

# El género *Hesperaloe* Engelm. cultivado en la Península Ibérica e Islas Baleares

Daniel Guillot Ortiz\* y Piet Van der Meer\*\*

**Resumen:** Guillot Ortiz, D. & Van der Meer, P. 2006. El género *Hesperaloe* Engelm. en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Bot. Complut.* 30: 137-145.

En este artículo citamos los taxones pertenecientes al género *Hesperaloe* Engelm. que están cultivados como ornamentales en la Península Ibérica e Islas Baleares: *H. campanulata* Starr, *H. funifera* subsp. *funifera*, *H. parviflora* (Torr.) J. Coulter, *H. parviflora* var. *engelmannii* Trel., y *H. parviflora* cv. «Yellow», aportando datos corológicos, sinonímicos, etimológicos, históricos, y descripción de cada uno, así como mostramos unas claves dicotómicas de determinación.

**Palabras clave:** claves dicotómicas, colecciones, *Hesperaloe*, Islas Baleares, Península Ibérica.

**Abstract:** Guillot Ortiz, D. & Van der Meer, P. 2006. The *Hesperaloe* Engelm. genus in the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Bot. Complut.* 30: 137-145.

In this article we cite the cultivated taxa of the *Hesperaloe* Engelm. genus in Spain: *H. campanulata* Starr, *H. funifera* subsp. *funifera*, *H. parviflora* (Torr.) J. Coulter, *H. parviflora* var. *engelmannii* Trel., and *H. parviflora* cv. «Yellow», and show dicotomic keys; we analyse these taxa, and quote its corology, history, synonymy, etymology, and description.

**Key words:** dicotomic keys, collections, *Hesperaloe*, Balearic Islands, Iberian Peninsula.

## INTRODUCCIÓN

En este artículo analizamos la presencia del género *Hesperaloe* Engelm. en la Península Ibérica e Islas Baleares, no existiendo datos anteriores sobre su cultivo en esta área geográfica, ni su posible asilvestramiento. Las observaciones corresponden a colecciones, tanto privadas como públicas, no cultivándose fuera de éstas.

Desde el punto de vista histórico, los primeros datos acerca del género fueron aportados por dos autores: John Torrey, que en 1859 recolectó un ejemplar al que denominó *Yucca parviflora*, y Asa Gray, que recolectó otro en 1867, al que nombró *Aloe yuccifolia*, ambos referidos a *Hesperaloe parviflora*; pero fue en 1871 cuando se describe dicho género. En 1902, Trelease, añadió al género la especie *H. funifera* Trel., y 65 años más tarde Gentry describió *H. nocturna* Gentry. En 1998, Grez Starr describió dos nuevas especies: *H. campanulata* Starr y *H. tenuifolia* Starr (Jacquemin 2000-2001).

Desde el punto de vista morfológico, se trata de plantas de tallos rara vez visibles, aunque se encuentran tejidos de éste en la base de las plantas, raíces dispuestas radialmente, muy fibrosas, con rosetas acaules, compuestas de hojas densa o laxamente dispuestas, rizomatosas, característica más prominente en *H. parviflora*, hojas duras, rígidas, en general rectas, rara vez ligeramente arqueadas, con margen foliar liso, y abundantes fibras marginales, ápice no espinoso, pero agudo, de color verde oscuro a amarillo-verde brillante, flores con seis tépalos, en general de la misma longitud, y cercanamente la misma anchura, libres o levemente unidos en la base, en general recurvados cerca del ápice, perigonio campanulado o casi, con colores que varían del blanco a dos tonos, con un rosa a rojo exterior, y rosa, blanco, crema o amarillo en el interior, fruto en cápsula con numerosas semillas planas de color negro (Irish & Irish 2000).

Todas las especies que componen este género son originarias de México y las regiones de Estados Unidos

\* Jardín Botánico, Universidad de Valencia, C/ Quart 82, E-46008-Valencia. dguillot@eresmas.com

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

Recibido: 18 noviembre 2005. Aceptado: 19 enero 2006.

colindantes con éste país (Jacquemin *l.c.*). Para algunos autores el género se encuentra probablemente estrechamente relacionado con el género *Yucca* (Smith & Smith 1970), mientras para otros, y de acuerdo con recientes filogenias moleculares y morfológicas, está relacionado con el género monotípico *Hesperoyucca* (Engelm.) Baker, representando ambos grupos hermanos (Bogler & Simpson 1995, 1996, Clary & Simpson 1995).

