

BOUTELLOVA

*REVISTA CIENTÍFICA INTERNACIONAL DEDICADA AL ESTUDIO DE
LA FLORA ORNAMENTAL ESPAÑOLA.*



Vol. 2. Valencia. Febrero de 2008.

BOUTELOUA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora ornamental.

ISSN 1988-4257

(Volumen 1 publicado en noviembre de 2006)

Comité de redacción: Daniel Guillot Ortiz (Universitat de València)
Gonzalo Mateo Sanz (Universitat de València)
Josep A. Rosselló Picornell (Universitat de València)

Responsable de la página web: José Luis Benito (Jolube Consultoría Ambiental. Jaca, Huesca).

Comisión Asesora:

Xavier Argimón de Vilardaga (Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana. Barcelona)
José Francisco Ballester-Olmos Anguís (Universidad Politécnica de Valencia. Valencia)
Dinita Bezembinder (Botanisch Kunstenaars Nederland. Holanda)
Miguel Cházaro-Basañez (Universidad de Guadalajara. México)
Manuel Benito Crespo Villalba (Universitat d'Alacant. Alicante)
Elías D. Dana Sánchez (Consejería Medio Ambiente Junta de Andalucía. Sevilla)
Maria del Pilar Donat (Universidad Politécnica de Valencia. Gandía, Valencia)
Pere Fraga Arguimbau (Departament d'Economia i Medi Ambient. Consell Insular de Menorca)
Emilio Laguna Lumbreras (Generalitat Valenciana. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal, CIEF. Valencia)
Sandy Lloyd (Department of Agriculture & Food, Western Australia. Australia)
Enrique Montoliu Romero (Fundación Enrique Montoliu. Valencia)
Núria Membrives (Jardí Botànic Marimurta. Girona)
Segundo Ríos Ruiz (Universitat d'Alacant. Alicante)
Mario Sanz-Elorza (Gerencia Territorial del Catastro. Segovia)
José Manuel Sánchez de Lorenzo Cáceres (Servicio de Parques y Jardines. Murcia)
Piet Van der Meer (Viveros Vangarden. Valencia)
Filip Verloove (National Botanic Garden of Belgium. Bélgica)

Ha colaborado en este volumen: **Samuel Pyke** (Jardí Botànic de Barcelona)

Incluimos en este volumen dos nuevas secciones, por un lado "Cultivares", dedicada exclusivamente a nombrar variedades hortícolas, con especial atención a las recientemente introducidas en cultivo. De esta manera, la sección "Notas Breves" queda para distintos trabajos de campo basados en el estudio de las plantas ornamentales, bien como cultivadas o naturalizadas (u otro tipo), por otro lado "Iconografía botánica", sección abierta a la participación de autores dedicados a la ilustración botánica.

Bouteloua está indexada en DIALNET, *Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas Españolas*

En portada grupo de cultivares pertenecientes al género *Tulipa*, obra de Dinita Bezembinder.

Índice *Bouteloua* 2

<i>Claves para el género Lavandula L. cultivado en la Comunidad Valenciana. D. Guillot, J. A. Rosselló, G. Mateo & L. Escudero</i>	<i>5</i>
<i>Parthenium L. (Asteraceae), nuevo género para la flora ornamental europea. J. M. Sánchez & X. Argimón</i>	<i>14</i>
<i>Una nueva cita de la especie Agave salmiana Otto ex Salm-Dyck en la Comunidad Valenciana. D. Guillot & P. Van der Meer</i>	<i>19</i>
<i>Cultivares</i>	<i>24</i>
<i>Reseñas bibliográficas</i>	<i>31</i>
<i>Iconografía botánica</i>	<i>33</i>

Claves para el género *Lavandula* L. cultivado en la Comunidad Valenciana

Daniel GUILLOT ORTIZ, Gonzalo MATEO SANZ, Josep Antoni ROSSELLÓ PICORNELL * & Luis ESCUDERO RUÍZ **

*Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/. Quart 82. E-46008-Valencia.

** Avd. Dr. Peset Aleixandre 56-8. 46025. Valencia.

RESUMEN: Mostramos unas claves dicotómicas para las especies, híbridos, y taxones infraes-pecíficos tanto naturales como hortícolas del género *Lavandula* L. cultivados como ornamentales o comercializados en la Comunidad Valenciana.

Palabras clave: Claves dicotómicas, Híbridos, *Lavandula*, Valencia.

ABSTRACT: We show dicotomic keys to the cultivated natural and ornamental taxa of the *Lavandula* L. genus cultivated and commercialized in Valencia (E. Spain).

Key words: Dicotomic keys, hybrids, *Lavandula*, Valencia.

INTRODUCCIÓN

El género *Lavandula* L. es probablemente de los más representativos y conocidos de la flora española. Se distribuye por el Viejo Mundo, de Macaronesia, (Islas de Cabo Verde, Islas Canarias y Madeira), en el oeste y el norte de África, la región Mediterránea, sudoeste de Asia, Arabia, Oeste de Irán con una disyunción en el este de la India (Upson & Andrews, 2004). En la actualidad, la diversidad es grande en la zona oeste del área de distribución mediterránea, Macaronesia, y el noroeste de África (aproximadamente el 44% de las especies), aunque también es alta en el sudoeste de Asia, Península Arábiga, y noreste de África Tropical (aproximadamente el 38 % de las especies).

Desde un punto de vista histórico, es un género conocido desde la antigüedad. El primer escrito relativo a éste se lo debemos a Dioscórides, aproximadamente en el año 65, que escribió sobre el valor medicinal de *L. stoechas* L. (Upson & Andrews, 2004). En la Edad Media los documentos escritos botánicos son raros, pero por ejemplo encontramos a Hildegarde de Bingen (1098-1179), que menciona las lavandas (probablemente *L. angustifolia* Mill. y *L. latifolia* Medik.) y discute sus propiedades medicinales (Upson & Andrews, 2004). Durante el Renacimiento los trabajos botánicos son más comunes, siendo parte de éstos los llamados herbales, que incidían en el valor de las plantas como medicinales y alimenticias. Las lavandas aparecen en numerosas de estas obras en los siglos XV y XVI, y se puede atribuir a los autores de estos tratados el reconocimiento de varias especies (Upson & Andrews, 2004), incluyendo *L. angustifolia*, *L. latifolia*, *L. multifida* L., *L. dentata* L. y *L. pedunculata* Cav. (Upson & Andrews, 2004).

Durante la segunda mitad del siglo XVI y el siglo XVII, el interés por las plantas desde un punto de vista puramente medicinal, por sus usos y virtudes, empieza a cambiar con los primeros taxónomos, que comienzan a estudiarlas por su interés científico (Upson & Andrews, 2004). Aunque se reconocen algunas especies, como *L. viridis* L. Hér. y *L. canariensis* Mill., los trabajos de este período son importantes para las siguientes clasificaciones (Upson & Andrews, 2004). Particular fue la influencia del botánico francés Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708). Este autor poseía una idea clara de los conceptos genéricos y describió muchos géneros en su más importante trabajo, *Institutiones Rei Herbariae* (Tournefort, 1700) donde reconoció el género conocido en la actualidad como *Lavandula*, dividiéndolo en dos géneros, *Lavandula*, que contenía a *L. spica* DC. y *L. multifida*, y *Stoechas*, con *L. stoechas* y *L. dentata* (Upson & Andrews, 2004). En 1737 Linneo crea el género *Lavendula*, para designar aquellas plantas que hasta entonces se conocían como *Stoechas vulgaris* (*L. stoechas*), *Stoechas foliis dentatis* (*L. dentata*), *Stoechas pedunculata* (*L. pedunculata* L.), *Stoechas purpurea* (*L. stoechas*), *Stoechas cauliculis non foliatis* (*L. pedunculata*), etc., término que procede del griego Seixas, utilizado ya por Dioscórides en su "*Materia médica*" y que según parece, usaba para designar unas plantas procedentes de las islas Stechades, que podrían corresponder a las islas de Hyères (sur de Francia). Más tarde el propio Linneo corrige el nombre de *Lavendula* por el de *Lavandula*, del latín lavare, lavar, por usarse para perfumar los baños (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). En su obra *Species Plantarum* Linneo en 1753, menciona cuatro especies de este género (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). Posteriormente Linneo fil. publi-

ca la obra “*De Lavandula*” (1780), defendida por Johannes Daniel Lundmark, botánico y físico sueco, donde fueron reconocidas seis especies: *L. spica* (con tres variedades), *L. stoechas* (con 13 variedades), *L. dentata*, *L. pinnata*, *L. multifida* (con dos variedades) y *L. carnosa* L. f. Dos especies, *L. pinnata* y *L. carnosa*, que fueron descritas por primera vez, aunque esta última posteriormente fue transferida al género *Anisochilus* (Upson & Andrews, 2004). Cavanilles, en 1802, describe, en su lección número 167, *L. pedunculata*, que es un taxón específico de la Península Ibérica (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). Importante fue la aportación de la 8ª edición de la obra de Miller, de 1768, *The Gardeners Dictionary*, por la publicación de los primeros nombres modernos binomiales (Upson & Andrews, 2004), entre otros para *L. canariensis*, *L. angustifolia* y *Stoechas pedunculata* Mill. (*L. pedunculata*). Miller siguió a Tournefort y reconoció dos géneros, *Lavandula* y *Stoechas*, cuya clasificación consideró superior a la de Linneo. Muchos autores de esta época siguieron a Miller (Upson & Andrews, 2004), aunque ha sobrevivido el concepto genérico de Linneo (Upson & Andrews, 2004).

Un concepto genérico diferente fue el adoptado por Michel Adanson (1727-1806), que fue un gran crítico de los trabajos de Linneo y siguió la clasificación de Tournefort, en la cual se basó. Eligió la opción empírica de emplear una gran variedad de caracteres de las plantas frente a la opción de elegir y enfatizar unos pocos caracteres selectos, en contraste con el sistema de Linneo de tener en cuenta los órganos florales (Upson & Andrews, 2004). Reconoció no solo *Lavandula* y *Stoechas*, separó *L. multifida* en otro género, lo que se refleja en un subgénero reconocido por algunos autores actuales.

Varias especies fueron descritas en la época, al tiempo que aumentaba la exploración del mundo. Francis Mason (1741-1805) fue el primer recolector profesional del Royal Botanic Garden de Kew. En Madeira, recolectó dos especies, *L. viridis* y *L. pinnata* Moench (Upson & Andrews, 2004). En el desierto del este de Egipto, *L. coronopifolia* Poir. fue recolectada por el botánico francés Alire Raffeneau Delile (1778-1850), que acompañó a la expedición de Napoleón a esta región (Upson & Andrews, 2004).

Gingins de Lassaraz, en 1826, en “*Histoire Naturelle des Lavandes*” cita ya doce especies (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). Este autor fue discípulo del botánico suizo Agustín Pyramus De Candolle (1778-1841), en Ginebra. Enumeró doce especies, con descripciones, distribución geográfica, propiedades y usos. Su más importante contribución fue el reconocimiento de grupos dentro del género, y la clasificación en tres secciones: *Spica* (ahora *Lavandula*), conteniendo *L. x heterophylla* Poir., *L. pyrenaica* DC.,

L. vera DC. (ahora denominada *L. angustifolia*) y *L. spica* (ahora *L. latifolia*); *Stoechas*, comprendiendo *L. stoechas*, *L. pedunculata*, *L. viridis*, y *L. dentata*; y la sección *Pterostoechas* comprendiendo *L. pinnata*, *L. coronopifolia*, *L. abrotanoides* Lam. (ahora *L. canariensis*) y *L. multifida* (Upson & Andrews, 2004). En España, autores como Cutanda & Amo (1848) siguen esta clasificación, incluyendo en la sección *Stoechas* a *L. stoechas*, *L. pedunculata*, indicando que probablemente se trata de una variedad de la anterior, y *L. lanata* y la sección *Spica*, con *L. vera* y *L. spica*, y la sección *Pterostoechas*, con *L. pinnata*, *L. abrotanoides* y *L. multifida*.

Bentham en 1833 y posteriormente en 1848, en las obras *Labiatarum Genera et Species*, y *Labiateae*, incluida en el *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis* de A. P. de Candolle (vol. 12), hace una descripción exhaustiva del género integrado por 18 especies (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). Bentham emplea la clasificación de Gingins, sigue su tratamiento del género, reconoce 12 especies, describiendo *L. rotundifolia* Gingins de las Islas de Cabo Verde por primera vez.

Con la exploración botánica de la India, muchas especies nuevas fueron descritas y Bentham definió una nueva sección, *Chaetostachys*, conteniendo especies recientemente descritas, como *L. burmanni* Benth, que fue la primera descrita con flores naciendo en una espiga dispuesta espiralmente (Upson & Andrews, 2004). Adaptó la clasificación de la familia en el *Prodromus* de De Candolle, en 1848 (Upson & Andrews, 2004). En este trabajo enumeró 18 especies de *Lavandula*, con algunas nuevas de la India y Arabia, incluyendo *L. gibsonii* J. Graham, *L. subnuda* Benth. y *L. nimmoi* Benth., que situó en la sección *Chaetostachys* (Upson & Andrews, 2004).

Durante el final del siglo XIX y principios del XX, se describieron muchas especies nuevas, a menudo resultado de la exploración de regiones como África y Arabia (Upson & Andrews, 2004). En el momento en que Chaytor, en 1937, publica su obra *A taxonomic study of the genus Lavandula* existen 28 especies reconocidas, excluidos los híbridos (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). En el mencionado trabajo, la autora realiza un análisis muy completo del género, así como de su distribución geográfica (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986), y describe una nueva especie, *L. somaliensis* Chaytor, una subespecie, *L. pedunculata* subsp. *lusitanica* (Chaytor) Franco, y erige una nueva sección, *Subnuda*, estableciendo en ella las diferencias entre las especies de la India, Arabia y Socotra, previamente situadas en la sección *Chaetostachys* (Upson & Andrews, 2004).

