivado en países cálidos, especialmente en el Mediterráneo, desde tiempos antiguos, Índico e Indias Occidentales (**Newton**, in **Eggl**, 2001). **Morin & al.** (2006), indican que se piensa que es originaria de las Islas Atlánticas, mientras otros autores, como **Jafri & El-Gadi**, 1978) o **Davis & al.** (1984) indican que es nativo de E. de África y Arabia. **Maire** (1958), en referencia al Norte de África, indica que es originario de Arabia meridional, de la región oriental de África, introducido desde la antigüedad (Dioscórides indicó de la isla de Andros, donde había sido introducida probablemente por los fenicios como planta medicinal) en la región mediterránea; cultivado en el litoral y naturalizada en roquedos, por ejemplo en Kelibia, Tunisia y Argel (**Maire**, 1958).

Descripción: Acaule o con tallo corto, formando grupos densos de rosetas, tallos de hasta 30 cm, hojas aproximadamente 16, densamente rosuladas, lanceolado-atenuadas, 40-50 x 6-7 cm, gris-verde teñidas de rojizo, con margen ligeramente rosado, superficie lisa, dientes marginales de aproximadamente 2 mm, firmes, claros, distanciados 10-20 mm, exudado amarillo; inflorescencias de 60-90 cm, simples con 1-2 brácteas, racimos cilíndricamente acuminados, 30-40 x 5-6 cm, densos, brácteas ovado-agudas, reflejas, 10 x 5-6 mm, pedicelos de aproximadamente 5 mm, flores amarillas, de aproximadamente 28-30 mm, ligeramente ventricosas, base redondeada, 7 mm de diámetro, ovario alargado arriba, entonces estrechado, tépalos libres por 18 mm, estambres exertos más o menos 5 mm.

Xenótipo: Metáfito hemiagrófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento/rosulado.

Frecuencia: Medianamente común como cultivado, raro como alóctono.

Floración: Mayo a junio.

Multiplicación: Por separación de rosetas, que produce abundantemente.

Varietades: Graf (1986) cita "*A. vera chinensis*", de la India y Vietnam, según este autor forma más pequeña, asiática, con hojas carnosas lanceoladas, de 30 cm de longitud y ápices recurvados, redondeadas en el envés, azul-verde con marcas blancas y dientes blanquecinos, flores de color naranja.

Historia: En España, son citadas sus propiedades por Quer (1762), que indica "*El aloe hepatico se extrahe de la planta llamada Aloe vulgaris. C. B. Pin. Se saca el zumo de este vegetable en muchas partes de las Indias, como en Goa, y Bengala, y en muchas otras Provincias de la America, como en Mexico, la Nueva-España, el Brasil, & c. El modo de hacer es, cortando muy menudas las hojas de esta especie de pita, las machacan, y después las ponen dentro de un vaso largo, de figura cilindrica, las dexan en maceracion por veinte y cinco dias, se separa seguidamente la parte superior del zumo de la lia, ò posso: se deja secar al Sol, y esto es lo que llaman Aloe hepatico, y se sirven de él en falta del Succotrino*". Ha sido cultivado como ornamental en la Comunidad Valenciana durante los siglos XIX y XX. En el documento del Jardín Botánico de Valencia "*Index plantarum Horti botanici Valentini Anno 1850*", aparece citada esta especie, al igual que en el "*Enumeratio Plantarum Horti Botanici Valentini Anno 1862*", y en el "*Catalogus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1876*" (Martí & Boscá, 1877), y en el "*Delectus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1864*" (Cisternas, 1865), también en el "*Catalogus Seminum in Horto Botanico Valentino anno 1877*" (Arévalo & al., 1878), y en el correspondiente al año 1878 (Arévalo & Boscá, 1879), en el "*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae Collectorum anno 1879*" (Arévalo & al., 1879), al igual que en los de 1880 y 1882 (Arévalo & al., 1880; 1881), en el "*Index Seminum quae Hortus Botanicus Universitatis Valentinae Pro Mutua Commutatione Offert. 1883*" (Arévalo & Boscá, 1882), y en los igualmente denominados del periodo 1884-1888 (Arévalo & Boscá, 1883; 1884; 1886 a; 1886 b; 1887), en el denominado "*Semillas recolectadas durante el año 1888 y que se ofrecen a cambio de otras año 1889*" (Arévalo & Boscá, 1880), en el documento denominado "*Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1931 collectarum*" (Beltrán, 1932), y en los igualmente denominados del periodo 1973-1976 (Docavo & Mansanet, 1973; 1974; 1975; 1976).