Desde el punto de vista económico, las fibras contenidas en sus hojas son importantes. Según Jacquemin (*l.c.*) una sola especie es cultivada y plantada regularmente en los jardines, *Hesperaloe parviflora*, o yucca roja.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En este artículo presentamos unas claves dicotómicas para las especies cultivadas en la Península Ibérica e Islas Baleares correspondientes al género *Hesperaloe*, y analizamos los distintos taxones citados en éstas, indicando: corología, sinónimos, tipo, etimología, datos históricos, y descripción de los ejemplares en cultivo. Los ejemplares corresponden a jardines públicos y privados, así como a colecciones privadas, visitadas por los autores de este artículo. De cada uno de los taxones citados existen ejemplares en la colección de Agaváceas de Piet Van der Meer.

### Colecciones correspondientes a grandes jardines:

- 1.- Cactuslandia. Altea (Alicante).
- 2.- Cactus l'Algar. Jardí Botànic. Callosa d'en Sarrià (Alicante).
- 3.- Huerto del Cura. Elche (Alicante).
- 4.- Real Jardín Botánico (Madrid).

## RESULTADOS

### Clave de especies

1. Flor amarilla .....*H. parviflora* cv. «Yellow»
1. Flores no amarillas.....2
2. Hojas de 0,8-2,6 cm de anchura .....3
2. Hojas de anchura superior a 2,6 cm .....*H. funifera* subsp. *funifera*
3. Flores de 20-22 mm.....*H. campanulata*
3. Flores de 25-35 mm.....4
4. Pétalos con ápice recurvado, perigonio campanulado .....*H. parviflora*
4. Pétalos con ápice no recurvado, perigonio tubuloso .....*H. parviflora* var. *engelmannii*

### 1. *Hesperaloe campanulata* Starr.

Tipo: México, Nuevo León (Starr 93-001) (ARIZ, MEXU, MO, TEX).

Rosetas 3-3,5 dm de longitud x 4-6 dm de diámetro, hojas en número superior a 25, de color verde a verde-

- 5.- Jardín Botánico de Valencia (Valencia).
- 6.- Huerto del Cura. Elche (Alicante).
- 7.- Jardín Botánico Tropical Pinya de Rosa. Blanes. Sta Cristina. Lloret de Mar. Costa Brava (Gerona).
- 8.- Campus Universitario de Sant Vicent del Raspeig. Universidad de Alicante (Alicante).
- 9.- Parque Municipal Pablo Iglesias. Xirivella (Valencia).
- 10.- El Calvari. Bétera (Valencia).
- 11.- Parque Montjuich (Barcelona).

### Colecciones privadas:

1. Viveros Jadedflor. Elche (Alicante).
2. Viveros Fernando Jiménez García (Ibiza).
3. Botani-Garden. Ses Salines (Mallorca).
4. Viveros Martinez. Catadau (Valencia).
5. Viveros Mediterraneo. Denia (Alicante).
6. Viveros Costa Blanca. Javea (Alicante).
7. Viveros Clavisa. Vilassar de Dalt (Barcelona).
8. Viveros Jardines Tarraco. Mont-Roig (Tarragona).
9. Viveros Cactus Guillermo Portell Burguesa. Ses Salines (Mallorca)
10. Viveros Cactus Center Elizabeth Prediger. Náquera (Valencia).
11. Viveros Espinosa. Bº Los Moyas, s/n. Pilar de la Horadada (Alicante).
12. Viveros Vangarden. Piteralandia. Picanya (Valencia).

Junto a las colecciones visitadas se ha realizado un amplio trabajo de campo en todos los núcleos urbanos de las provincias de Castellón, Valencia, Alicante, así como en zonas de las provincias de Tarragona, Lérida, Barcelona, Gerona, Murcia, y en Andalucía en Almería, Granada y Málaga. Se han visitado numerosas zonas del interior de la Península Ibérica, como Teruel, Huesca, Cuenca, Soria, Ávila etc. en las que hemos estudiado los jardines de las capitales de estas provincias, y numerosas localidades, no habiendo encontrado ejemplares cultivados como ornamentales.