Rozeira, en 1949 y posteriormente en 1964, publica su estudio monográfico dedicado fundamentalmente a las especies portuguesas (Suárez-

Cervera & Seoane-Camba, 1986). Este autor reconoce *L. dentata* como distinto de las otras especies y divide la sección *Stoechas* en dos secciones, *Dentata*, con *L. dentata* y *Euestoechas*, con *L. stoechas* y *L. viridis* (Upson & Andrews, 2004), siendo el aspecto más significativo de su obra que *L. pedunculata* es incluida como una subespecie de *L. stoechas*, también reconoció un número de taxones nuevos como la subsp. *sampaiana* (Rozeira) Franco y subsp. *luisieri* (Rozeira) Rozeira, enfatizando la diversidad de esta sección en la Península Ibérica (Upson & Andrews, 2004). Guinea, en 1972 agrupa el género en seis especies y ocho subespecies, once de los taxones están representados en la Península Ibérica (Suárez-Cervera & Seoane-Camba, 1986). Devetak & Cenci, en 1963 (Upson & Andrews, 2004), sugieren un esquema que sitúa las secciones en un orden más natural, con la primera clasificación del género que deliberadamente adopta un orden evolutivo. Muestran dos ramas mayores en su representación esquemática, la primera agrupa la secciones *Spica* y *Stoechas*, la segunda agrupa tres, *Pterostoechas*, *Subnudae* y *Chaetostachys* (Upson & Andrews, 2004). En un trabajo basado principalmente en caracteres anatómicos y morfológicos, El-Gazzar & Watson, en 1968, llegan a una conclusión similar (Upson & Andrews, 2004). Upson & Jury (2002) describen la especie *L. redjalii* Upson & Jury, en una revisión de ocho especies nativas de Marruecos, de la sección *Pterostoechas*. Anthony G. Miller de RBG Edimburgo, revisó las especies de Arabia y el noreste tropical de África y describió cinco nuevas especies: de la sección *Subnudae*, *L. aristibracteata* A. G. Mill., *L. dhofarensis* A. G. Mill. y *L. galgalloensis* A. G. Mill., de la sección *Pterostoechas*, *L. citriodora* A. G. Mill., y una especie anómala, *L. hasikensis* A. G. Mill. Su tratamiento muestra un número de anomalías, y transfiere *L. somaliensis* de la sección *Pterostoechas* a *Subnudae*. Cuestiona la situación de *L. atriplicifolia* en la sección *Pterostoechas* y sugiere sus afinidades con el género *Sabaudia*. Las especies de las Islas Canarias fueron estudiadas por María C. León-Arencibia, que publicó varios artículos, incluyendo la tipificación de numerosas especies, y un estudio de *L. buchii* Webb & Berthel. con varias nuevas variedades descritas (Upson & Andrews, 2004). Desde el punto de vista filogenético, varios estudios relevantes se han llevado a término estos años. Upson (1997) investigó las relaciones infragenéricas en el género *Lavandula*, con la primera filogenia basada en caracteres morfológicos y moleculares. Una importante clasificación, el primer tratamiento que incluyó los hallazgos de varios análisis filogenéticos contemporáneos de las *Labiatae* por Cantino (1992 a, b) y Wagstaff (1992) que situó *Lavandula* en la subfamilia *Nepetoideae* y en la tribu *Lavanduleae*. Una filogenia de *Ocimeae* y

los grupos relacionados, incluyendo *Lavandula*, empleando tres diferentes secuencias génicas, por Paton & al. (2004), situó a *Lavandula* como una ramificación cladística de *Ocimeae* indicando que debe ser incluida en la tribu. Estos descubrimientos han sido reflejados en los más recientes tratamientos de la familia *Labiatae* publicados en el volumen 6 de Kubitzki, *Families and Genera of Vascular Plants* (Harley & al, 2004), este tratamiento sitúa a *Lavandula* en la tribu *Ocimeae*, en la que forma un grupo distinto reconocido como subtribu, *Lavandulinae*, en este aspecto cercanamente relacionado con el tratamiento original de Bentham para el género. Upson & Andrews, (2004) sitúan el género *Lavandula* en la subfamilia *Nepetoideae*, la tribu *Ocimeae* y la subtribu *Lavandulinae*, de la cual es miembro. El estudio filogenético de Paton & al. (2004) apoya la monofilia de *Lavandula*.

Desde el punto de vista medicinal y etnobotánico, el aceite esencial de *L. angustifolia* presenta actividad antifúngica (D'auria & al., 2005). En el siglo XIX, Barceló (1879-1881) indica que en Mallorca “*las sumidades floridas del cantueso se usan contra el asma y los catarros*” (*L. stoechas*), “*las sumidades floridas de la Alhucema rizada se emplean para sahumeros*” (*L. dentata*) y el espliego “*Cultivanse los espliegos ó alhucemas como plantas de adorno y medicinales: aromáticas y amargas se emplean frecuentemente como estomacales, carminativas, cordiales, y emenagogas. Suministran además la esencia y el agua destilada de Lavanda tan usadas como cosméticos*”.

Desde el punto de vista histórico en España, En Portugal, Brotero (1804) indica cultivadas *L. angustifolia* y *L. latifolia*. En el siglo XIX uno de los principales productos que se exportaban por el puerto de Alicante, era la flor de lavanda. Cavanilles (1803) la cita en el Real jardín Botánico, al igual que otras especies del género como *L. spica*, *L. stoechas*, *L. pedunculata* y *L. abrotanoides*. Cutanda & Amo (1848) indican que era cultivada en Madrid, al igual que “*L. spica* DC., *L. pinnata* L., *L. abrotanoides* Lamk., *L. multifida* L.”. Knoche (1921-23) cita *L. spica* cultivada en las Islas Baleares.

MATERIAL Y MÉTODOS

El objetivo principal del artículo es crear unas claves para las distintas especies, y taxones infraespecíficos tanto naturales como de origen hortícola, y formas híbridas del género *Lavandula* cultivados y comercializados en la Comunidad Valenciana. Para ello nos hemos basado en un amplio trabajo de campo en los núcleos urbanos de todos los municipios de la Comunidad Valenciana, incluyendo además los taxones y

cultones comercializados por los viveros de plantas ornamentales en ésta, incluyendo los citados en catálogos del periodo 2003-2006. En la tabla 1 para cada especie indicamos su área de distribución, en el caso de los que habitan en el medio natural, si está comercializado o ha sido observado en cultivo, y en el caso de las cultivariedades, en caso de ser conocido, el país donde se obtuvo, el nombre del horticultor o del vivero, y la fecha. Para la elaboración de estas claves hemos consultado las siguientes obras: Cortés (1885), Krüsmann (1985), McNaughton (2002), Kopp (2006), Notaro (2003), Perry (2006), Tutin & al. (1972), Upson & Andrews (2004), Valdes & al. (1987) y Walters & al. (1986-2000). Junto al nombre indicamos sus sinónimos, y en el caso de los híbridos los parentales, información obtenida de estas obras citadas.

CLAVES

1. Hojas jóvenes lineares, las viejas dentadas, de color verde muy claro
Lavandula x glaucescens D. Guillot & Rosselló
- Hojas viejas, si dentadas totalmente, similares a las jóvenes 2
2. Corola verde *L. stoechas* 'Viridiflora'
- Corola con distinta coloración 3
3. Hojas enteras o parcialmente dentadas 4
- Hojas dentadas regularmente de manera característica o pinnadas 27
4. Espigas altas, ramificadas, de color azul claro
L. x intermedia 'Grappenhall'
('Giant Grappenhall')
- Corola y en general espigas con distinta coloración 5
5. Hojas de 3'5-6 cm x 3-5 mm de anchura, de color verde brillante, en las plantas viejas más grisáceas; brotes nuevos de color gris a gris-verde; pedúnculos de hasta 50 cm de longitud, de color verde oscuro a púrpura oscuro o verde brillante en los márgenes; ramificación lateral frecuente; espiga de 5'5-9 cm de longitud, cónica; cáliz púrpura oscuro y púrpura-violeta; corola violeta
L. x intermedia 'Grosso'
('Dilly Dilly'; 'Wilson's Giant')
- Sin estos caracteres reunidos 6
6. Dientes foliares marginales presentes 7
- Dientes en el margen foliar ausentes 8
7. Follaje gris-verde, pedunculos de 1'5-2'5 dm, brácteas fértiles gris pubescente . *L. x allardii* Hy (*L. dentata* x *L. latifolia*) (fig. 1)
- Follaje plateado-verde, con pedúnculos de 1'9-3'5 dm, y brácteas fértiles matizadas de violeta ...
L. x heterophylla x *L. lanata* 'Goodwin Creek Grey'
('Goodwin Creek Grey'; 'Gray')
8. Corola blanca 9
- Corola azul, lila, rosado o violeta 11

9. Espigas de 9'5-11 cm *L. x intermedia* 'Edelweiss'
('Alba', *L. angustifolia* 'Hidcote White')
- Espigas menores de 5 cm de longitud 10
10. Pedúnculos de 4-5 cm de longitud, de color verde brillante y pubescente; espigas de 2'5-4 cm de longitud ... *L. stoechas* 'Alba'
('White Form')
- Pedúnculos de hasta 15 cm de longitud, de color verde oscuro con margen verde brillante; espigas de 1'5-3 cm de longitud *L. angustifolia* 'Nana Alba'
('Baby White')
11. Corola rosada 12
- Corola azul, lila o violeta 15
12. Espigas de 6-10 cm *L. angustifolia* 'Loddon Pink'
('Jean Davis')
- Espigas menores de 6 cm 12
13. Espigas de 4-6 cm de longitud
..... *L. angustifolia* 'Hidcote Pink'
- Espigas menores de 4 cm 14
14. Hojas de color gris-verde, brácteas marrón oscuro, espiga de 2-2'5 cm *L. angustifolia* 'Munstead'
('New Early Dwarf')
- Hojas de color verde; brácteas marrón claro; espiga de 2'5-3'5 cm *L. angustifolia* 'Rosea'
15. Corola violeta, púrpura-rojizo o negro-púrpura 16
- Corola azul, azul-violeta, violeta-azul, lavanda, azul-púrpura a lila 21
16. Hojas de 3-3'5 (4'5) cm x 2-3 mm de anchura de color gris-verde fuerte; pedúnculos de hasta 15 cm de longitud, de color verde oscuro, con márgenes de color verde, violeta y púrpura; espigas de 2-2'5 cm de longitud; brácteas de color marrón oscuro, con nerviación más oscura; cáliz de color violeta oscuro; corola violeta
..... *L. angustifolia* 'Munstead'
('Munstead Dwarf')
- Corola violeta, violeta-púrpura, púrpura-rojizo o negro-púrpura 17
17. Pedúnculos de 1-2 (3) cm *L. stoechas* L.
- Pedúnculo superando 3 cm 18
18. Corola azul claro *L. angustifolia* Miller
- Corola violeta-púrpura, púrpura-rojizo o negro-púrpura 19
19. Corola violeta-púrpura *L. lanata* Boiss.
- Corola púrpura-rojizo o negro-púrpura 20
20. Brácteas florales de color verde; corola púrpura-rojizo oscuro; pedúnculo 3-5 cm de longitud ... *L. stoechas* subsp. *stoechas* f. *rosea* 'Kew Red'
('Kew Pink'; 'Red Kew')
- Brácteas florales de color verde claro, matizadas de rojizo-púrpura en la zona superior, corola negro-púrpura oscuro, pedúnculo hasta 20 cm
..... *L. stoechas* subsp. *pedunculata* 'Papillon'
21. Corola lila, lavanda o lavanda fuerte 36
- Corola azul, azul-púrpura, violeta-azul o azul-violeta 22
22. Corola azul-violeta, violeta-azul o azul-púrpura 33
- Corola azul, azul-índigo o azul oscuro 23
23. Espigas cortas y densas, de color azul oscuro

- *L. angustifolia* 'Blue Scent'
 - Espigas con distinta coloración 24
 24. Corola azul-índigo *L. angustifolia* 'Lady F1'
 - Corola con distinta coloración 25
 25. Pedúnculos de color verde; brácteas de color verde claro *L. angustifolia* 'Dwarf Blue' ('Baby Blue'; 'Nana')
 - Pedúnculo de color verde oscuro; brácteas de color marrón medio *L. angustifolia* 'Hidcote'
 26. Hojas pinnadas *L. multifida* L.
 - Hojas lobuladas 27
 27. Espiga de 6'5–8 c.m x 0'9–1'1 cm de diámetro, cilíndrica, con un verticilo basal distanciado 1-2 cm ... *L. x cavanillesii* D. Guillot & Rosselló (*L. angustifolia* Mill. x *L. dentata* var. *dentata* 'Monet')
 - Inflorescencias menores, en general no cilíndricas, verticilo basal generalmente ausente 28
 28. Hojas de color verde oscuro, anchas, pedúnculos de 10-25 cm, de color gris-verde y tomentoso, espigas de 3-5 cm, compactas, anchamente cónicas *L. dentata* 'Ploughman's Blue'
 - Hojas verde medio a gris, o variegadas 29
 29. Hojas verdoso-gris; pedúnculos hasta 25 cm, rojizo-verde o verde medio con margen rojo; espigas de 2-3 cm de longitud, brácteas florales de color verde con nerviación y margen rojizo; corola lavanda-violeta; brácteas apicales de hasta 1 cm de longitud, violeta-azul brillante
 *L. dentata* 'Royal Crown'
 - Hojas variegadas, o de color gris o verde 30
 30. Hojas variegadas de amarillo *L. dentata* 'Linda Ligon'
 - Hojas no variegadas de amarillo 31
 31. Hojas grisáceas *L. dentata* var. *candicans* Batt.
 - Hojas de color verde 32
 32. Espigas de 2-4 cm *L. dentata* 'Monet'
 - Espigas de 3-5 cm de longitud *L. dentata* L.
 33. Pedúnculos superando 40-50 cm de longitud
 *L. latifolia* Medik.
 - Pedúnculos en general menores 34
 34. Corola azul-púrpura, follaje plateado
 *L. angustifolia* 'Hidcote Blue Strain'
 - Corola azul-violeta o violeta-azul 35
 35. Espigas cónicas *L. x intermedia* 'Dutch' ('Vera'; 'Early Dutch')
 - Espigas cilíndricas o globuloso-cilíndricas ... 36
 36. Espigas alargadas, en verticilos dispuestos más o menos laxamente ... *L. angustifolia* 'Dark Hidcote Blue'
 - Espigas densas, verticilos no visibles 37
 37. Corola violeta-azul, con la garganta más clara, cálices finamente pubescentes y violeta oscuro, pedúnculos de 6-13 cm de longitud, espigas de 1-3 cm, globular-cilíndricas, en ocasiones fusiformes; verticilo basal ocasional 1-2 cm por debajo de la espiga; bracteolas 0'5-1 mm
 *L. angustifolia* 'Lady' ('Atlee Burpee'; 'Cambridge Lady')

- Flores azul-violeta, verticilo basal ausente
 *L. stoechas* 'Blue Star'
 (*L. stoechas* o *L. pedunculata* x *L. viridis*)
 38. Follaje verde claro..... *L. stoechas* subsp. *pedunculata* (*L. pedunculata* (Miller) Cav.)
 - Follaje plateado *L. angustifolia* 'Munstead Strain'