Problemática: Cultivada en el mediterráneo desde tiempos remotos y a menudo naturalizada (Davis & al., 1984). Naturalizada en Libia (Jafri & El-Gadi, 1978), ha sido citada en Turquía (Davis & al., 1984). Como muestra de su variabilidad morfológica y problemática, en Hassan, India, Saldanha & Nicolson (1976) lo citan, pero en la descripción indican "*perigonio rojo*" y

Fig. 26. *Aloe vera*.



añaden “*nativo de Canarias*”. En China, es cultivado por sus usos medicinales y quizás naturalizado en el cálido y seco Jiang en el Sur de Yunnan, el material chino es más pequeño en todas sus partes que el típico *A. vera*, y no parece adecuado tratarlo más que como un cultivar de una especie de muy amplia distribución. Los orígenes de *A. vera* son oscuros y por la larga historia en cultivo y la ausencia de poblaciones salvajes definidas (**Flora of China**, 2007). En la actualidad los distintos autores consultados tienden a tratar esta especie como variable, pero autores como **Thiselton-Dyer** (1898) citan en África Tropical dos variedades: var. *aethiopica* Schweinf., en la tierra del Nilo, Abisinia, y var. *puberula* Schweinf., en la tierra del Nilo, Eritrea. Introducido en Arizona y Texas, en el Mediterráneo y las Islas del Atlántico, Canarias, Madeira y Cabo Verde (**Morin & al.**, 2006). Ha sido citada como naturalizada en Portugal (**Amaral & Rocha**, 1994), alóctona en México (**Villaseñor & Espinosa-García**, 2004), e introducida en las Islas Galápagos (**Galápagos Invasive Species**, 2004). En España ha sido citada en Murcia (**Sánchez & Guerra**, 2003), cultivada y naturalizada al menos en los montes próximos a Cartagena, en Almería (**Sagredo**, 1987), en las Islas Baleares (**Moragues & Rita**, 2005), alóctona en las Islas Canarias (**Sanz-Elorza & al.**, 2005). **Laza** (1946) lo cita en las Sierras Tejeda y Almijara, como *A. vulgaris* entre Torrox y Nerja, en un acantilado, y cerca del Faro de Torrox. No supone un problema para los ecosistemas naturales.

Actuaciones recomendadas: No son necesarias medidas específicas respecto de este taxón.

Taxonomía: Incluido en la sección *Eualoe*, subsección *Magnae*, serie *Purpurascens* por **Reynolds** (1982), sección *Eualoe*, subsección *Grandes*, serie *Verae*, por **Jacobsen** (1954). Según **Eggl** (2001), **Wood** en 1983, sugiere que es coespecífico con *A. officinalis* Forssk., que es tratado por él como un dudosa variedad. Como *Aloe vera* no se conoce naturalmente en ningún lugar, e indica que plantas de Sumail Gap (Oman) citadas por Lavranos, en 1965, precisan ser investigadas: parece que es mejor mantenerlas como especies separadas, ya que es posible que las plantas ahora cultivadas sean el resultado de la selección de aproximadamente 2000 años o más, y quizá deberían tener el status de cultivares. *A. indica* es probablemente una variante de flor roja introducida de la India (**Eggl**, 2001).

n= 7 (**Maire**, 1958; **Vijavalli & Mathew**, 1990; **Vij & al.**, 1980), **2n**= 14 (**Adams & al.**, 2000; **Sutaria**, 1932; **Vijayavalli & Mathew**, 1990, **Vij & al.**, 1980), 21 (**Abraham & Prasad**, 1979), 38 (**Vij & al.**, 1980), 60 (**Vijayavalli & Mathew**, 1990 a).

El género *Gasteria* Duval, Pl. Succ. Horto Alenc. 6. 1809.

Tipo: *Aloe angustifolia* Aiton.

Etimología: Del griego gaster, estomago, por el perigonio hinchado basalmente.

Descripción: Plantas perennes, glabras, suculentas, acaules, con ramas cortas, rara vez péndulas, hojas con manchas a menudo en bandas transversales, dimorficas, en fases juveniles rosuladas, planas en el haz, convexas en el envés, de lineares a lanceoladas o triangulares, con margen agudo, redondeado o rugoso. Flores con seis divisiones, péndulas, rosadas o rojizas, apicalmente blancas con estrías verdes. Tépalos soldados en gran parte de su longitud, formando una curva basal asimétrica. Estambres seis, en general inclusos. Fruto erecto, oblongo, con tres ángulos. Semillas de color negro.