Figs. 1 y 2— *Hesperaloe campanulata*.

purpúreas, principalmente en la base, el resto de color verde-púrpura, las inferiores mayores, de 7-10 cm de longitud, escariosas en la zona superior; flores en grupos de 3-8, más o menos perpendiculares al eje de la inflorescencia, ésta laxamente ramificada, con ramas erectas; pedicelos florales recurvados, de color rosado, 1-1,2 cm de longitud; perigonio 2,3-2,5 cm x 2,5-2,8 cm de anchura máxima; botones florales de color rosado; tépalos 2-2,5 cm de longitud, recurvados fuertemente, de 3-4 mm de anchura, con margen blanquecino hialino 0,5-1 mm en los tépalos externos, más ancho en los internos, 1,5-2 mm; filamentos estaminales blancos, 1,5-1,6 cm de longitud, anteras de color amarillo-verdoso, sagitadas; ovario 1 cm x 5-6 mm, de color blanco, y estilo 1,3 cm (Figs. 1, 2).

*Corología*: México, C Nuevo León, Desierto de Chihuahua.

Similar a *H. funifera*, de la cual se distingue por las hojas netamente más cortas, verde brillante (Jacquemin l.c.). Se distingue de *H. parviflora* por sus flores más abiertas y verde claro más acanaladas (Starr 1995).

## 2. *Hesperaloe funifera* Trel. subsp. *funifera*

*H. davyi* Baker, *Yucca funifera* Koch., *Agave funifera* Lemaire.  
Tipo: **Neotipo**, México, Coahuila (Edgard & Gentry 23241) (ARIZ).

*Etimología*: funifera, del latín *funis*, cuerda y *fera*, que porta, debido a las fibras de las hojas que sirven para fabricar cuerdas.

Planta de hasta 8 dm de altura x 1-1,2 m de anchura, con hojas de hasta 8 dm x 5 cm de anchura y 2-3 cm de grosor, de color verde medio, con línea marginal negruzca, espina apical de color marrón, con bandas de color marrón oscuro a castaño, 5-12 cm de longitud, acanalada excepto en el ápice en general, punzante; filamentos marginales de color blanco o manchado de púrpura en la base, de 8-15 cm de longitud, espaciados hasta 12 cm; vástago 3-3,5 m de altura, de color verde-azulado claro, 1,5-1,8 cm de grosor, con brácteas escariosas de color marrón claro, en general, en la base verdosas, 8-12 mm de anchura máxima; inflorescencias con 3-4 ramas, erectas o tendidas, en general ascendentes; flores 3-4, pedicelo floral levemente curvado, de 6-8



Figs. 3 y 4— *Hesperaloe funifera*.

mm de longitud, de color verde claro, perigonio de hasta 2,5 cm de longitud, con tépalos 2,2 cm x 8-9 mm de anchura, linear-oblongos, de color verde con banda central, el margen blanco-escarioso, 1-2 mm, los internos similares, linear-elípticos; filamentos estaminales 1,5-1,8 cm, de color blanco, hialinos, curvados, ápice de los tépalos cuculado, incurvado; estilo 6-7 mm, ovario 6-8 mm x 4-5 mm de grosor (Figs. 3, 4, 5 y 6).

*Corología:* Estados Unidos (C-SW de Texas, México (E y C Coahuila, N Nuevo León). Trelease (1902) indicó que habitaba en el Norte de México, entre el Río Grande y Sabinas, y aparentemente en el estado de San Luis Potosí.