BIBLIOGRAFÍA

- BARCELÓ, F. (1879-1881) *Flora de las Islas Baleares*. Establecimiento Tipográfico de Pedro José Gelabert. Palma de Mallorca.
 BROTERO, F. A. (1804) *Flora lusitanica*. Pars. I. Ex Typographia Regia. Lisboa.
 CANTINO, P. D. (1992a) Evidence for a polyphyletic origin of the *Labiatae*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 79: 361-379.
 CANTINO, P. D. (1992b) *Towards a phylogenetic classification of the Labiatae*. In: R. M. Harley and T. Reynolds (eds.) *Advances in Labiatae Science*. Royal Botanic Gardens Kew.
 CAVANILLES, A. J. (1803) *Descripción de las plantas que D. Antonio Josef Cavanilles demostró en las lecciones públicas del año 1802*. Madrid.
 CORTÉS, B. (1885) *Novísima guía del hortelano, jardinero y arbolista*. Imprenta del Colegio Nacional de Sordo-Mudos y de Ciegos. Madrid.
 CUTANDA, V. & M. DEL AMO (1848) *Manual de Botánica Descriptiva ó resumen de las plantas que se encuentran en las cercanías de Madrid, y de las que se cultivan en los jardines de la Corte*. Imprenta de D. Santiago Saunague. Madrid.
 D'ÁURIA, F. D., M. TECCA, V. STRIPPOLI, G. SALVATORE, L. BATTINELLI & G. MAZZANTI (2005) Antifungal activity of *Lavandula angustifolia* essential oil against *Candida albicans* yeast and mycelial form. *Medical Mycology* 43(5): 391-396.
 HARLEY, R. M. & al. (2004) In: K. Kubitzki (ed.) *The families and genera of vascular plants, VI (Lamiales)*. Springer. Berlín.
 KNOCHÉ, H. (1921-23) *Flora balearica. Étude Phytogéographique sur les Îles Baléares*. Imp. Roumégous et Déhan. Montpellier.
 KOPP, G. E. (2006) *Plant finder*. Kemper Center For Home Gardening. Missouri Botanical Garden. <http://www.mobot.org/gardeninghelp/plantfinder/alpha.a.sp>
 KRÜSSMANN, G. (1985) *Manual of cultivated broad-leaved. Trees & Shrubs*. Vols. I-III. Timber Press. Portland. Oregón.
 McNAUGHTON, V. (2002) *Lavender, the grower's guide*. Garden Art Press. Australia.
 NOTARO, D. (2003) *Lavender*. <http://ccmg.ucdavis.edu/Lavender.pdf>
 PATON, A. J. & al. (2004) Phylogeny and evolution of basilis and allies (*Ocimeae*, *Labiatae*) based on three plastid DNA regions. *Mol. Phylo. Evol.* 31: 277-299.
 PERRY, L. (2006) *Lavandula*. The University of Vermont. <http://www.uvm.edu/pass/perry/>
 SUÁREZ-CERVERA, M. & J. A. SEOANE-CAMBA (1986) Taxonomía numérica de algunas especies de

Claves para el género *Lavandula* L. cultivado en la Comunidad Valenciana

- Lavandula* L., basada en caracteres morfológicos, cariológicos y palinológicos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42 (2): 395-409.
- TOURNEFORT, J. P. (1700) *Institutionis Rei Herbariae*. Editio altera. Vol. 1. París.
- TUTIN & al. (1972) *Flora Europaea. Diapensiaceae to Myoporaceae*. vol. 3. Cambridge.
- UPSON, T. M. (1997) *Systematics of the genus Lavandula L. (Lamiaceae)*. Unpublished Ph. D. Thesis. University of Reading.
- UPSON, T. & S. ANDREWS (2004) *The genus Lavandula*. A Botanical Magazine Monograph. Timber Press. Oregon.
- UPSON, T. M. & S. L. JURY (2002) A revision of native Moroccan species of *Lavandula* L. section *Pte-rostoechas* Ging. (Lamiaceae). *Taxon* 51(2): 309-327.
- VALDES, B., TALAVERA, S. & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) (1987) *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Vol. 2. Ketres Editora S. A. Barcelona.
- WAGSTAFF, S. J. (1992) *Phylogeny and Character Evolution in Subfamily Nepetoideae (Labiatae)*. Unpublished Ph. D. Thesis. University of Colorado. USA.
- WALTERS, S. M. & al. (1986-2000) *The European Garden Flora*. Cambridge University Press. Cambridge.

(Recibido el 12-X-2006) (Aceptado el 17-XI-2006).

Tabla 1

Taxón	Origen	Horticultor/Vivero	Fecha	Cultivado/Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Blue Scent'	---	---	---	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Rosea'	Escocia (RBG Edimburgo)	---	Después de 1937, probablemente cultivado ya durante décadas	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Dwarf Blue'	Bussum, Holanda	---	---	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain'	---	---	---	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Hidcote Pink'	Reino Unido	Major Lawrence Johnston	Después de 1958	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Hidcote'	Francia	Major Lawrence Johnston	Introducido en Inglaterra en la década de 1920	Cultivado
<i>L. angustifolia</i> 'Lady'	Estados Unidos	W. Atlee Burpee and Company	1993, introducido en 1994	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Loddon Pink'	Reino Unido	Thomas Carlile	Después de 1950	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Munstead'	Reino Unido	Gertrude Jeckyll	Aparece como 'New Dwarf Blue' en el catálogo Barr	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Munstead Strain'	---	---	---	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> 'Nana Alba'	Reino Unido	Perry Hardy	1928	Comercializado
<i>L. angustifolia</i> Millar	Región Mediterránea	---	---	Cultivado
<i>L. dentata</i> 'Linda Ligon'	Estados Unidos (Virginia)	Tom DeBaggio	Década de 1980	Cultivado
<i>L. dentata</i> 'Monet'	---	---	---	Cultivado
<i>L. dentata</i> 'Ploughman's Blue'	Nueva Zelanda	Peter Carter	1991	Cultivado
<i>L. dentata</i> 'Royal Crown'	Holanda	---	Aproximadamente en la década de 1980	Comercializado
<i>L. dentata</i> var. <i>candicans</i> Batt.	Marruecos, Argelia, Etiopía, Arabia, Yemen	---	---	Cultivado
<i>L. dentata</i> var. <i>dentata</i>	Sur y este de España e Islas Baleares	---	---	Comercializado
<i>L.</i> 'Goodwin Creek Grey'	Estados Unidos, Oregón	Goodwin Creek Nursery, por Jim Becker	1991	Comercializado
<i>L.</i> 'Lady F1'	---	---	---	Comercializado
<i>L. lanata</i> Boiss.	S. España	---	---	Comercializado
<i>L. latifolia</i> Medik.	Región Mediterránea y Portugal	---	---	Comercializado

Claves para el género *Lavandula* L. cultivado en la Comunidad Valenciana

<i>L. multifida</i> L.	Parte W. de la región Mediterránea y S. de Portugal	---	---	Cultivado
<i>L. stoechas</i> 'Alba'	Nueva Zelanda	---	Finales de la década de 1980	Comercializado
<i>L. stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i>	Centro de España, montañas del NE de Portugal	---	---	Comercializado
<i>L. stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> 'Papillon'	Reino Unido	Hillier Nurseries	1991	Comercializado
<i>L. stoechas</i> sp. <i>stoechas</i>	Región Mediterránea, Portugal	---	---	Comercializado
<i>L. stoechas</i> 'Blue Star'	Alemania	---	Década de 1990	Comercializado
<i>L. stoechas</i> sp. <i>stoechas</i> f. <i>rosea</i> 'Kew Red'	Reino Unido, a partir de material tomado en Almería	Royal Botanic Garden Kew	1991	Comercializado
<i>L. stoechas</i> 'Viridiflora'	---	---	---	Comercializado
<i>L. x allardii</i> Hy	Francia	Hy	Semillero en un jardín francés, década de 1890	Cultivado
<i>L. x cavaillesii</i> D. Guillot & Rosselló	España (Valencia)	D. Guillot & J. A. Rosselló	2004	Cultivado
<i>Lavandula x glaucescens</i> D. Guillot & Rosselló	España (Valencia)	D. Guillot & J. A. Rosselló	2006	Cultivado
<i>L. x intermedia</i> 'Dutch'	Reino Unido	Catálogo Barr & Sons	1909	Comercializado
<i>L. x intermedia</i> 'Edelweiss'	---	---	Probablemente desde la década de 1980	Comercializado
<i>L. x intermedia</i> 'Grappenhall'	Reino Unido (Manchester, Altircham)	Clibrans Ltd.	1913, 1914, nombrado a principios de 1900 (prob. 1902)	Comercializado
<i>L. x intermedia</i> 'Grosso'	Francia (Vaucluse District)	M. Pierre Grosso	Alrededor de 1972	Comercializado

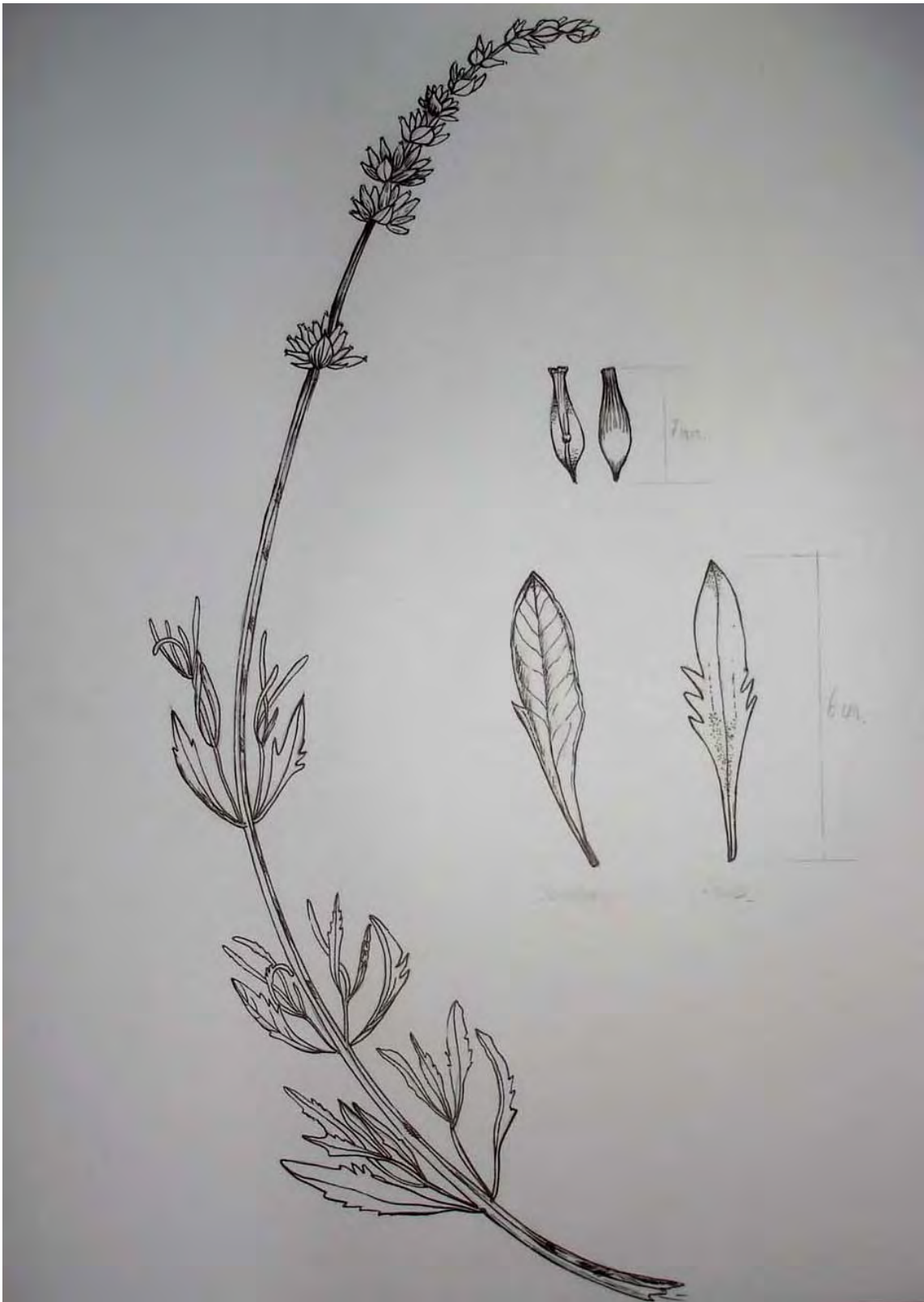


Fig. 1. *L. x allardii* Hy. Autor: Luis Escudero Ruiz.

Parthenium L. (Asteraceae), nuevo género para la flora ornamental europea

José Manuel SÁNCHEZ DE LORENZO-CÁCERES * & Xavier ARGIMON DE VILARDAGA **

* Servicio de Parques y Jardines. Murcia

** Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana. Barcelona

RESÚMEN: Se constata la existencia en cultivo en Barcelona y Murcia de *Parthenium tomentosum* DC. (Asteraceae), que había sido previamente mal determinada durante muchos años como perteneciente al género *Brachylaena* R. Br. (Asteraceae). Se identifica el material como perteneciente a la var. *stramonium* (Greene) Rollins = *P. stramonium* Greene y se comprueba como no existen citas anteriores de su cultivo con fines ornamentales en España ni en Europa. Se repasa la taxonomía actual del género *Parthenium* L. y se comentan las cualidades de *Parthenium tomentosum* DC. como planta ornamental, debido principalmente a su enorme resistencia a la sequía y a la ausencia de plagas y enfermedades.

Palabras clave: Flora ornamental europea, *Parthenium tomentosum*, plantas ornamentales.

ABSTRACT: We cite one new taxa to the spanish and european garden flora, *Parthenium tomentosum* DC. (Asteraceae).

Key words: European garden flora, *Parthenium tomentosum*, ornamental plants.

INTRODUCCIÓN

Con motivo de los trabajos de actualización del catálogo de la flora ornamental presente en el Jardín de Aclimatación de Montjuïc (Barcelona), encomendado al segundo de los autores de este artículo, hubo que emplearse a fondo en la correcta identificación de varios ejemplares, en algunos casos cultivados quizás desde 1929, año en que se construyó el jardín con motivo de la celebración de la Exposición Internacional, con la finalidad de servir de lugar de Aclimatación para las especies traídas de diversos lugares del mundo antes de su plantación en los jardines de Montjuïc.