Taxonomía: **Verhoek** (in **Kubitzki**, 1998) lo incluye en la familia *Asphodelaceae*, e indica dieciseis especies y seis variedades, del sur de África, principalmente en el E. y W del Cabo.

Multiplicación: La autopolinización se da con mucha frecuencia, si bien suele resultar estéril (Caballero, 1948). Según Berger, estas plantas deben fructificar normalmente en condiciones naturales en su patria, pero las cultivadas en Europa suelen resultar estériles, tan es así que muchas de las descripciones de las especies de su monografía carecen de los caracteres del fruto (Caballero, 1948).

***Gasteria carinata* (Mill.) Duval, *Pl. Succ. Horto Alencon.* 1809. var. *verrucosa* (Mill.) van Jaarsveld, *Aloe* 29 (1): 15. 1992.**

Nombre común: Gasteria, en España.

Sinónimos: *Aloe verrucosa* Mill.; *Aloe linguiformis* var. *verrucosa* (Mill.) DC.; *G. verrucosa* (Mill.) Duval; *G. intermedia* var. *longior* Haw.; *G. subverrucosa* var. *marginata* Baker.

Iconografía: Maire (1958), pág. 72, fig. 783; Curtis (1805), lám. 837; Figs. 27-28.

Citas previas: VALENCIA: 30SYJ8507, Benaguacil, terreno inculto, 61 m, 7-V-2002, D. Guillot; 30SYJ2096, Serra, terreno inculto, cercano a la carretera de Serra a Portacoeli, 342 m, 21-IV-2001, D. Guillot (Guillot, 2003).

Área de cultivo: ALICANTE: L'Alt Vinalopó, La Vega Baja, la Marina Baixa, La Marina Alta; CASTELLÓN: L'Alt Maestrat, Baix Maestrat, La Plana Baixa; VALENCIA: Vall d'Albaida, La Hoya de Buñol, Camp de Túria, Camp de Morvedre, Horta Nord, La Canal de Navarrés, La Ribera Alta, La Ribera Baixa, La Safor, Los Serranos, Valencia.

Corología: República Sudafricana (Oeste del Cabo).

Descripción: Hojas rosuladas, de 3-28 x 1'5-3'5 cm, linear-lanceoladas tuberculadas, debido a la presencia de tubérculos semitraslúcidos verdes a glauco verdes. Inflorescencia de 12-30 cm. Perigonio de 20-25 cm.

Xenotipo: Diáfito ergasiofigófito.

Tipo biológico: Caméfito suculento/rosulado.

Floración: Mayo y junio.

Frecuencia: Muy rara, limitada a algún ejemplar escapado de cultivo, generalmente rosetas enraizadas a partir de restos de poda.

Multiplicación: Las gasterias de cultivo se hibridan con gran facilidad, de manera que los ejemplares provenientes de semillas de plantas cultivadas son a menudo difíciles de identificar (Maire, 1958).

Varietades: Verhoeven (2005) cita los siguientes híbridos intergenéricos hortícolas *G. x beguinii* (Radl.) Guillaumin var. *beguinii* (*Aloe aristata* Haw. x *G. carinata* var. *verrucosa*), 'Beguinii var. cludowii' (*A. aristata* x *G. carinata* v. *verrucosa*), 'Beguinii var. perfectior' (*A. aristata* x *G. carinata* v. *verrucosa*), 'Black Beauty' (*A. (albiflora* Guillaumin x *parviflora* Baker) x *G. verrucosa*), 'Chludowii' (*A. aristata* x *G. verrucosa*), 'Green Face' (*Aloe parvula* A. Berger x *G. verrucosa*), 'Lynchii' (*Aloe striata* x *G. verrucosa*), 'Pethamensis' (*Aloe variegata* x *G. carinata* v. *verrucosa*), 'Suiper Sugar' (*Aloe 'Jason'* x *G. verrucosa*), 'Theo' (*Aloe haworthioides* Baker x *G. verrucosa*), y las variedades hortícolas *G. 'Pink Delight'*, *G. 'Yellow Swiss'*, y *G. 'Yellow Streak'*.