Desde el punto de vista económico es cultivada por sus hojas, de las que se extraen largas fibras de gran calidad, siendo las plantaciones más importantes las de la Provincia de Nuevo León. Existen numerosos estudios recientes, habiéndose observado una variación fenotípica en los ejemplares cultivados en jardines, que indican potencialidad para la hibridación y selección (McLaughlin 1996), además, junto a la especie *H. nocturna* Gentry, ha sido estudiado su potencial como nueva fuente de fibras (Ravetta & McLaughlin 1993). En Europa fue introducida por Tonel en 1866, siendo cultivada en

Italia; Trelease (1902) nos lo relata: «Hace años que los Tonels introdujeron en los jardines europeos una planta que según parece no ha florecido allí, y que ha sido mencionada bajo el nombre hortícola de *Yucca funifera*. Ninguna *Yucca* se conoce actualmente que posea hojas dorsalmente estriadas, acanaladas, filíferas comparable a ésta... Pienso que su completa desaparición en cultivo hace de su identidad una materia de conjetura solamente, aunque la descripción del follaje remite a esta especie mexicana de *Hesperaloe*». Junto a esta, ha sido citada la subsp. *chiangii* Starr, no cultivada en el área de estudio de este artículo, que habita en México, San Luis Potosí, probablemente también en Nuevo León y SW Tamaulipas. Ullrich (1990) menciona localidades para *H. funifera* en el S Nuevo León y SW de Tamaulipas, que pueden representar citas de *H. funifera* subsp. *chiangii* (Thiede, in Egli 2001).

Desde el punto de vista histórico, Trelease (1902) nos indica que «El herbario de Engelmann contiene un fragmento de fruto referido a *Yucca* y posteriormente a *Hesperaloe*, recolectado en 1847 por el Dr. Wislizenius en Cerralvo, NE de Monterrey. Cápsulas similares fueron traídas por el Dr. Parry en 1878, de «Los llanos entre Monterrey y el Río Grande». El Herbario de Field

Figs. 5 y 6— *Hesperaloe funifera*.

Columbian Museum contiene excelentes especímenes de la misma planta de Bustamante, en el estado de Nuevo León, recolectadas por H. R. Word, en julio de 1900. En 1891, Mr. Pringle recolectó especímenes de hoja y fruto, que representan el mismo género, en la Hacienda de Angostura, al este de San Luis Potosí, que fueron distribuidas como *H. engelmanni* bajo el número 3911, lo que también es referido por Baillon».

Trelease (1902) relata su descubrimiento: «En marzo de 1900, cuando iba sobre la carretera Mexicana Internacional, al norte del río Sabinas, observé una considerable cantidad de lo que era evidentemente un *Hesperaloe*, con cápsulas persistentes del año anterior.... Hacia finales de abril, cuando las plantas comenzaron a florecer, visité esta región de nuevo, y a 6 kilómetros al sur de Peyotes recolecté especímenes de herbario y semillas viables». Este autor describe esta especie: «En principio con hojas cóncavas de 40 mm de anchura y cercanamente 2 m de longitud, finamente acanalado-estriado, en el haz, y con fibras marginales conspicuas, y como otros representantes del género produce pocas ramas divaricadas, panícula alta, flores oblongas en fascículos en la axila de brácteas, las flores tienen pedicelos cortos, anotado por Mr. Pringle como

siendo “Purpúreas, a blanquecinas” y en las plantas observadas en Peyotes, de un verde-púrpura y decididamente glauco, las flores alcanzaban 25 mm de longitud, con estambres y estilo incluso y aproximadamente igual longitud, y las anteras 5-7 mm de longitud».

Según este autor «En 1898 Mr. Baker describió bajo el nombre específico de *davyi*, un *Hesperaloe* de flores verdes, de “California”, que le fue enviado por Mr. J. Burt Davy del jardín de la Universidad de California en Berkeley. Mr. Davy me contó que no existía registro del origen la semilla. El Dr. F. Franceschi, de Santa Barbara, California, indicó que existieron dos plantas originales, una que floreció en 1898, el material en el cual se basó Mr. Baker para describirla, mientras el otro estaba en poder de Dr. Franceschi, que envió vigorosas rosetas a Kew y a Missouri Botanical Garden, formadas antes de la floración de la planta. Es poco probable que las semillas a partir de las cuales nacieron estas plantas derivaran de la colección de Pringle en 1891, y la planta viva que yo he examinado muestra, como indica Mr Baker en la descripción, hojas en principio cóncavas como estas otras especies de *Hesperaloe*, y no distinguibles de las plantas vistas en Peyotes, por lo que debo referir todos estos especí-



Figs. 7 y 8— *Hesperaloe parviflora* var. *engelmanni*.

menes a *H. davyi*, que parece estar ampliamente distribuida y que difiere marcadamente de las formas tejanas en el color de sus flores». El color de los tépalos de este taxón, verde en el envés, nos indica la posibilidad de su relación con *H. davyi*.