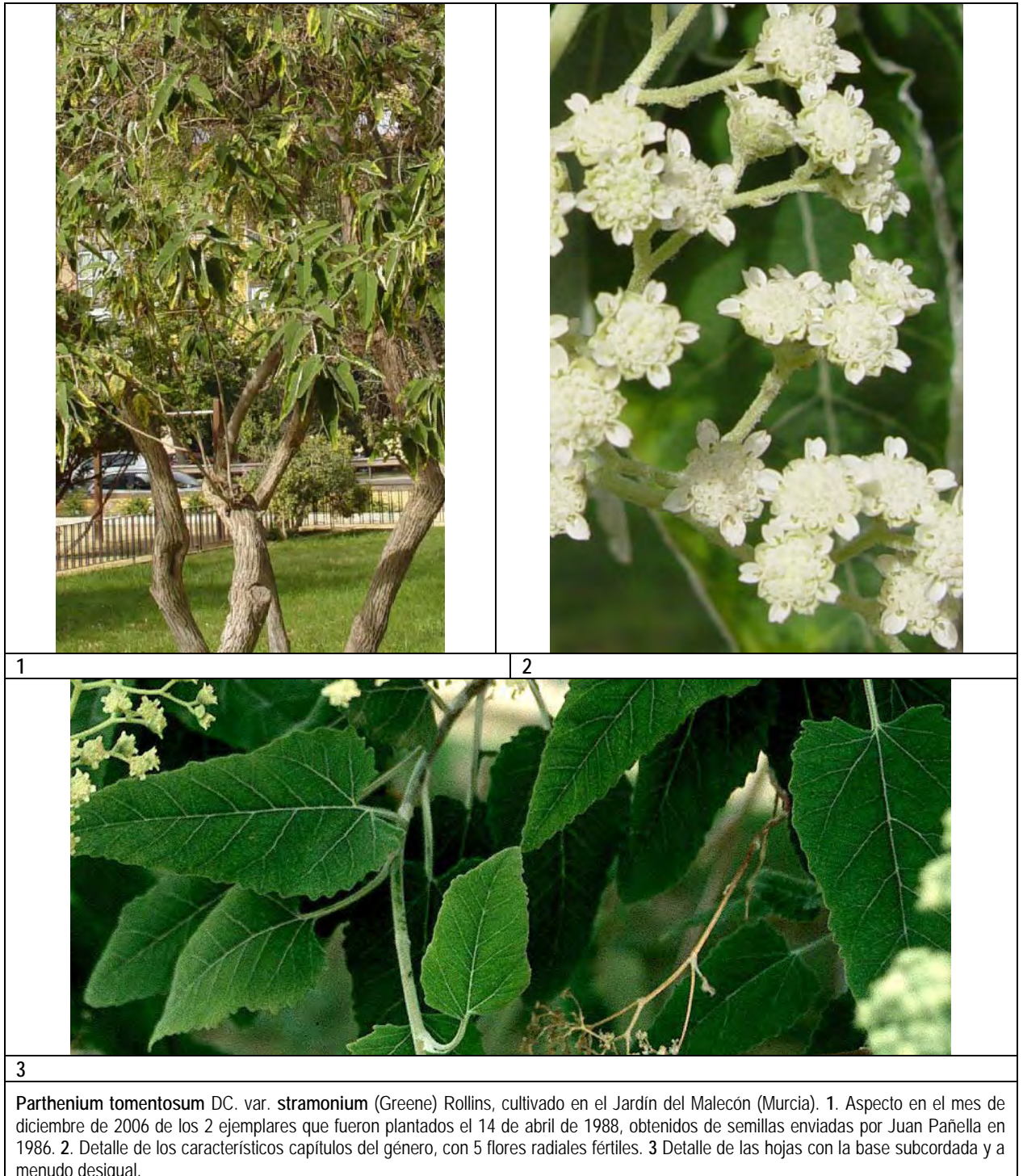
Debido, pues, a ese esmero, se han podido identificar por fin algunos ejemplares plantados en el jardín desde la época en la que el desaparecido Juan Pañella Bonastre gestionaba el Jardín de Aclimatación y la Escuela de Jardinería de Barcelona, de la que dependía. La correcta identificación de una de esas plantas, etiquetada anteriormente como *Brachylaena dentata* DC. (sinónimo de *B. elliptica* (Thunb.) DC.), ha constituido una grata sorpresa, pues *Parthenium* es un género del que no tenemos noticias de su cultivo con fines ornamentales en España, siendo igualmente raro en el resto de Europa. En la actualidad, como consecuencia del citado trabajo de catalogación, la planta en cuestión ya está correctamente etiquetada.

Esta especie está presente en el jardín desde hace al menos unos 30 años, pues ya aparece citada bajo la denominación *Brachylaena dentata* en la publicación de Pañella "Las plantas de jardín cultivadas en España" (1980). Así mismo, y procedente de semillas enviadas por el propio Pañella al primero de los autores de este artículo,

quien en esa época se hallaba inmerso en potenciar la malograda colección de plantas del Jardín del Malecón, se ha cultivado en Murcia desde 1987, y así, bajo el mismo nombre de *Brachylaena dentata*, aparece citada en la "Guía del Jardín Botánico del Malecón" (1989). Aunque sabíamos que por las características de sus flores no podía pertenecer al género *Brachylaena* R.Br., ya que en este género los capítulos son normalmente unisexuales, constituyendo plantas dioicas (Beentje 2000), y nuestras plantas tenían capítulos con flores de los dos sexos, e igualmente sus hojas de cordadas a subcordadas no encajaban en el género *Brachylaena*, pues ninguna de sus especies posee esta característica, no nos habíamos preocupado por su correcta identificación, debiendo hacerlo ahora, y sin remedio, con motivo del trabajo antes mencionado. El género *Parthenium* L. consta aproximadamente de 16 especies (Strother 2006) de plantas herbáceas, anuales, bienales o perennes, y de subarbustos y arbustos leñosos, que alcanzan desde varios centímetros hasta 4 m de altura, con los tallos más o menos erectos, normalmente ramificados y a menudo con indumento de pelos. Las hojas son mayormente caulinares, ocasionalmente en rosetas, alternas, pecioladas o sésiles, a veces pinnado-lobadas, con el margen entero o dentado, generalmente pilosas y con glándulas, al menos en el envés. Los capítulos suelen ser radiados, con flores dimorfas, a menudo formando inflorescencias corimbiformes, paniculiformes o en glomérulos, rara vez capítulos solitarios. El involucreo es acampanado o hemiesférico, con brácteas desiguales, dispuestas mayormente en 2 series, imbricadas, herbáceas, escariosas o membranosas. El receptáculo es convexo o cónico, con páleas de cuneadas a flabeliformes, escariosas o mem-

branáceas, son distalmente papiladas o fimbriadas, generalmente abrazando las flores del disco. Flores radiales 5 (-8), pistiladas, fértiles, con un tubo muy corto y una lígula de oblonga a reniforme u orbicular; flores del disco en número de 12 a 60, estériles, funcionalmente masculinas por aborto, con la corola tubulosa, con 5 lóbulos. Los aquenios son deprimidos, oblanceolados, obovo-

des o piriformes, coronados por 2-3 aristas o escamas, unidos por dos filamentos a la base de dos páleas que rodean flores masculinas; vilano ausente. Se encuentra distribuido principalmente por México y Estados Unidos, llegando alguna especie a América Central, Indias Occidentales y Sudamérica.



TAXONOMÍA DEL GÉNERO PARTHENIUM

Sección *Parthenichaeta*

Incluye las especies leñosas de porte arbustivo o arborescente

Parthenium argentatum A. Gray, *Rep. US. Mex. Bound.* 2(1): 86 (1859) "Guayule"

Distribución: México.

Parthenium cineraceum Rollins, *Contr. Gray Herb.* 172: 32 (1950)

Distribución: Bolivia

Parthenium fruticosum Less., *Linnaea* 5: 152 (1830)

Distribución: México

Parthenium incanum HBK., *Nov. Gen. Sp.* 4: 204 (1820)

Distribución: EE.UU., México.

Parthenium lozanium Bartlett, *Proc. Amer. Acad. Arts* 44: 636 (1909)

Distribución: México.

Parthenium rollinsianum Rzed., *Ciencia (México)* 19(4-5): 83-86 (1959)

Distribución: México

Parthenium schottii Greenm. ex Millsp. & Chase, *Field Columbian Mus. Bot. Ser.* 3(2): 109-110 (1904)

Distribución: México.

Parthenium tomentosum DC., *Prodr.* 5: 532 (1836)

Distribución: México.

Parthenium arctium Bartlett, *Proc. Amer. Acad. Arts* 44: 635 (1909)

Distribución: México.

Sección *Bolophytum*

Incluye especies leñosas de porte bajo

Parthenium alpinum (Nutt.) Torr. & A. Gray, *Fl. N. Amer.* 2(2): 285 (1842)

Distribución: EE.UU.

Parthenium ligulatum (M.E. Jones) Barneby, *Leaflet. W. Bot.* 5(1): 20 (1947)

Distribución: EE.UU.

Sección *Parthenium* (sin. *Argyrochaeta*)

Incluye especies herbáceas

Parthenium bipinnatifidum (Ortega) Rollins, *Contr. Gray Herb.* 172: 57 (1950)

Distribución: México.

Parthenium confertum A. Gray, *Proc. Amer. Acad. Arts* 17: 216 (1882)

Distribución: EE.UU., México.

Parthenium glomeratum Rollins, *Contr. Gray Herb.* 172: 59 (1950)

Distribución: Bolivia, Argentina.

Parthenium hysterothorus L., *Sp. Pl.* 2: 988 (1753) (tipo del género)

Distribución: EE.UU., Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Argentina, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela, Cuba, Bahamas, República Dominicana, Haití, Jamaica, Puerto Rico.

Sección *Partheniastrum*

Incluye especies herbáceas perennes

Parthenium integrifolium L., *Sp. Pl.* 2: 988 (1753) "Quina silvestre"

Distribución: EE.UU.

DESCRIPCIÓN

Parthenium tomentosum DC. var. *stramonium* (Greene) Rollins, *Contr. Gray Herb.* II, 172: 28. (1950) (figs. 1-4)

Parthenium stramonium Greene, *Pittonia* 4: 240 (1901)

Nombre común en castellano: otatillo, huasaraco
Nombre común propuesto en catalán: guaiule de Sonora.

Según Felger & al. (2001), se trata de un arbusto o arbolito de 2-4 m de altura en cultivo, con las ramas ascendentes, el tronco corto y la copa extendida; la corteza es corchosa, de color gris o parda, asurcada; brotes glandulosos y resinosos, densamente blanco-lanosos; ramas maduras y ramillas con lenticelas conspicuas. Hojas agrupadas hacia el final de las últimas ramillas, alternas, triangular-lanceoladas, de 10-30 x 3-13 cm, densamente tomentoso-blanquecinas por el

envés, con la nervadura muy destacada, y verdes y con pelos espaciados o glabras por el haz; tienen la base asimétrica y cordada o subcordada, el margen dentado o crenulado de forma irregular y el ápice agudo. Pecíolo de 2-8 cm de longitud. Inflorescencias muy ramificadas, de 10-18 cm de diámetro, con numerosas flores en capítulos de 3-4 mm de largo, con las brácteas del involucre membranáceas y dispuestas en 2 series. Cabezuelas de color blanco mate, con 5 flores radiales femeninas y numerosas flores del disco masculinas. Aquenio de 1,9-2,2 mm de longitud, deprimido, de color marrón oscuro o negruzco, carente de vilano.

Especie nativa de México, donde la var. *tomentosum* aparece en Puebla y Oaxaca y la var. *stramonium* aparece en el desierto de Sonora y en Chihuahua. Como planta ornamental posee buenas características, especialmente para zonas mediterráneas. Es una planta interesante por su

follaje, de un color verde oscuro por el haz y blanco-tomentoso por el envés. Aunque la planta suele ser arbustiva, mediante la poda de formación, y después de varios años de cultivo, puede alcanzar porte de arbolito. Es altamente resistente a la sequía, reduciendo el tamaño de las hojas, e incluso eliminando parte de éstas, si la escasez de agua persiste o aumenta. Durante los 18 años que la hemos tenido en observación bajo cultivo (Murcia) no le hemos detectado plaga o enfermedad alguna. La planta florece durante casi todo el año en el clima mediterráneo, y se multiplica con facilidad por semillas. Su madera tiene propiedades medicinales.

- BEENTJE, H.J. (2000) The genus *Brachylaena* (Compositae: Mutisieae). *Kew Bulletin* 55(1): 1-41.
- FELGER, R.S., M. JOHNSON & M. WILSON. (2001) *The Trees of Sonora, Mexico*. Oxford Univ. Press.
- PAÑELLA, J. (1980) *Las plantas de jardín cultivadas en España. Catálogo general y nombres populares*. Asociación antiguos alumnos Escuela de Jardinería. Barcelona.
- SÁNCHEZ, J.M. (1989) *Guía del Jardín Botánico del Malecón*. Ayuntamiento de Murcia.
- STROTHER, J.L. (2006) *Parthenium en Flora of North American North of Mexico: Vol. 21: Magnoliophyta: Asteridae, part 8: Asteraceae, part. 3*. Flora of North America Editorial Committee. Oxford.

BIBLIOGRAFÍA

(Recibido el 13-II-2007) (Aceptado el 22-II-2007).

Fig. 4. *Parthenium tomentosum* var. *stramonium*



*Una nueva cita de la especie *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck en la Comunidad Valenciana*

Daniel GUILLOT ORTIZ* & Piet Van DER MEER **

*Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/. Quart 82. E-46008-Valencia. dguillot_36@hotmail.com

**Camino Nuevo de Picaña sn, 46014. Picaña (Valencia). España.

RESUMEN: Se cita la especie *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck en la Comunidad Valenciana.

Palabras clave: Alóctono, *Agave salmiana*, Valencia.

ABSTRACT: We cite *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck in Valencia (E. Spain).

Key words: Alien, *Agave salmiana*, Valencia.

Recientemente hemos observado ejemplares de la especie *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck (figs. 1-6) escapados de cultivo en la Comunidad Valenciana (VALENCIA: [30SYJ2093](#), Náquera, La Carrasca, terreno inculto, 300 m, 19-V-2006, D. Guillot).

Se trata de la segunda cita de esta especie alóctona en la Comunidad Valenciana, habiendo sido indicada anteriormente por Guillot & Meer (2005 a). Siguiendo la clasificación de Kornas (1990), se comporta como un metáfito epecofito. Se trata de un grupo de 8-10 ejemplares, escapados de cultivo de un jardín próximo.

Agave salmiana es una de las aproximadamente 200 especies conocidas genéricamente como maguey en una zona amplia de América Latina (Sánchez-Urdaneta & al., 2004). Esta especie se distribuye por México (Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Colima, Hidalgo, Puebla), desde los 1000 hasta los 2460 m, en climas subhúmedos, semisecos y secos (Gentry, 1982; Granados, 1993; Aguirre & al., 2001; Sánchez-Urdaneta & al., 2004).

Para Gentry (1982), *Agave salmiana* consiste en un grupo de poblaciones cultivadas y salvajes y las formas de cada una son numerosas. Según este autor, muchas de las poblaciones presentan plantas uniformes, probablemente originadas de un solo clon, en cambio otras presentan variación entre plantas, en cuanto a la hoja, los dientes etc. Presenta los caracteres (Gómez & Morales, 2005; Granados, 1993; Rancel & Galván, 1992, Martínez del Río & Eguiarte, 1987): Es una especie robusta, monocotiledónea, mediana a grande, presenta un tallo pequeño a grueso, con raíz fibrosa revestida de escamas, en general forma rosetas macizas de 1'5-2 metros de alto y con el doble de ancho (según Rzedowski (1978) su roseta mide de 80 a 120 cm de grosor), son carnosas y macizas, verdes a grisáceas, profundamente convexas en la base, cóncavas hacia arriba, con espina terminal pungente de aproximadamente 5 a 8'5 cm de largo y con abundantes espinas marginales; son largas, acanaladas, sim-

ples, enteras, más o menos lanceoladas, con el ápice agudo de color verde oscuro; la longitud de las hojas es según las variedades; la prefoliación es central, la yema central alcanza casi toda la longitud de la planta; las yemas laterales nacen cerca del suelo; la inflorescencia es paniculada, robusta, de 6-8 metros de altura, con 15 a 24 pedúnculos laterales; el escapo floral con brácteas carnosas y suculentas. Las flores son hermafroditas, tienen el ovario ínfero, el perianto de seis piezas, y el androceo de seis estambres largos, mientras el gineceo está constituido por un ovario oblongo y cilíndrico, trilobular, multiovulado, estilo central y con los frutos superpuestos. El fruto es una cápsula oblonga, con seis casillas longitudinales y tres lóbulos. Las semillas son negras, triangulares, con el embrión recto y el endospermo carnoso. Las plantas cultivadas son más alargadas que las silvestres, siendo muchas de ellas poliploides (Cave, 1964; Granick, 1944).