Historia: Curtis (1810) nos indica: “Nativo del Cabo de Buena Esperanza, cultivado por Sherard en su jardín de Eltham, y por Miller en el jardín de Chelsea. Planta de interior. Florece a finales del verano. Hojas de color verde marrón-púrpura, oscuro las inflorescencias de maculata verrucosa lingua (*Haworthia*) y esta especie están cercanas ... De Candolle dice que esta y la variedad verrucosa son diferentes, pero Miller, que la ha cultivado de semilla, lo niega, y nosotros le creemos. Planta de fácil cultivo y propagación”. Se cultiva en la Comunidad Valenciana al menos desde principios del siglo XX. Aparece citada en documentos del Jardín Botánico de Valencia, en el titulado “Año 1903. Escuela Botánica”, también en “Semillas recolectadas durante el año 1905 y que se ofrecen á cambio de otras” y en los igualmente denominados de los años comprendidos entre 1906 y 1911 (Guillén, 1906; 1907; 1908; 1909, 1910, 1911, 1912) en el de 1913 (Pastor & al., 1914), en el documento sin autor “Semillas 1914”, en el “Catalogus Seminum in Horto Botanico Universitatis Valentinae anno 1919 collectorum” como *G. subverrucosa* Haw. (Beltrán, 1919), y en los igualmente denominados de 1922, 1929 (Beltrán, 1922, 1930) en el de 1930 junto a su v. *major* (Beltrán, 1931), al igual que en 1931, 1932, 1938, 1946, 1947 (Beltrán, 1932; 1933; 1938; 1945; 1946), como *G. verrucosa* en 1951 y 1953 (Beltrán, 1951; 1953), en 1954 y 1955 junto a su v. *major* (Beltrán, 1954; 1955) al igual que en 1971 (Docavo, 1971), y en 1975-1976 (Docavo & Mansanet, 1975; 1976).

Problemática: En la provincia de Huesca ha sido citado *Gasteraloe x beguinii* (Sanz, 2006).

Actuaciones recomendadas: No son necesarias medidas específicas respecto de este taxón.

Etnobotánica: Cultivado en el Norte de África (Maire, 1958), en los jardines del litoral, donde también se cultivan *G. nigricans* Haw., *G. bicolor* Haw., *G. carinata* y *G. glabra* Haw.

n= 7 (Maire, 1958).

Figs. 27-28. *Gasteria carinata* var. *verrucosa*.



Índice de géneros, especies y taxones infraespecíficos

| | |
|--|----|
| <i>Aloe</i> L. | 8 |
| <i>Aloe arborescens</i> Mill. | 13 |
| <i>Aloe brevifolia</i> Haw. | 24 |
| <i>Aloe delaetii</i> x Radl. | 26 |
| <i>Aloe maculata</i> Allioni | 28 |
| <i>Aloe mitrififormis</i> Mill. | 33 |
| <i>Aloe pluridens</i> Haw. | 38 |
| <i>Aloe succotrina</i> Lam. | 41 |
| <i>Aloe variegata</i> L. | 45 |
| <i>Aloe vera</i> (L.) Burmann fil. | 48 |
| <i>Gasteria</i> Duval | 51 |
| <i>Gasteria carinata</i> (Mill.) Duval var. <i>verrucosa</i> (Mill.) van Jaarsveld | 52 |