### 3. *Hesperaloe parviflora* (Torr.) J. Coulter

*Hesperaloe yuccaefolia* Engelm., *H. engelmanni* Krausk., *Aloe yuccifolia* Gray, *Yucca parviflora* Torr., *Y. parvifolia* Hemsl. Tipo: Estados Unidos, Texas (Wright 1908 GH, NY).

**Etimología:** Parviflora, del latín *parvus*, pequeño, y flora, flor.

Rosetas de hasta 20-25 cm x 60 cm de anchura máxima, con hojas de color verde-azulado, 4-5 dm de longitud x 1-2 cm de anchura y 1 cm de grosor, línea violácea en el margen, recurvadas, lineares; filamentos marginales de color blanco o grisáceo, 4-6 cm de longitud, espaciados 3-5 cm; espina apical punzante, de color marrón claro, acanalada en la base de la zona inferior, 0,5-2 cm de longitud (Fig. 10).

**Corología:** Estados Unidos, C Texas, y NW Coahuila, en México (Thiede, in Egli *l.c.*). Trelease (*l.c.*) la indicó en el SW de Texas, entre el Río Grande y la parte sur del condado de Valverde, condado Kinney, y la parte oeste del condado de Zavalla.

Desde el punto de vista histórico, fue introducido en Inglaterra en 1878, proveniente de Nueces, y el SW de Texas. Es ampliamente cultivado como ornamental en el SW de Estados Unidos, donde se le denomina «Red Yucca» (McLaughlin 1993). Trelease (1902) nos indica que «En su enumeración de las formas conocidas de *Yucca* en 1870, Mr. Baker, refiriéndose a especímenes secos del herbario de Kew, al igual que en la descripción original, observó que las flores eran más parecidas a *Ornithogalum* del grupo *Pyrenaicum*, que al género *Yucca*. También se menciona la peculiaridad de las flores en un artículo de *Yucca* por Mr. Hemsley, el cual, evidentemente, por un error tipográfico llamó a esta especie *Y. parviflora*. Posteriormente a la publicación de estos artículos de Baker y Hemsley, especímenes vivos fueron enviados al Dr. Gray, y examinando las flores en el Jardín Botánico de Harvard, mostraron diferencias genéricas de la planta de *Yucca*, y fuerte similitud a los



Fig. 9— Fotografía de *Hesperaloe parviflora engelmannii* incluida por Trelease (*l.c.*) en la obra *The Yuccae*.



Fig. 10— *Hesperaloe parviflora*.

*Aloes de África, por lo que el Dr. Gray lo transfirió al género Aloe, bajo el nuevo nombre de yuccaefolia. La redescrición muestra que las flores eran de color rojo claro y el fruto capsular. Reconociendo suficientes diferencias entre este y las plantas africanas de Aloe, el Dr. Engelmann creó un nuevo género, Hesperaloe, en 1871, anotando que las hojas, polen y semillas son de Yucca, el perigonio y pistilo de Aloe, y los filamentos adnatos a la base y geniculados, similares a Agave. Esta descripción fue repetida por Mr. Baker el mismo año, el nombre específico yuccaefolia, introducido por Mr. Gray, siendo empleado en ambos casos. El nombre original propuesto por el Dr. Torrey fue retomado, en combinación con el nombre genérico Hesperaloe, por el profesor Coulter, en su obra botánica del oeste de Texas, en 1894».*

### 3a. *Hesperaloe parviflora* var. *engelmannii* Trel.

*H. engelmannii* Krauskopf, *H. yuccaefolia* Garden.