De acuerdo con Martínez del Río & Eguiarte (1987), en México el periodo de floración de *A. salmiana* ocurre desde el final de la época seca hasta el comienzo de la época lluviosa, a partir del mes de mayo hasta julio. La biología de la polinización es poco conocida, se sabe que las visitas de aves son probablemente un fenómeno de origen reciente y que la mayoría de los ágaves polinizados por murciélagos tienen una reducida producción diaria de néctar (Schaffer & Schaffer, 1977).

Desde un punto de vista histórico, *A. salmiana* ha sido cultivado por más de 5.000 años, y muchas de sus características probablemente han sido moldeadas por esta larga asociación con el hombre (Martínez del Río & Eguiarte, 1987). Trelease (1920), menciona una obra escrita por P. & I. Blázquez, "*Tratado de Maguey*", publicado en Puebla, en la que se enumeraban 32 formas de maguey y se ilustraban con espinas y dientes.

Desde un punto de vista taxonómico, ha sido incluido dentro del subgénero *Agave*, serie *Salmianae* por Berger (1915) como *A. atrovirens sigmatophylla*, en la serie *Salmianae*, del subgé-

nero *Agave* por Breitung (1968), en el subgénero *Agave* grupo *Salmianae* por Gentry (1982).

Fue citado como salmiana, en honor al príncipe prusiano Salm-Dyck (1773-1861), que reunió en Dusseldorf una de las colecciones mayores de la época, aproximadamente en 1834, de los géneros *Mesembrianthemum* y *Aloe* de Sudáfrica y de Agaváceas del Nuevo Mundo. Fue uno de los primeros taxones del género introducidos en Europa. Su variabilidad morfológica hizo que desde el punto de vista histórico fuera denominada de diversas maneras. Peacock, le dio hasta diez nombres distintos en su catálogo de 1878, y Berger en 1912 la cita con cinco nombres diferentes, mientras Ricasoli, en 1888 indica numerosas formas como variedades (Jacquemin, 2000-2001).

Desde un punto de vista económico los ágaves pulqueros son cultivares importantes en los agroecosistemas del Valle de México (Jacinto & García, 2000). *A. salmiana* es una de las especies que más se utilizan en la producción de pulque en México (Gómez & Morales, 2005), abasteciendo el 75 % de este país (Fernández, 2005). Sólo algunas especies son utilizadas para la producción de pulque, entre las que se encuentra *A. salmiana*, *A. angustifolia* Haw., *A. potatorum* Zucc. y *A. duragensis* H. S. Gentry, produciendo cada una de ellas mezcales con ligeras diferencias (Escalante & González, 2006). En condiciones de cultivo, alcanza la edad reproductiva alrededor de los ocho años (Eguiarte & al., 2000), aunque otros autores indican un período de 8-12 años de crecimiento (Fernández, 2005), en que un maguey pulquero se halla en su fase adulta y está próximo a reproducirse sexualmente mediante el surgimiento de su inflorescencia (Fernández, 2005). Es en este momento cuando se le emplea para la producción de aguamiel que una vez fermentado se convertirá en pulque. El aguamiel es la savia líquida obtenida del corazón de la penca y es consumida por los nativos como bebida fortificante natural (Silos & al., 2005). Una planta produce de 3 a 6 litros de aguamiel por extracción y, según su robustez de 500 a 1000 litros en toda su vida, que dura de 3 a 8 meses. El pulque también se utiliza para la fabricación del conocido “pan de pulque” (García-Mendoza, 1992). El pulque se considera como la bebida más antigua y de más tradición que aun se produce, fue usado por los sacerdotes prehispánicos en ceremonias y ritos, se reconoce en los códices por su presencia en una jícara con espuma, la cual se encuentra presente en una de las manos de la diosa del maguey o Mayahuel. El aguamiel también se toma como bebida refrescante, atole y se produce miel, la cual se consume como endulzante y golosina (Cortés & Basurto, 2006).

Los ágaves empleados para la fabricación del pulque en cultivo se propagan a partir de rizomas y de hijuelos por ser más rápido que la propagación por semillas (Malda & Ruiz, 2004). Aún así, uno de los inconvenientes de estas plantas es su lento crecimiento, teniendo que esperar varios años para que un hijuelo o renuevo alcance tallas comercialmente adecuadas (Malda & Ruiz, 2004).

Desde un punto de vista mitológico, Brown (1900) nos relata una leyenda sobre el origen del pulque: “*Los tempranos toltecas comprendieron las muy valiosas propiedades del maguey y emplearon la planta en una gran variedad de usos ... Un tolteca noble, llamado Papantzin, se dice, descubrió que una delectable bebida se podía fabricar de la savia del maguey, y envió algo de licor a su rey Tecpancaltzin, seleccionando para este encargo a su bella esposa Xochitl, el orgullo de todo el país. El monarca fue deleitado por ambos, la bebida, y la doncella, y retuvo a Xochitl cautiva. En los años posteriores su hijo ilegítimo fue puesto en el trono. Este fue el inicio de muchos problemas para los toltecas, en el año 1000 y llevó a su extinción ...*”.

Marshall (1894) nos relata que “*Las hojas armadas con espinas cortas gruesas, y se dice que los aztecas empleaban estas puntas en el castigo de los criminales, introduciéndolas en la carne de las víctimas*”.

Por otro lado se extrae una fibra del tallo el cual se desecha para poder obtener los jugos del maguey. De esta fibra se fabrican cuerdas, redes y bolsas pero no es el principal uso de este agave. Se utiliza como delimitador de propiedad, el quiote es utilizado como cerca o material de construcción. En San Luis Potosí se ha utilizado este tipo de agave mucho en la actualidad como forraje de animales vacunos y para sanar heridas de animales (Fernández, 2005). Las hojas de *A. salmiana* son muy usadas para la barbacoa o asado de cordero en horno tradicional o subterráneo, de donde sacan su aroma y sabor característico. De las hojas vivas se saca la cutícula y la capa subyacente de las células epidérmicas para hacer una hoja transparente con la cual se envuelve alimento. Esta envoltura da un sabor suave a un delicioso platillo llamado mixtote, el cual se prepara en ocasiones especiales. El quiote y las flores tiernos son comestibles, el primero cocido en hornos subterráneos y los “capullos de flor” cocidos o fritos. Este maguey es parasitado por una mariposa: *Aegiale hesperiaris*, cuya larva es un gusano blanco el cual se asa y combina con chile, este platillo es considerado una delicia mexicana y se puede encontrar sólo en algunos restaurantes de la mejor categoría (Cortés & Basurto, 2006).

Como otros magueyes, *A. salmiana* exhibe metabolismo ácido de crassuláceas (MAC) y po-

see características que le confieren resistencia a factores xerotérmicos como sequedad extrema de suelo y aire (Gibson & Nobel, 1986).

El jugo extraído de *A. salmiana* tiene un alto precio en el mercado de México e internacional, por ser rico en carbohidratos, contiene un 7% de fructosa y minerales (Fe, Ca, Mg y K). Su poder endulzante es el doble que el azúcar común, es un excelente potenciador del sabor y del aroma (Rodríguez, 2002).

En cultivo en la Península Ibérica se reproduce por separación de rosetas basales. Los ejemplares escapados de cultivo observados probablemente proceden de restos de poda y limpieza en jardines cercanos. Jacquemin (2000-2001) indica que el cultivo es fácil, se multiplica por semillas o por rosetas, su desarrollo depende de la calidad de la tierra, del calor estival y de la pluviosidad. Las diferentes formas híbridas de esta especie permiten su utilización en numerosos jardines, algunas formas son más resistentes, al frío, particularmente la especie tipo, que no soporta temperaturas de -15 ° C. Esta especie fue comúnmente plantada en los siglos XVIII y XIX en los bordes del mediterráneo; los hielos no las han eliminado, incluso hoy son bellas plantas de ornamento (Jacquemin, 2000-2001). Desde un punto de vista hortícola, ha sido citada por diversos autores como cultivada en el Norte de África: en Libia (Jafri & El-Gadi, 1986), en el Norte de África en el litoral, siendo incluida por Maire (1959) como una variedad de *A. atrovirens*, (citando la var. *genuina* Maire & Weiller y la var. *salmiana* (Otto) Maire & Weiller), componente de los jardines históricos sicilianos (Bazan & al., 2005), introducido en cultivo en Italia en 1867, cultivado en Sicilia occidental en parques y jardines (Rossini & al., 2002), en Palermo (Ricotta & al., 1997). Son numerosos los autores estadounidenses, en obras botánicas, agrícolas, hortícolas, y militares, del siglo XIX que nombran esta especie, describen el proceso de la obtención del pulque, su empleo entre los habitantes de México etc. Por ejemplo, Johnston (1855), nos ofrece un detallado relato, e indica por ejemplo, que “*Un buen maguey produce de 8 a 15 pintas por día, y este suministro continúa durante dos y a menudo tres meses*”. Ha sido citada como alóctona en las Islas Baleares (Herbario Virtual del Mediterráneo Occidental, 2007).

BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, R. J. R., S. H. CHARCAS & F. J. L. FLORES (2001) *El maguey mezcalero potosino*. COPOCYT, UASLP. San Luis Potosí. México.

BAZAN, G., A. GERACI & F. M. RAIMONDO (2005) La componente floristica dei Giardini storici siciliani. *Quad. Bot. Amb. Appl.* 16: 93-126.

BERGER, A. (1915) *Die Agaven*. Jena.

BREITUNG, A. J. (1968) *The Agaves. The Cactus and Succulent Journal*. Yearbook.

BROWN, C. S. (1900) The National Drink of Mexico. *Overland Monthly and out West Magazine* 36 (214): 275-281.

CAVE, M. S. (1964) Cytological observations on some genera of the *Agavaceae*. *Madroño* 17(5): 163-70.

CORTÉS, L. & F. BASURTO (2006) *Agave salmiana Otto ex Salm*. GELA. Grupo Etnobotánico Latinoamericano. <http://www.ibiologia.unam.mx/gela/pp-1.html>

EGUIARTE, L. E., V. SOUZA & A. SILVA-MONTELLANO (2000) Evolución de la Familia *Agavaceae*: Filogenia, biología reproductiva y genética de poblaciones. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 66: 131-150.

ESCALANTE, P. & L. GONZÁLEZ (2006) El mezcal, una mezcla natural de alcoholes y feromonas. *Tecnología* Junio/Julio: 10-18.

FERNÁNDEZ, E. L. E. (2005) *Fotoquímica del Agave salmiana*. Tesis Licenciatura. Químico-farmacobiología. Departamento de Química y Biología, Escuela de Ciencias, Universidad de las Américas. Puebla.

GARCÍA-MENDOZA, A. (1992) *Con Sabor a Maguey. Guía de la Colección Nacional de Agaváceas y Nolináceas* del Jardín Botánico del Instituto de Biología. UNAM. Ed. SIGSA. México D. F.

GENTRY (1982) *Agaves of Continental North America*. The University of Arizona Press. Tucson.

GIBSON, A. C. & P. S. NOBEL (1986) *The cactus primer*. Harvard University Press. Cambridge.

GÓMEZ, E. & H. L. MORALES (2005) *Biología floral de Agave salmiana*. Tesis Licenciatura. Biología. Departamento de Química y Biología, Escuela de Ciencias, Universidad de las Américas, Puebla.

GRANADOS, D. (1993) *Los Ágaves en México*. Universidad Autónoma de Chapingo, México.

GRANICK, E. (1944) A karyosystematic study of the genus *Agave*. *Amer. J. Bot.* 31: 283 - 289

GUILLOT, D. & P. VAN DER MEER (2005 a) Nuevos datos de las familias *Agavaceae* y *Aloaceae* en la costa mediterránea de la Península Ibérica. *Flora Montiberica* 30: 3-8.

HERBARIO VIRTUAL DEL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL (2007) <http://herbarivirtual.uib.es/eng-uv/genere/2550.html>

JACINTO, R. J. & E. GARCÍA (2000) Remoción cuticular (“Mixtote”) y desarrollo foliar en los ágaves pulqueros (*Agave salmiana* y *A. mapisaga*). *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 66: 73-80.

JACQUEMIN, D. (2000-2001) *Les Succulentes Ornementales. Agavacees pour les climats méditerranéens*. vols. 1, 2. ed. Champflour.

JAFRI, S. M. H. & A. EL-GADI (1986) *Agavaceae. Flora of Libya*. Al Faateh University. Faculty of Science. Department of Botany.

JOHNSON, C. W. (1855) *The farmer's and planter's encyclopaedia of rural affairs. Embracing all the more recent discoveries in agricultural chemistry*. C. M. Saxton. New York.

KORNAS, J. (1990) Plants invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. In Di Castri, F., Hansen, A. J. & Debussche, M. (eds.) *Biological*

- invasions in Europe and the Mediterranean Basin*: 105-133. Kluwer Academic. Holanda.
- MAIRE, R. (1959) *Monocotyledonae: Liliales: Amarillidaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae; Scitaminales, Gynandrales. Flore de l'Afrique du Nord*. Vol. VI. Éditions Paul Lechevalier, Paris.
- MALDA, G. & M. L. RUIZ (2004) Comparación del crecimiento de magueyes pulqueros (*Agave salmiana* Otto ex Salm y *Agave mapisaga* Trel.) bajo esquemas de propagación in vitro y condiciones de invernadero. *Biología Scripta* 1(1): 1-6.
- MARSHALL, E. S. (1894) Prickly Plants of California. *Overland Monthly and Out West Magazine* 24 (144): 604-612.
- MARTÍNEZ DEL RÍO, C. & L. E. EGUIARTE (1987) Bird visitation to *Agave salmiana*: Comparisons among hummingbirds and perching birds. *The Condor* 89: 357-363.
- RANGEL, S. & R. GALVÁN (1992) Notas sobre el género *Agave* en el Valle del Mezquital. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas* 37: 93-99.
- RICOTTA, S., R. OLIVERI & F. M. RAIMONDO (1997) Contributi botanici alla conoscenza del verde storico a Palermo, G. Il Giardino Inglese. *Quad. Bot. Ambientale Appl.* 8: 29-34.
- RODRÍGUEZ, G. (2002) *Inducción del enraizamiento en Agave salmiana Otto con Agrobacterium rhizogenes y colonización de raíces transformadas por G. intraradices*. Tesis de postgrado. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Colima.
- ROSSINI, S., B. VALDÉS & F. M. RAIMONDO (2002) Las plantas americanas en los jardines de Sicilia Occidental (Italia). *Lagascalia*. 22: 131 - 144.
- RZEDOWSKI, J. (1978) *Vegetación de México*. Editorial Limusa, México D. F.
- SÁNCHEZ-URDANETA, A. B., C. B. PEÑA-VALDIVIA, J. R. AGUIRRE & C. TREJO & E. CÁRDENAS (2004) Efectos del potencial de agua en el crecimiento radical de plántulas de *Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck. *Interciencia* 29 (11): 626-631.
- SCHAFFER, W. M. & M. V. SCHAFFER (1977). The reproductive biology of *Agavaceae*: I: Pollen and Nectar production in four Arizona Agaves. *The Southwestern Naturalist* 22(2): 157-168.
- SILOS, H., N. GONZÁLEZ, A. CARRILLO, F. GUEVARA, M. E. VALVERDE & O. PAREDES (2005) *Composición química de aguamiel y pencas de Agave salmiana Gentry*. Resúmenes de Trabajos Libres. Nutrición y Nutraceuticos. V Congreso del Noroeste, I. Nacional, en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Centro de las Artes de la Universidad de Sonora.
- TRELEASE, W. (1920) *Agave*. In Standley, Trees and Shrubs of Mexico. *Contr. U.S. Nat. Herb.* 23: 107-142.