Bibliografía

- ENGLER, A. (1908) *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus, IV. 38. III. II. Liliaceae-Asphodeloideae-Aloineae*. Verlag von Wilhem Engelmann. Leipzig.
- VILMORIN & al. (1871-73) *Le Bon Jardinier. Almanach Horticole*. Librairie Agricole de la Maison Rustique. París.
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. (1880). *Prodromus Florae Hispaniae*. Stuttgartiae.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora Vascular de la Comarca del Baix Maestrat*. Diputació de Castelló. Castelló.
- VÁZQUEZ, J. R. (2003) *Flora de Navajas, Gaibiel y el pantano del Regajo*. Trabajo de Investigación. Facultad de Farmacia. Universitat de València.
- VIJ, S. P., M. SHARMA & I. S. TOOR (1980) Cytogenetical investigations into some garden ornamentals II: The genus *Aloe* L. *Cytologia* 45: 815-532.
- VIJAYAVALLI, B. & P. M. MATHEW (1990 a) *Cytotaxonomy of the liliaceae and Allied Families*.
- VIJAYAVALLI, B. & P. M. MATHEW (1990 b) Studies in South Indian *Liliaceae*: III. Cytology of twelve species of *Aloe*. *New Botanist* 17: 255 – 266.
- VERHOEVEN, J. (2005) *Gasterias, aloes and haworthias in my collection*. *Cultivar* 2(30). <http://www.lapshin.org/cultivar/N30/verh-e.htm>
- WEINMANN, J. W. (1737-1745) *Phytanthoza iconographia*. Hieronymum Lentzium. Sumptibus imprimebatur Ratisbonae. Regensburg.
- VILLASEÑOR, J. L. & F. J. ESPINOSA-GARCÍA (2004) The Alien flowering plans of Mexico. *Diversity and Distributions* 10(2): 113-123.
- THISLTON-DYER, W. T. (1898) *Flora of Tropical Africa. Ltd. Vol. VII: Hydrocharideae to Liliaceae*. L. Reeve & CO. Kent.
- TORRES, L., F. ROYO & A. ARASA (2003) *Plantas Vasculares del quadrat UTM31TBF81. Santa Bàrbara*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. Barcelona.
- TIRADO, J. (1995) *Flora Vascular de la comarca de La Plana Alta (Castellón)*. Departamento de Biología Vegetal. Universitat de València. Tesis Doctoral.
- TIRADO, J. (1998) *Flora Vascular de la Comarca de la Plana Alta*. Diputació de Castelló. Castelló.
- TUTIN, T.G. & al. (1980) *Flora Europaea vol. 5*. Cambridge University Press. Cambridge.
- TEIXIDOR, J. (1871) *Flora Farmacéutica de España y Portugal*. Vols. I-II. Imprenta de José M. Ducazcal. Madrid.
- SANZ, M. & E. SOBRINO (2002) *Plantas Vasculares del Quadrat UTM 31TCF34*. Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques. ORCA: Catàlegs floristics locals 13. Barcelona.

- SÁNCHEZ, P. & J. GUERRA (2003) Nueva flora de Murcia. DM. Murcia.
- SAGREDO, R. (1987) *Flora de Almería. Plantas Vasculares de la Provincia*. Diputación Provincial de Almería.
- SPIES, J. J. & D. S. HARDY (1983) A karyotypic and anatomical study of an unidentified liliaceous plant. *Bothalia* 14: 215-217.
- SCHULTES (1829) *African Quart.* n° 1, p. 90.
- SANZ, M. (2006) *La Flora Alóctona del Alto Aragón. Flora Analítica de Xenófitas de la provincia de Huesca*. Gihemar, S. A. Segovia.
- SANZ, M., E. D. DANA & E. SOBRINO (2004) *Atlas de las Plantas Alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- SANZ-ELORZA, M., E. D. DANA & E. SOBRINO (2005) Aproximación al listado de plantas vasculares alóctonas invasoras reales y potenciales en las islas Canarias. *Lazaroa* 26: 55-66.
- SALACROUX, M. (1839) *Nuevos elementos de Historia Natural conteniendo la Zoología, la Botánica, la Mineralogía y la Geología aplicadas á la Medicina, á la Farmacia, á las Ciencias y artes comunes*. Tomo IV. Imprenta de Verges. Madrid.
- SIMS, J. (1801) *Aloe variegata*. Partridge-Breast Aloe. *The Botanical Magazine* pág. 513.
- SOLANAS, J. L. & M. B. CRESPO (2001) *Medi físic i flora de la Marina Baixa*. Col.lecció Joan Fuster 8. Alacant.
- SALDANHA, C. J. & D. H. NICOLSON (1976) *Flora of Hassan District Karnataka, India*. Smithsonian Institution and the Nacional Science Foundation, Washington, DC.
- SALM-DYCK, J. (1836-1842) *Monographia generum Aloes et Mesembrianthemii*. Dusseldorf.
- SANDALIO, A. (1856) *Novísima agricultura practica ó sea manual del labrador, hortelano, jardinero y arbolista*. Madrid.
- ROSSINI, S., VALDÉS, B. & RAIMONDO, F. M. (2002) Plantas raras de la flora ornamental de Sicilia Occidental (Italia). *Lagascalía*. 22: 35-79.
- PASTOR, C., F. MARTÍ, J. E. SPLUGUES & J. MARTÍNEZ (1914) *Semillas recolectadas durante el año 1913 y que se ofrecen á cambio de otras*. Universidad Literaria de Valencia. Jardín Botánico. Tipografía Moderna, á cargo de Miguel Gimeno. Valencia.

En contraportada, “*Aloe ferox*”, imagen tomada de la obra de Munting (1696) *Naauwkeurige Beschrijving der Aardgewassen*, cortesía de Piet Van der Meer.



Monografías de la revista Bouteloua, nº 6 - www.floramontiberica.org



ISBN 978-84-937291-3-4



9 788493 729134