Rosetas 6-7 dm de anchura x 2,5-3 dm de altura, con hojas de color verde a verde-gris, 3-3,5 dm de longitud

x 1,5-1,8 cm de anchura y 1,2-1,5 cm de grosor, curvadas, lineares a linear-falciformes, margen con línea violácea, filamentos marginales blancos o grisáceos, 4-5 dm de longitud, espaciados 2,5-4 cm; espina apical punzante, grisácea a marrón; inflorescencias 1-1,2 m, curvadas en la zona florífera, laxamente ramificadas, con ramas ascendentes, pero curvadas; vástagos rosados a ligeramente fucsia, 6-8 mm de diámetro; brácteas de la inflorescencia de hasta 4 cm de longitud x 1 cm en la base, escariosas, las superiores, verde claro-rosado las inferiores; flores en grupos de 3-8, pedicelo floral recto, rosado 6-9 mm de longitud; perigonio 2-2,2 mm x 1 cm de anchura máxima, con tépalos externos rosados, linear-oblongos, levemente recurvados en el ápice, y margen rosa claro escarioso, poco aparentes, los internos con margen ancho escarioso 1-1,2 mm; filamentos estaminales rosados de hasta 1,8 cm, y anteras amarillas; ovario de color blanco, estilo 5 mm de longitud, ancho, y ovario 5 mm x 3 mm de anchura (Figs. 7, 8).

*Corología:* Trelease (*l.c.*) indicó este taxón en el SW de Texas, en el río Nueces.

Esta variedad, según Curtis (Jacquemin *l.c.*), fue descubierta por Charles Wright en el W de Texas y



Figs. 11 y 12— *Hesperaloe parviflora* cv. «Yellow».

enviada a Kew por M. W. Thomson de Ipswich. Incluida en *H. parviflora* por Thiede (in Egli *l.c.*).

Desde el punto de vista histórico, Trelease (*l.c.*) nos indica: «En 1878, Mr. E. Krauskopf, de Fredericksburg, Texas, mencionó *H. yuccaefolia* en una circular y ofreció a la venta plantas de *Hesperaloe* que había llevado desde el oeste del río Nueces, y que propuso como *H. engelmanni*. Las flores fueron descritas como acampanadas, de color rojo, con estilo corto y grueso y anteras como mucho  $\frac{1}{4}$  de pulgada de longitud .... en *H. yuccaefolia* posteriormente indicó varias veces más cortas que el estilo filiforme. Especímenes de ésta supuesta segunda especie fueron enviadas al Dr. Engelmann, a través de Lindheimer, y fueron anotadas en su herbario como recolectadas por Meusebach, pensando que eran evidentemente de la colección referida por Krauskopf».

Si comparamos esta descripción con los ejemplares cultivados en la Península Ibérica e Islas Baleares, observamos diferencias en cuanto al color del perigonio, rojo en la descripción de Trelease (1902), rosados, con margen rosa claro escarioso, en los ejemplares, mientras que indica que en *H. yuccaefolia* el estilo es filiforme, sin embargo los ejemplares presentan estilo ancho.

Continúa Trelease (1902): «Algún tiempo antes, John Saul de Washington, envió flores de *Hesperaloe*, del río nueces al editor de *El Jardín*, bajo el nombre de *H. yuccaefolia*, y en este tiempo el género aparece cultivado en uno o más jardines ingleses, probablemente por esta vía. La misma forma aparentemente fue posteriormente introducida de nuevo en Inglaterra en 1888 ..... el Doctor Watson, en su revisión de la familia Liliaceas en Norteamérica, anteriormente al descubrimiento de *H. engelmanni*, menciona esta especie propuesta como de la misma región de *H. yuccaefolia* pero imperfectamente conocida, pensó que quizás puede ser distinguida por las ramas más alargadas y flexuosas de su inflorescencia, brácteas menores, doble longitud de las anteras, y estilo incluso escasamente mayor que el ovario». Los ejemplares cultivados presentan similares características, con estilo incluso, poco mayor que el ovario. En la lámina 2 de la obra *The Yuccae*, de Trelease (1902) observamos un ejemplar en flor de *Hesperaloe parviflora* var. *engelmanni*, con el estilo exerto (Fig. 9).

Según Trelease (1902) «Todos los *Hesperaloe* cultivados en Europa, y de los cuales ha sido referido arri-

ba, pertenecen a esta segunda forma, y pueden haber derivado de la colección original de Krauskopf». En el caso de los ejemplares cultivados probablemente proceden de una introducción posterior a partir de ejemplares coincidentes morfológicamente con *H. engelmannii* descrito por Watson.