(Recibido el 4-II-2007) (Aceptado el 15-II-2007)

Figs. 1-6. *A. salmiana*.





CULTIVARES

Algunas cultivariedades del género *Pelargonium* L'Hér. ex Aiton comercializadas en la Península Ibérica. D. Guillot Ortiz24

Algunas cultivariedades de *Anthurium andraeanum* Linden comercializadas en Valencia. D. Guillot Ortiz 28

Algunas cultivariedades del género Pelargonium L'Hér. ex Aiton comercializadas en la Península Ibérica. Daniel Guillot Ortiz

Damos noticia de la existencia en el mercado, de un numeroso grupo de cultivariedades de género *Pelargonium* L'Hér. ex Aiton, comercializadas en España. Los pelargonios poseen una considerable importancia comercial, debido a su fácil cultivo y a ser altamente decorativos. El número de cultivares de *Pelargonium* está continuamente incrementándose (Barcaccia & al., 1999). Las referencias respecto de este género en autores españoles como Pañella (1970) están limitadas a nombrar las especies cultivadas y algunas formas hortícolas: *P. capitatum* Ait., *P. domesticum* Bailey, *P. odoratissimum* Ait., *P. peltato-zonale* Hort., *P. peltatum* Ait., *P. quercifolium* Ait., *P. tetragonum* L'Hérit., *P. tomentosum* Jacq. y *P. zonale* Willd. Pretendemos aportar información sobre este género, que pueda ser de utilidad en futuros estudios.

Viveros Grup Roig, incluye en su catálogo 2004-2005: cultivariedades de *Pelargonium zonale*: 'Cadaqués Costa Brava', rojo con centro blanco, 'Costa Brava Cap Roig', rojo, 'Costa Brava Pals', rojo cereza, 'Costa Brava Palamós', rojo brillante, 'Victor', rojo terciopelo, 'Costa Brava Portbou', rojo luminoso, 'Orange Perlenkette', naranja, 'Costa Brava Blanes', naranja brillante, 'Bergpalais', salmón, 'Costa Brava Lloret', salmón, 'Costa Brava Tamariu Improved', rosa salmón, 'Candy Rose', rosa con centro blanco, 'Palais', rosa-salmón claro, 'Costa Brava L'Estartit', rosa salmón, 'Costa Brava Roses', rosa coral, 'Costa Brava Cap de Pola', salmón, 'Costa Brava Cap Gros', rosa con centro púrpura, 'Costa Brava La Bisbal', rosa oscuro con ojo rojo, 'Schocking Pink', rosa intenso, 'Costa Brava Calonge', rosa oscuro con ojo blanco, 'Laurretta', rosa púrpura, 'Blue Gonder', azul lavanda con ojo blanco, 'Costa Brava Empúries', malva con ojo lila, 'Rosecrystal', malva decorado en púrpura, 'Schocking Violet', violeta claro con

ojo blanco, 'Lucky', rojo-violeta, 'Glacis', blanco, 'Costa Brava Cap Blanc', blanco, 'Costa Brava Begur', blanco y las formas híbridas: 'Fireworks Scarlet', escarlata, 'Fireworks Salmón', salmón, 'Fireworks Light Pink', bicolor rosa-blanco, 'Fireworks Cherry-White', bicolor cereza-blanco, 'Fireworks Red-White', bicolor rojo-blanco, 'Fireworks White', blanco, las de *Pelargonium peltatum*: 'Scarletit', rojo-escarlata, 'Royal Real', rojo terciopelo, 'Tomgirl', rojo intenso terciopelo, 'Apricot', salmón-anaranjado, 'Garbf', rosa, 'Super Rosa', rosa vivo, 'Xaloc', rosa-violeta, 'Royal Amethyst', malva, 'Royal Blue', violeta oscuro, 'Rouletta', bicolor rojo-blanco, 'Mexica Tomcat', bicolor burdeos-blanco, 'Regatta', blanco decorado en granate, 'Decora Imperial', rojo, 'Decora Rose', rosa, 'Decora Maule', malva, 'Decora Desrumeaux', malva con ojo blanco, 'Balcón Imperial', rojo, 'Balcón Rose', rosa, 'Balcón Maule', malva, 'Euka', rojo claro, 'Ville de Dresden', blanco decorado en rosa, las de *Pelargonium grandiflorum* Willd.: 'Lorelei', rojo vivo, 'Mandarin', naranja decorado en rojo, 'Flamingo', rosa claro, 'Diana', salmón decorado en negro, 'Juwel', rosa-púrpura decorado en rojo, 'Lavendel', malva decorado en burdeos, 'Sissy', fucsia decorado en rojo, 'Burghi', burdeos decorado en negro, 'Imperial', bicolor blanco-burdeos, 'Jazmín', blanco decorado en rosa, 'Flam White', blanco decorado en rojo, 'Clara Schumann', blanco decorado en burdeos, y de *Pelargonium crispum* L'Hér.: 'Angeleyes Randy', 'Angeleyes Viola', 'Angeleyes Bicolor', bicolor púrpura-blanco.

En el catálogo 2006 de viveros Fischer, encontramos numerosas cultivariedades registradas de *Pelargonium zonale*: dentro de la Serie Graffiti, con colores y formas de las flores y hojas poco habituales, floración temprana, las cv.: 'Fire', roja, 'Pink', rosada y 'Salmon Rose', ro-

sa-salmón, dentro de la Serie Exótica, de formas y colores de las hojas extraños, decorativas: 'Tricolor', amarillo zona externa de la hoja, violeta en la zona media y verde en la interna, 'Happy Violet', con perigonio violeta, 'Bicolor Red', hojas con margen blanco-amarillento el resto verde en distintos tonos, flor roja, 'White Glitter', perigonio blanco, 'Appleblossom', perigonio rosa claro matizado de púrpura, dentro de la Serie Avenida, coloración fuerte, apropiadas para parterres, crecimiento fuerte, robusto, flores sencillas, las cv.: 'Avenida', roja, 'Mosaic Red', nueva, flor con manchas rojas, 'Mosaic Purple', flores con manchas púrpura, nueva, dentro de la Serie Compact Line, compactas, de floración temprana, apropiadas para cultivo en maceta, registradas por este vivero, las cv.: 'Alba 05', blanca, 'Charmant', rosa intenso, 'Chaleston', roja, 'Gloria 06', anaranjado, nueva, 'Kardino', roja, 'Magic', roja, 'Merkur', rojo claro, 'Rokoko', rosado-salmón, 'Samba', rojo, 'Swing', púrpura, 'Tiffany', rosado intenso, la Serie Classic Line, que incluye 'Vulkan', rojo, dentro de cultivariedades clásicas, robustas, con colores brillantes, y umbelas grandes, las cv.: 'Aquarello', lila claro matizado de púrpura, 'Atlantis', registrado, rojo, 'Casanova', rosado intenso matizado de púrpura, 'Dolce Vita', registrado, rosa claro en la zona interna rosado-púrpura, 'Grand Prix', registrado, rojo, 'Blues', rosado-púrpura, 'Calypso', registrado, violeta, 'Diabolo', rojo, 'Noblesse', registrado, anaranjado fuerte, 'Schöne Helena 05', rosado, dentro de la Serie Tango Line, de buena ramificación, floración temprana, compacta a temperaturas bajas, con crecimiento fuerte a temperaturas altas, encontramos las cv.: 'Avenida Fire', roja, registrada, 'Boogy', roja, registrada, 'Bravo', rosa-púrpura, registrado, 'Bravo Light Pink', rosa con el centro y la base púrpura, registrada, 'Brasil', rojo, 'Montevideo', rosa fuerte matizado de rosa claro, registrado, 'Opera', rojo, registrado, 'Tango dark red', rojo, registrado, 'Tango Hot Pink', rosa-púrpura, registrado, 'Tango Orange 06', nuevo, registrado, anaranjado fuerte, 'Tango Lavender', rosado-lavanda, registrado, 'Tango Neon Purple', rojo oscuro, registrado, 'Tango Orchid', rosado, registrado, 'Tango Pink', rosado medio, con mancha púrpura en la base, registrado, 'Tango White', blanco, dentro de la Serie Rocky Mountain, de fuerte crecimiento, robustas, fuertes, umbelas grandes, las cv.: 'Rocky Mountain Jazz', rosado-salmón, registrada, 'Rocky Mountain Orange', anaranjado fuerte, registrada, 'Rocky Mountain Rose 04', rosado fuerte, registrada, 'Rocky Mountain Salmón 04', salmón, registrada, 'Rocky Mountain Scarlet', rojo-escarlata, registrado, 'Rocky Mountain Violet', violeta, registrado, 'Rocky Mountain Red', rojo, registrado, y 'Rocky Mountain White', nuevo, registrado, blanco.

De la especie *Pelargonium peltatum*, dentro de la Serie Blizzard, con flores de colores brillantes, follaje oscuro, las cv.: 'Blue Blizzard', registrada, 'Dark red Blizzard', rojo oscuro, 'Fire Blizzard', registrado, rojo, 'Holiday Red Blizzard', rojo, 'Pink Blizzard', rosado fuerte, registrado, 'Purple Blizzard', púrpura oscuro, registrado, 'Holiday Purple Blizzard', rosa claro con margen y nerviación púrpura, registrado, nuevo, 'Red Blizzard', rojo, registrado, 'White Blizzard', blanco, dentro de la Serie Temprano, de floración temprana, compactas, bien ramificadas, las cv.: 'Blanche Rose', blanca, 'Butterfly', lila, 'Marimba', rosada, 'Maxime', roja, 'Tutti Frutti', nueva, roja, 'Flair', rosada, 'Molina 05', registrada, rosado intenso, 'Holiday Marimba', púrpura, 'Narina', registrada, roja, 'Ruby Dream', rojo oscuro, dentro de la Serie Corriente, plantas bien ramificadas, de colores brillante, crecimiento fuerte, 'Amethyst', violeta, 'Explosive', rojo y blanco, registrado, 'Ragtime', rojo, 'Holiday purple Dream', rosa matizado de rosa-púrpura en el margen y la nerviación, nuevo, 'Beach', rojo, registrado, 'Black Magic', rojo negruzco, 'Lulu', registrado, 'Luna 05', blanco, registrado, 'Mexikanerin', rojo y blanco, 'Purple Dream', rojo, 'Reggae Red', rojo, 'Summer Rose Lilac', lila, dentro de la Serie Cascade, de abundante floración, 'Acapulco Cascade', registrada, 'Feuer cascade', roja, registrada, 'Mini Cascade Rot', roja, registrada, 'Acapulco Compact Cascade', 'Lachs Compact Cascade', roja, 'Lachs Cascade', roja, registrada, 'Lila Cascade', rosado-lila, registrada, 'Sofie Cascade', rosado-roja, registrada, 'Ville de Paris', rosada, 'Lila Compact Cascade', lila, registrada, 'Ville de Dresden', blanco-rosado claro, dentro de la Serie Caliente, de viveros Goldsmith, incluidas en este catálogo, de porte muy frondoso, especialmente indicada para cobertura de suelos, o en plantaciones mixtas, 'Caliente Deep Red', rojo oscuro, 'Caliente Coral', coral, 'Caliente Fire', roja, nueva, 'Caliente Lavender', nueva, lavanda, 'Caliente Rose', rosado intenso, dentro de la Serie Americana, de viveros Goldsmith, incluida en este catálogo, cuyos cruzamientos se han realizado en California, de colores claros, grandes flores simples, 'Americana Bright Red', (Amri Bright Red), de crecimiento vigoroso, floración media, cerco de las hojas verde claro, flor roja, 'Americana Cherry Rose II' (Amri Cherose Two), porte vigoroso, floración tardía, cerco de las hojas verde claro, perigonio rojo, 'Americana Light Salmon' (PBR Applied), porte robusto, floración en la época media, cerco de las hojas verde claro, perigonio salmón claro, 'Americana Confetti Red' (Amri Corred), porte medianamente vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas verde claro, perigonio rojo y rosa claro, con manchas, 'Americana Dark Red' (PBR Applied),

crecimiento medianamente vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio rojo, 'Americana Coral' (PBR Applied), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio de color rojo coral, 'Americana Deep Red' (Amri Debed), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio de color rojo, 'Americana Deep Rose II' (Ami Derose Two), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio de color rosado intenso, 'Americana Orchid' (Amri Orch), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio violeta, 'Americana Pink III' (Amri Pink III), crecimiento medianamente vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio rosado, 'Americana Red' (PBR Applied), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio de color rojo, 'Americana White' (PBR Applied), crecimiento vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde claro, perigonio de color blanco, 'Americana Light Pink Splash II', rosada, 'Americana White Splash', blanca con mancha roja, 'Americana Violet', violeta, 'Americana Salmon', salmón, 'Americana Rose Splash', rosado intenso, con mancha púrpura, dentro de la Serie Eclipse, de Goldsmith, cerco de las hojas oscuras, compactas, crecimiento en exterior fuerte, 'Eclipse Dark Red' (PBR Applied), crecimiento compacto, floración temprana, cerco de las hojas de color verde oscuro, perigonio rojo, 'Eclipse Light Salmon II' (Clips Litsal Two), porte medianamente vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, 'Eclipse Scarlet' (Clips Scarl), porte medianamente vigoroso, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, perigonio escarlata, 'Eclipse Rose' (Clips Rose), porte medianamente compacto, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, perigonio rosa fuerte, 'Eclipse White' (Clips White), medianamente compactas, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, perigonio blanco, 'Eclipse White Splash' (Clips Whitespla), porte medianamente compacto, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, perigonio blanco con mancha púrpura, 'Eclipse Pink' (Clips Pinka), follaje medianamente compacto, floración en la época media, cerco de las hojas de color verde oscuro, 'Eclipse Red III' (Clips Redthree), follaje medianamente compacto, floración en la época media, cerco de la hoja oscuro, 'Eclipse Rose Splash' (Clips Rosspla), crecimiento medianamente vigoroso, floración en la época media, hojas con cerco verde oscuro, peri-

gonio rosa, con mancha púrpura, 'Eclipse Violet' (Clips Vio), crecimiento medianamente compacto, floración en la época media, cerco de la hoja verde oscuro, perigonio violeta, 'Eclipse Confetti Salmon' (Clips Consal), crecimiento vigoroso, floración en la época media, hojas con cerco verde oscuro, perigonio salmón, manchado.

Viveros Boyard, en su colección 2005, de Francia, comercializa las cultivariedades de *Pelargonium zonale*: dentro de la Serie Qualité, 'Blue Gonder', 'Candy Rose', nuevo, rosado, 'Glacis', blanco, 'Icecrystal', rosado, 'Perlenkette Sabine', anaranjado-salmón, 'Bergpalais', rojizo, 'Rosecrystal', rosado con mancha púrpura, 'Victoria', rojo, 'Calais', rosado, nuevo, 'Victor', rojo, 'Meloda Big', rojo, 'Perlenkette Orange', anaranjado, 'Sassa', rosado intenso, 'Lauretta', 'Purpurball 2', rojizo, 'Anthony', rojo, nuevo, dentro de la Serie Tempo, 'Melody', perigonio de color rosa, follaje verde, floración precoz, porte compacto, 'Emilia', color del perigonio rosa, follaje zonado, floración precoz, porte compacto, 'Shocking Pink', perigonio de color rosa intenso, follaje de color verde, floración precoz, porte compacto, 'Melo-cherry', perigonio de color púrpura, follaje de color verde, floración precoz, porte compacto, 'Shocking Violet', perigonio violeta con ojo blanco, floración precoz, porte compacto, dentro de la Serie Feuillage Foncé, 'Fireball', color rojo, follaje verde oscuro zonado, floración mi precoz, porte compacto, 'Candy Cardinal', perigonio de color rojo intenso, follaje verde intenso, floración precoz, 'Samelia', perigonio de color rojo, follaje verde intenso, floración medianamente precoz, compacto, 'Juliane', perigonio de color rojo-escarlata, follaje verde intenso, floración 'Jana 2', perigonio rosa malva con ojo, follaje verde intenso, floración precoz, porte compacto, 'Bubble Gum', perigonio de color rosa intenso, centro magenta, follaje verde intenso, floración precoz, porte compacto, 'Sidonia', perigonio de color rosa con ojo, follaje verde intenso, floración precoz, 'Lorena', perigonio salmón, follaje verde intenso, floración precoz, 'Lavenda', perigonio de color lavanda con ojo, follaje verde intenso, 'Blanca', perigonio blanco, follaje verde intenso, dentro de la Serie Classique Oglevee, 'Red Satisfaction', perigonio rojo, follaje verde, vigoroso, 'Pink Satisfaction', perigonio de color rosa claro, follaje verde, 'Hot Pink Satisfaction', perigonio de color rosa intenso, follaje de color verde, vigoroso, dentro de la Serie Metz Oglevee, 'Red', con perigonio de color rojo, follaje verde, floración precoz, 'Bright Red', perigonio de color rojo intenso, follaje verde, floración precoz, 'Cranberry Red', perigonio de color rojo-magenta, follaje verde, floración precoz, dentro de la Serie Francepel, 'Dijon', perigonio de color rojo-cereza, follaje verde profundo, bien zonado, floración precoz,

vigoroso, 'Cannes', perigonio de color rojo, follaje verde ligeramente zonado, floración precoz, vigoroso, 'Evian', color opalino, follaje verde ligeramente zonado, floración precoz, vigoroso, 'Biartziz', perigonio púrpura-carmín, follaje verde intenso, floración precoz, vigoroso, 'Hyerès', perigonio fucsia a rojo, follaje zonado, floración precoz, 'Joigny', perigonio de color lila luminoso a maculado, follaje ligeramente zonado, floración medianamente precoz, dentro de la Serie Peltato Zonales, 'Solo Red', perigonio de color rojo burdeos, follaje verde, floración precoz, dentro de la Serie Fireworks, con todos sus cultivares con hojas similares al ginkgo: 'Scarlet Fireworks', perigonio de color rojo-escarlata, floración semiprecoz, compacto, 'Red White Fireworks', perigonio de color rojo-blanco, 'Cherry Fireworks', perigonio de color rojo-cereza, floración medianamente precoz, compacto, 'Cherry White Fireworks', perigonio bicolor, cereza y blanco, floración medianamente precoz, compacto, 'Light Pink Fireworks', perigonio de color rosa claro, floración medianamente precoz, compacto, 'Salmon Fireworks', perigonio salmón, floración medianamente precoz, compacto, 'White Fireworks', perigonio de color blanco, floración medianamente precoz, compacto, dentro de la Serie Angel, la 'Randy', perigonio de color rojo con margen blanco, floración muy precoz, porte compacto, 'Angeleyes Burgundy', perigonio de color rojo burdeos, floración medianamente precoz, porte compacto, 'Angeleyes Viola', rosa con margen blanco, floración medianamente precoz, porte compacto, 'Angeleyes Bicolor', perigonio de color blanco y rojo profundo, floración medianamente precoz, porte compacto nuevo, 'Angeleyes Light', perigonio de color nacre, floración medianamente precoz, porte compacto, dentro de la Serie Pelgardini, 'Contrast', con perigonio rojo-escarlata, follaje rojo-escarlata, flor simple, porte compacto, 'Mrs. Pollock', perigonio de color rojo-escarlata, follaje verde, amarillo y marrón, flor simple, vigoroso, 'Occold Shield', perigonio de color rojo-anaranjado, follaje de color verde y marrón, flor simple, vigoroso, 'Vancouver Centenal', perigonio de color rojo-escarlata, follaje verde y rojo, flor simple, compacto, 'Distinction', perigonio de color rojo, follaje verde y marrón, flor simple, vigoroso, dentro de la Serie Feuilles odorantes, 'Attar of Roses', con olor a rosa, flor malva, follaje verde-blanco, 'Sweet Mimosa', flor de color rosa, 'Clorinda', olor a cedro, flor rosa intenso, 'Concolor Lace', olor agradable, pequeñas flores rojas, 'Lady Plymouth', flor de olor a rosa, menta, flor malva, follaje verde-blanco, 'Orange Fizz', olor cidrón, flor malva, 'Pink Capitatum', grandes flores de color rosa, *P. x fragans*, flor blanca, más pequeña, dentro de la Serie Pierres Précieuses, 'Amelit', perigonio de color amatista,

follaje verde zonado, floración medianamente precoz, 'Blue Sybill', perigonio de color azul-violeta, precoz, 'Tomgirl', perigonio de color rojo, 'Scarletit', perigonio de color rojo-escarlata, follaje verde zonado, floración precoz, 'Granatit', perigonio de color rojo, follaje verde zonado, floración medianamente precoz, 'Nealit 2', perigonio de color púrpura, follaje verde zonado, floración medianamente precoz, 'Dresdner Apricot', perigonio de color naranja-salmón, follaje verde, floración precoz, 'Vicky', perigonio de color rosa-salmón, floración precoz, compacto, dentro de la Serie Global Oglevee, 'Global Merlot', de color burdeos, follaje verde zonado, 'Mexikanerin/Rouletta', perigonio bicolor rojo y blanco, follaje verde medio, 'Nicole/Guicerdan', perigonio de color rosa, follaje verde intenso, floración precoz, compacto, 'Blanche Roche', perigonio de color blanco, follaje verde intenso, floración semiprecoz, compacto, dentro de la Serie Doblino, 'Doblino Rouge/Gerorange', perigonio de color rojo, follaje verde zonado, 'Doblino Rouge Foncé/Gerdobfoncé', perigonio de color rojo intenso, floración precoz, 'Doblino Rouge Bicolore/Gerdobrougebi', nuevo, perigonio rojo y blanco, hojas zonadas, floración medianamente precoz, 'Doblino Faram-boise/Gerdobfra', perigonio de color frambuesa, hojas de color verde zonadas, floración precoz, 'Doblino Rouge Magenta/Gerceris', perigonio de color magenta, hojas de color verde profundo zonadas, más precoz, 'Doblino Magenta Bicolore/Germagebi', perigonio de color magenta y blanco, hojas de color verde zonado, precoz en la floración, 'Doblino Maule/Germauve', perigonio de color malva, hojas de color verde zonado, floración precoz, 'Doblino Violet Clar/Gerdobvio', perigonio de color violeta claro, hojas de color verde zonado, floración precoz, 'Doblino Rose Clair/Gerroclair', nuevo, perigonio rosa claro, hojas zonadas, floración precoz, 'Doblino Rose/Gerdobro', perigonio de color rosa, hojas de color verde zonadas, floración precoz, 'Doblino Rose Soutenu/Gersau', perigonio de color rosa, hojas de color verde zonado, floración precoz, 'Doblino Blanc/Gerdobbla', perigonio de color blanco, hojas de color verde zonado, floración precoz, dentro de la Serie Pellino simples à gros pétales, 'Pellino Rouge/Gerpelrouge', perigonio rojo sangre, hojas de color verde intenso zonadas, floración precoz, 'Pellino Magenta/Gerpelimage', perigonio de color rojo-magenta, hojas de color verde intenso zonado, floración precoz, 'Pellino Rose Foncé/Gerpelrov', perigonio de color rosa intenso luminoso, follaje verde, floración precoz, 'Pellino Blanc/Gerpelbla', perigonio de color blanco puro, follaje verde intenso zonado, floración precoz, junto a estas un grupo de cultivariedades no encuadradas en estas series: 'Balcon Imperial', perigonio de color rojo sangre, 'Balcon Rose',

perigonio rosa, 'Balcon Maule', perigonio lila, 'Balcon Groseille', perigonio de color rojo-grosella, 'Ville de Dresden', perigonio de color blanco, 'Decora Imperial', perigonio rojo sangre, 'Decora rose', perigonio rosa, 'Decora Maule', perigonio lila, 'Decora Groseille', perigonio rojo grosella, 'Decora Desrumeaux Rose', perigonio rosa con ojo blanco, 'Decora Blanc', con perigonio blanco.

BIBLIOGRAFÍA

BARCACCIA, G., E. ALBERTINI & M. FALCINE-

LLI (1999) AFLP fingerprinting in *Pelargonium peltatum*: Its development and potential in cultivar identification. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 74(2): 243-250.

PAÑELLA, J. (1970) *Las plantas de jardín cultivadas en España*. Catálogo General y Secciones. Barcelona.

(Recibido el 15-II-2007) (Aceptado el 4-III-2007).

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart 82. Valencia. dguillot_36@hotmail.com

Algunas cultivariedades de Anthurium andreanum Linden comercializadas en Valencia. Daniel Guillot Ortiz.

El género *Anthurium* Schott comprende aproximadamente 1500 especies tropicales con importancia ornamental (Vargas & al., 2004). *Anthurium andreanum* Linden ex André, nativa de Colombia, es una planta perenne cultivada por su inflorescencia acorazonada muy atractiva (Balde-wo & al., 2002). Fue descubierta en su país de origen por Edouard André, que lo envió a Jean Linden, en Bélgica, y éste al Royal Botanic Gardens en Kew (Inglaterra) (Ressler, 2004). Entre las flores tropicales, por su valor, es el segundo tras las orquídeas (Bulde-wo & al., 2002). El valor del comercio mundial en 2002 fue de 20 millones de dólares (Robène-Soustrade & al., 2006)

Holanda es el mayor productor del mundo, con una producción anual de 25 millones de tallos, seguido por Hawaii (11 millones) y Mauricio (10'2 millones) (Bulde-wo & al., 2002). *A. andreanum* ha sido extensivamente hibridado en las décadas pasadas para el desarrollo de nuevas variedades y nuevos colores de la espata (Balde-wo & al., 2002). En España es frecuentemente empleado como flor cortada, aunque rara vez se pueden observar ejemplares cultivados en interior. Citamos algunas variedades ornamentales comercializadas en nuestro país.

La agrupación de viveros holandeses Rijnplant, comercializa, en su catálogo del 2005, numerosas cultivariedades de *Anthurium andreanum*: 'Baby Pink', con espata de color rosado claro y verde claro, 'Sunny Love', con espata roja y verde, 'Baby Red', con espata de color rosa-rojo, espádice rosado, 'Lady Love Impr.', con espádice rosado, 'Exciting Love', con espata rojo oscuro y verde, 'Red Love', con espádice de color rojo oscuro lustroso matizado de verde oscuro, 'Sugar Love', con espata de color rosa claro y verde, 'Fresh Love', con espata de color blanco matizado de verde en algunas zonas, 'Tender Love', con espata de color rosa-púrpura, con el margen en ocasiones verde, 'Orange Love', con

espata rosado fuerte, 'Leny' (fig. 2), con espata de color rojo lustroso, 'Fantasy Love' (fig. 3), con espata de color blanco, verde y rosa-púrpura, 'Red Queen' (fig. 4), con espata rosado-rojo lustroso, 'African King', con espata de color rojo-rosado a rojo oscuro, 'Mars', con espata de color rojo-rosado a rojo oscuro, 'Baby Candy' (fig. 1), con espata púrpura y verde, 'Baby Pink', con espata rosa y verde, 'Baby White', con espata de color blanco matizada de verde, 'True Love' (fig. 5), con espata de color rojo, 'Sunny Love', con espata rojo y verde, 'Lady Love', con espata rosa-fúcsia-verde y blanco, 'Kim', con espata de color rosado-púrpura lustroso, 'Martine', con espata de color blanco, ligeramente matizada de verde, 'Donna', con espata de color rojo-rojo oscuro, 'Wendy', con espata de color rosa a blanco, 'Eveline Improved', con espata rosa fuerte, 'Pink Paradise', con espata rosa y verde, 'Red Paradise', con espata rosado fuerte, 'Snowy', con espata de color blanco ligeramente manchada de verde o no, 'Beauty Queen', con espata de color rojo, 'Exotic Queen', con espata de color rojo oscuro-negruzco, 'Red King', con espata rosado-rojo, 'Lucky Leny', con espata de color rojo oscuro lustroso.

También comercializan las siguientes de corte: 'Red Love', 'Red love Classic', 'Red Love Antique', 'Snowy', 'Snowy Classic', 'Shell Coral', 'Shell Coral Antique', 'Rock Coral', 'Exciting Love', 'Exciting Love Classic', 'Exciting Love Antique', 'African King', 'Temptation', 'Spring Love', y 'Pink Love'.

Agradecimientos: A Jeroen Dahmeijer, jefe de ventas de Rijnplant.

BIBLIOGRAFÍA

Cultivares

BULDEWO, S. & Y. F. JAUFEEALLY-FAKIM (2002) Isolation of Clean and PCR-Amplifiable DNA From *Anthurium andreaenum*. *Plant Molecular Biology Reporter* 20: 71a-71g.

RESLAR, P. M. (2004) *The Cultivated Anthurium*. <http://facultystaff.vwc.edu/presslar/CultivatedAnthurium/page1.htm>

ROBÈNE-SOUSTRADE, I., P. LAURENT, L. GEVIN, E. JOUEN & O. PRUVOST (2006) Specific Detection of *Xanthomonas axonopodis* pv. *Dieffenbachiae* in *Anthurium* (*Anthurium andreaenum*)

Tissues by Nested PCR. *Appl. Environ. Microbiol.* 72 (2): 1072-1078.

VARGAS, T. E., A. MEJÍAS, M. OROPEZA & E. DE GARCÍA (2004) Plant regeneration of *Anthurium andreaenum* cv. *Rubrum*. *Electron. J. Biotechnol.* 7 (3).

(Recibido el 3-III-2007) (Aceptado el 15-III-2007).

Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart 82. Valencia. dguillot_36@hotmail.com

Fig. 1. 'Baby Candy'



Fig. 2. 'Leny`



Fig. 4. 'Red Queen`



Fig. 3. 'Fantasy Love`



Fig. 5. 'True Love`



Reseñas bibliográficas

Dash, M. (2001) *Tulipomanía*. Editorial Casiopea. Barcelona. Este autor nos relata de manera amena, pero al tiempo con numerosos datos, la historia de las formas cultivadas del género *Tulipa* L., poco tratado en la literatura hortícola española, siguiendo la estela desde sus orígenes en las estepas turcas hasta su llegada a Europa, centrándose principalmente en los siglos XVI y XVII.