### 3b. *Hesperaloe parviflora* cv. «Yellow»

Roseta 20-22 cm de altura x 35-40 cm de diámetro, con pocas hojas, en número superior a 19, de color azulado, linear-falciformes o lineares, levemente recurvadas, 20-35 cm x 1,5 cm de anchura máxima, acanaladas, fuertemente 1/3-1/2 superior, canaliculadas, 1-1,2 cm de grosor, con margen filifero; filamentos blanquecinos recurvados, 2-2,5 cm de longitud, espaciados 2-3 cm, con fina banda marginal violácea; espinas de 2-8 cm de

longitud, grisáceas, solo o no acanaladas en la base, con banda marrón oscuro; inflorescencias 9-10 dm de longitud, 1-2 dm de diámetro, laxamente ramificadas, con vástago azulado, ramas erectas, flores en grupos de 3-8, de color amarillo-crema, pedicelo floral verde-amarillo-crema, 1,5-2 cm de longitud, levemente recurvado; perigonio 2-2,5 cm de longitud, base tubo corto, 4-5 mm x 1,2 mm, y tépalos elípticos, levemente recurvados en el ápice, éste obtuso, y mucronado, 2 cm de longitud x 7-9 mm de anchura; estambres 5, con filamentos de color blanco, 1,2-14 cm, y anteras amarillas, filamentos 1,2-14 cm, ovario trilobular (Fig. 11, 12).

Se trata probablemente de una cultivariedad originada a partir de *H. parviflora* var. *engelmannii*, con la que coincide en la morfología floral, de los tépalos, tamaño de la flor, estilo incluso etc., de las formas descritas como *H. engelmannii* por Watson. Se trata de un taxón estéril, que no llega a producir semillas.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOGLER, D. J. & SIMPSON, B. B. 1995. A chloroplast DNA study of the Agavaceae. *Syst. Bot.* 20 (2): 191-205.
- BOGLER, D. J. & SIMPSON, B. B. 1996. Phylogeny of the Agavaceae based on ITS rDNA sequence variation. *Amer. J. Bot.* 83 (9): 1225-1235.
- CLARY, K. H. & SIMPSON, B. B. 1995. Systematics and character evolution of the genus *Yucca* L. (Agavaceae): Evidence from morphology and molecular analyses. *Bol. Soc. Bot. México* 56: 77-88.
- EGGLI, U. 2001. *Illustrated Handbook of Succulent plants. Monocotyledons*. Springer. Berlin.
- IRISH, G. & IRISH, M. 2000. *Agaves, yuccas and related plants. A gardener's guide*. Timber Press. Portland. Oregon.
- JACQUEMIN, D. 2000-2001. *Les Succulents Ornementales. Agavacees pour les climats mediterraneans*. vols. 1, 2. ed. Champflour.
- MCLAUGHLIN, S. P. 1993. Development of *Hesperaloe* species (Agavaceae) as new fiber crops, p. 435-442. En J. Janick & J. E. Simon (Eds.) *New Crops*. Wiley, New York.
- <http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1993/v2-435.html>
- MCLAUGHLIN, S. P. 1996. *Domestication of Hesperaloe. Progress, problems and prospects*. In: J. Janick (ed.) *Progress in new crops*: 395-402. ASHS Press, Arlington, VA. <http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1996/v3-395.html>
- RAVETTA, D. A. & MCLAUGHLIN, S. P. 1993. Photosynthetic Pathways of *Hesperaloe funifera* and *H. nocturna* (Agavaceae): Novel Sources of Specialty Fibers. *Amer. J. Bot.* 80 (5): 524-532.
- SMITH, C. M. & SMITH, G. A. 1970. An electrophoretic comparison of species of *Yucca* and of *Hesperaloe*. *Bot. Gaz.* 131: 201-205.
- STARR, G. 1995. *Hesperaloe*: Aloes of the West. *Desert. Pl.* 11(4): 3-8.
- TRELEASE, W. 1902. The *Yuccae*. *Annual. Rep. Missouri. Bot. Gard.* 13.
- ULLRICH, B. 1990. *Hesperaloe funifera* (Koch) Trelease. *Kakt. and Sukk.* 41 (3). 1990/7.