Herrero, B. & P. Zaldívar (2001) *Guía para reconocer árboles y arbustos caducifolios en invierno*. Secretariado de Publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid. Serie Ciencias Nº 20. Se trata de una sencilla pero práctica guía de árboles y arbustos de hoja caduca nativos de la Península Ibérica, con numerosos taxones que también se cultivan como ornamentales y árboles introducidos, muy comunes o asilvestrados, en total ciento cinco especies y doscientas veinte ilustraciones. Su originalidad se basa en identificar árboles y arbustos empleando caracteres invernales. La guía incluye claves de los grupos principales, claves de géneros y especies, y descripción de especies, pero lo que más destaca de la obra es la iconografía de las especies que muestra las ramas con yemas de invierno, lo que supondrá una herramienta muy útil, tanto para los aficionados como para los expertos.

Iñiguez, A., S. Paz & F. J. Illa (2001) *Varietades de olivo cultivadas en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Valencia. Se trata de un importante estudio sobre las variedades de *Olea europaea* en la Comunidad Valenciana, centrada en su utilización en agricultura. Cuenta esta obra con un apartado dedicado al origen y difusión de su cultivo, con datos históricos, y otra de manera específica en la Comunidad Valenciana, donde observamos por ejemplo cuadros con distribuciones varietales por comarcas, otro apartado metodológico, donde entre otras cosas aparecen los municipios prospectados y árboles marcados, otro dedicado a los caracteres morfológicos que se analizan en la obra para la caracterización varietal, con un interesante mapa de distribución varietal, tablas con, por ejemplo, variedades locales, aunque la parte más interesante son las fichas dedicadas a cada variedad, con su origen, distribución, sinonimia, descripción pomológica, con las características del árbol, la hoja, fruto y endocarpio, el comportamiento atronómico y observaciones de carácter más general.

J. G. (1852) *Valencia en la mano ó sea Ma-*

nual de forasteros. Imprenta y Librería de D. Julián Mariana. Valencia. Esta obra ha sido reeditada recientemente por Librerías París-Valencia, en formato facsímil. Es de destacar el apartado de la obra dedicado a los paseos de la ciudad de Valencia, con descripciones de los principales jardines de la época, La Alameda, Jardines del Real, Alameditas de Serranos, el Jardín Botánico y La Glorieta, y además, cita algunos jardines privados.

McNaughton, V. (2002) *Lavender, the grower's guide*. Garden Art Press. Australia. Se trata de una obra no publicada en España. En este magnífico libro, la autora describe unas 200 especies y cultivariedades del género *Lavandula* L., incluyendo variedades de Australia, Francia, Japón, Nueva Zelanda, el Reino Unido y Norteamérica. La obra consta de capítulos dedicados al cultivo, propagación, plagas, historia botánica, etc. Lo más importante es la descripción de cada cultivariedad, con datos sobre su origen, al igual que resulta particularmente interesante la parte dedicada a las especies del género, con unas descripciones muy amplias y completas de las distintas secciones: *Lavandula*, *Stoechas*, *Dentata* (con un interesante apartado de híbridos interseccionales, donde incluye a *L. x allardii* Hy y *L. x heterophylla* Poir.), *Chaetostachys* y *Subnuda*. Particularmente detallado y extenso es el capítulo de las cultivariedades de *L. angustifolia* Mill., con setenta y cinco, al igual que el dedicado a las cultivariedades de *L. x intermedia* Emeric ex Loisel, con aproximadamente veintitrés. Destacan en esta obra también las fotografías, que nos permiten comparar las inflorescencias de cada grupo de cultivariedades. Otro capítulo interesante es el de las cultivariedades de *L. lanata* Boiss. x *L. angustifolia*, con una serie de cultones desconocidos en España: 'Andreas', 'Joan Head', 'Molten Silver', 'Richard Gray', 'Sawyers' y 'Silver Frost'. Otro muy amplio es el dedicado a las cultivariedades de *L. stoechas* L., taxón ampliamente documentado en la literatura botánica española, desde el punto de vista natural, pero del que no existen demasiados datos desde el ornamental, aunque se trata de una especie que es cultivada a partir de ejemplares naturales por numerosos viveros dedicados a la producción de planta forestal y/o autóctona. Cuenta con cuarenta y ocho cultivariedades. También cuenta con un capítulo dedicado a otras lavandas: de la sección *Dentata*, cinco, de la sección *Pterostoechas*, tres, 'Blue canaries', 'Sidonie', y 'Silver Feather', híbridos interseccionales, *L. 'Goodwin Creek Grey'*, (*L. heterophylla* x *L. lanata*). El úl-

timo capítulo analiza las lavandas en diversos países, como Australia, Francia, Japón, Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos.

More, D. & J. White (2005) *Árboles de España y de Europa*. Ed. Omega. Barcelona. Se trata de una magnífica obra dedicada a los árboles que crecen en Europa, tanto autóctonos como cultivados, donde los autores describen un gran número de taxones naturales y cultivariedades, siendo lo más importante de la obra sus dibujos.

Salinero, C. & P. Vela (2004) *La Camelia*. Diputación de Pontevedra. Recientemente pude adquirir un ejemplar de esta obra, que contiene numerosos datos sobre el género *Camellia* L., sobre su origen, llegada a Europa y Galicia, un interesante apartado dedicado a híbridos, sports y

variegaciones, otro dedicado a la morfología de la flor y la planta y definición de los estados fenológicos, pero lo más destacable son las numerosas fichas de los taxones y cultivos cultivados en la colección de la Diputación Provincial, con numerosos datos sobre la morfología, floración, origen de la variedad en su caso, antecesores etc. El tema está tratado de una forma sencilla y amena, pese a poseer información muy interesante que rara vez aparece en la bibliografía hortícola publicada en nuestro país.

(Recibido el 4-II-2007) (Aceptado el 6-II-2007)

Daniel GUILLOT ORTIZ. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/. Quart 82. Valencia. dguillot_36@hotmail.com

Iconografía botánica



Fig. 1. Cultivar de Tulipán Papagayo, obra de Dinita Bezembinder (Recibido el 15-XI-2006).



Fig. 2 Cultivar de Tulipán Papagayo, obra de Dinita Bezembinder (Recibido el 15-XI-2006).



Fig. 3. Cultivar perteneciente al género *Tulipa*, junto a una flor de *Fritillaria*, de Dinita Bezembinder, inspirada en una obra de la pintora y naturalista alemana Anna Maria Sibylla Merian (1647-1717) (Recibido el 15-XI-2006).



Fig. 4. *Paeonia lactiflora* 'Sara Bernhardt'. Se trata de un cultivar de peonía vigoroso con flores rosadas y yemas muy atractivas de color rojo oscuro, obtenida por Lemoine en 1906. Obra de Dinita Bezembinder (Recibido el 15-XI-2006).

Instructions to authors

Aims and Scope

Bouteloua is an international journal devoted to ornamental plants, gardens and other topics on botanical, ecological or related scientific or technical aspects including ornamental plant species with invasive behaviour. Not purely scientific or technical contributions may also be considered by the editorial board. Please, contact for further details.

Journal structure and sections

Results of scientific research are published as ‘*scientific papers*’ and should include at least 2 printed pages.

The sections include:

- i) “*Short communications*”, in which results of scientific work, descriptions of new species or whatever other kind of information that merits publication may be included, without exceeding 2 printed pages,
- ii) “*Cultivars*”, in which commercialised cultivars are cited or described,
- iii) “*Historical botanical gardens*”, includes articles referring to any aspects of historical gardens,
- iv) “*Book reviews*”, in which reviews of historical or recent publications dealing with ornamental plants or other topics that fall within the scope of the journal may be included,
- v) “*Botanical drawings, Iconography*”, in which previously unpublished illustrations of cultivated plant species may be included.

Review process

The editorial board, assisted by at least two specialised referees designed for each potential contribution, will decide whether to accept or reject a manuscript.

Manuscript format and style

The scientific papers should be processed in Microsoft Word, for Windows (in Times New Roman, 10), and should be sent to revistabouteloua@hotmail.com. The accepted languages are Spanish, English and French, and must include a running title, name (-s), address (-es) of author (-s), abstracts in English and Spanish (not exceeding 250 words), introduction, materials and methods, results, discussion, acknowledgements (if appropriate), and references. Citation of multi-author literature within the main text will be provided in the following formats:

*For two authors: Irish & Irish (2000), or (Irish & Irish, 2000).

*For three or more authors: Rivera & al. (1997) or (Rivera & al., 1997) when appropriate.

In the list of references only those that have been quoted in the text should be included. Full references must be given, including author (-s), date in parenthesis, full title of the paper, full name of periodical in italic, volume and first and last page of the paper. Please, check that all the references cited in the text have been properly included in the list, and *vice versa*. Examples of citation:

Books: FREIXA, C. (1993) *Los ingleses y el arte de viajar. Una visión de las ciudades españolas en el siglo XVIII*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

Book chapters: VALDÉS, B. (2000) *Tetragonolobus* Scop. [nom. cons.] pp. 823-828 in CASTROVIEJO, S. (ed.): *Flora iberica*, vol. 7(2). Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

Papers in journals: LAGUNA, E. (2006) Las especies cultivadas y asilvestradas de grandes palmeras datileras en tierras valencianas. *Bouteloua* (1) 6-12.

New localities must be preferably cited in the following format:

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, carretera a Portacoeli, 342 m, terreno inculco. *D. Guillot*. 4-V-2001.

Papers or short communications dealing with alien plant species should include concise information about habitat, number of individuals that form the population described, existence of surrounding sources of propagules, etc.

Illustrations: Figures will be numbered consecutively using arabic numerals. They will be cited “Fig. 1”, or “Figs. 1-3”. Captions for figures must be included in separate pages.

Normas de publicación

Bouteloua incluirá artículos y secciones fijas. Como **artículos** se entienden los resultados completos de un trabajo de investigación, con una extensión mínima de dos páginas, no existiendo, en principio, límite máximo. Su temática versará sobre distintos aspectos de las plantas ornamentales, incluyendo aspectos tales como revisiones genéricas de especies en cultivo, claves clasificatorias, investigaciones de tipo histórico acerca de su introducción en cultivo en un área geográfica determinada (ejem. Península Ibérica, Europa), importancia etnobotánica etc., o centradas en el estudio de estos taxones en su medio natural, estudios cartográficos de sus áreas de cultivo, estudios de la flora ornamental a nivel local, o bien de la composición florística de jardines históricos, citas de estas especies desde el punto de vista invasor, estudios sobre la flora ornamental en otras épocas históricas, análisis de obras centradas en el estudio de este tipo de plantas en otras épocas, jardines no históricos que puedan ser interesantes por su composición florística, especies monumentales, etc.

Las secciones fijas incluyen “**Notas breves**” (donde incluiremos reseñas de similar temática a los artículos pero de menor extensión), “**Cultivares**”, donde daremos noticia de variedades hortícolas comercializadas, “**Jardines históricos**”, en los que se documentarán aspectos relacionados con su origen, desarrollo y composición florística, “**Reseñas bibliográficas**” (donde se expondrán recensiones críticas de obras que versen sobre la flora ornamental o algún otro tema de los tratados en esta publicación, publicadas actualmente o de carácter histórico), e “**Iconografía botánica**”, donde incluiremos trabajos dedicados a la representación de especies o taxones infraespecíficos cultivados como ornamentales.

La comisión de la revista, asistida por dos especialistas, considerará el valor de cada uno de los textos remitidos por los autores y determinará la conveniencia o inconveniencia de su publicación.

En los artículos y notas breves donde se cite algún taxón alóctono, se debe incluir un breve comentario sobre el hábitat, estado de la población (presencia/abundancia de reproductores o juveniles), número de efectivos, proximidad a jardines o restos de poda, etc.).

Los artículos se enviarán exclusivamente como ficheros adjuntos (en formato Microsoft Word para Windows, escritos en letra Times New Roman de paso 10) por correo electrónico a la dirección revistabouteloua@hotmail.com. Las contribuciones pueden estar redactadas en castellano, inglés o francés, y deberán constar de un título, autores y dirección de los mismos, un resumen en castellano y en inglés que no superará las 250 palabras así como palabras clave en dos idiomas. Los resúmenes deberán ser indicativos, señalando claramente el contenido, y no deberán incluir figuras, referencias bibliográficas o tablas y estarán redactados de manera que para su comprensión no se necesite consultar el texto. El texto de la contribución deberá ajustarse en lo posible a los siguientes apartados: introducción, material y métodos, resultados, discusión, agradecimientos y bibliografía.

Las referencias bibliográficas incluirán exclusivamente las obras citadas en el texto y se indicarán abreviadamente por el apellido del autor en minúsculas, seguido de la fecha entre paréntesis, por ejemplo: Gentry (1982). Si el trabajo citado es de dos autores, se indicarán los apellidos de ambos separando por “&”. Si es de más de dos autores, se indicará solamente el apellido del primer autor seguido de “*et al.*”. Las referencias se ajustarán a los siguientes modelos:

Libros: FREIXA, C. (1993) *Los ingleses y el arte de viajar. Una visión de las ciudades españolas en el siglo XVIII*. Ediciones del Serbal. Barcelona.

Capítulos de libros: VALDÉS, B. (2000) *Tetragonolobus* Scop. [nom. cons.] pp. 823-828 in CASTROVIEJO, S. (ed.): *Flora iberica*, vol. 7(2). Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.

Revistas: LAGUNA, E. (2006) Las especies cultivadas y asilvestradas de grandes palmeras datileras en tierras valencianas. *Bouteloua* (1) 6-12.

Las citas de especímenes observados o recolectados que puedan ser citados en los artículos deberán seguir el siguiente modelo, indicando al final, si procede, el herbario en el que se conservan los testimonios.

VALENCIA: 30SYJ2096, Serra, carretera a Portacoeli, 342 m, terreno inculto. *D. Guillot*. 4-V-2001.

Las figuras (dibujos o fotografías) deberán constar de un apartado explicativo. Todas las figuras se numerarán correlativamente por el orden en que se citan en el texto.

Contraportada: Obra de Dinita Bezembinder.



BOUVELOVA

VOLUMEN 2. II-2008 - ISSN 1988-4257

Índice

<i>El género Lavandula L. cultivado en la Comunidad Valenciana. D. Guillot Ortiz, J. A. Rosselló Picornell, G. Mateo Sanz & L. Escudero Ruíz</i>	<i>5</i>
<i>Parthenium L. (Asteraceae), nuevo género para la flora ornamental europea. J. M. Sánchez de Lorenzo-Cáceres & X. Argimon de Vilardaga</i>	<i>14</i>
<i>Una nueva cita de la especie Agave salmiana Otto ex Salm-Dyck en la Comunidad Valenciana. D. Guillot Ortiz & P. Van der Meer</i>	<i>19</i>
<i>Cultivares</i>	<i>24</i>
<i> Algunas cultivariedades del género Pelargonium L'Hér. ex Aiton comercializadas en la Península Ibérica. D. Guillot Ortiz</i>	<i>24</i>
<i> Algunas cultivariedades de Anthurium andraeanum Linden comercializadas en Valencia. D. Guillot Ortiz</i>	<i>28</i>
<i>Reseñas Bibliográficas</i>	<i>31</i>
<i>Iconografía botánica. Dinita Bezembinder</i>	<i>33</i>

