

RESPECTO DEL PRIMER ICONO DEL GÉNERO AGAVE L. EN EUROPA

D. GUILLOT ORTIZ* & P. VAN DER MEER**

* C/ La Pobleta 7. 46118, Serra (Valencia). España

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

(Recibido el 15 de Mayo de 2003)

Resumen. En este artículo analizaremos dos iconos referidos al género *Agave* L. en Europa, el de FUCHS (1543) y el de CLUSIUS (1576: 443), este último considerado tradicionalmente como el primer icono de un ejemplar del género *Agave* L. en Europa. Nuestro trabajo demuestra que el grabado de Fuchs corresponde a un *Agave* y no a un *Aloe* como ha sido tradicionalmente interpretado.

Summary. In this paper we will deal with two illustrations by FUCHS (1543) and CLUSIUS (1576: 443), which till now it was considered the first pictures of *Agave* L. in Europa, while this paper demonstrate that Fuchs represents an *Agave*, and not an *Aloe* as it has traditionally been interpreted.

INTRODUCCIÓN

El icono de la obra de FUCHS (1543), *New Kreüterbuch*, designado por el autor como *Aloe* (fig. LXXV), ha sido tradicionalmente interpretado como un ejemplar de *Aloe vera* (L.) Burman fil., aunque según nuestro criterio corresponde a un ejemplar de *Agave obscura* Schiede. Por otro lado el icono de CLUSIUS (1576: 443), de su obra *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia*, ha sido tradicionalmente aceptado como el primero del género *Agave* L. en Europa, siendo interpretado como especies distintas según los distintos autores que han tratado el tema. Respecto de este icono podemos decir que nos indica que el género *Agave* ya era cultivado en Valencia en el siglo XVI (LÓPEZ, 2000: 45); Clusius, tras su viaje de 1564 y 1565 a la Península Ibérica, en la publicación del citado libro, habla de una planta americana que Joan Plaça le dio a conocer, a la que llama "*Aloë americana*", término que en la época se utilizaba para designar a las píteras o magueis (LÓPEZ, *l.c.*) "primero que me enseñó esta planta fue el ilustre Joan Plaça, médico y profesor valenciano, en el mismo jardín en que crecía la persea" (CLUSIUS, *l.c.*),

añade también: “Los valencianos lo llamaban fil y agulla, es decir, hilo y aguja; aguja por las espinas finales de las hojas y porque las fibras interiores sirven como hilos” (CLUSIUS, *l.c.*). A través de CLUSIUS (*l.c.*) este nombre valenciano popular se difundió por Europa y fue utilizado por diversos botánicos hasta mediados del siglo XVII (LÓPEZ, *l.c.*). La obra de este autor contiene un grabado de la especie cedida por Joan Plaça, interpretada como *Agave atrovirens* Karw. por algún autor (LÓPEZ, 2000), mientras otros lo interpretan como una especie del género *Fourcroya* (ÁLVAREZ, 1945), y otros como un ejemplar de *Agave americana* L. (IRISH, & IRISH, 2000: 50) presentando características morfológicas foliares muy similares a la ilustración de la planta del maguey representada por HERNÁNDEZ (1649).

MATERIALES Y MÉTODOS

Vamos a comparar el icono de FUCHS (1543) con las descripciones de *Agave obscura* Schiede de GENTRY (1982: 161-164) y BREITUNG (1968: 16-17), y de *Aloe vera* de THIEDE (in EGGLI, 2001: 182), así como con ejemplares cultivados en la Comunidad Valenciana de *Agave obscura* y dos iconos GENTRY (1982: 126-162) de éste taxón (figs. 7. 25 y 7. 27). Por otro lado vamos a analizar el icono de CLUSIUS (1576: 445), que ha sido tradicionalmente aceptado como el primer icono del género *Agave* en Europa, siendo interpretado como especies distintas según los distintos autores que han tratado el tema. Compararemos este icono con las descripciones de *Agave americana* L. subsp. *americana* y *Agave atrovirens* Karw. var. *atrovirens* de THIEDE (in *l.c.*: 14, 61), *Agave americana* var. *americana*, *Agave atrovirens* Karw. y *Agave salmiana* de GENTRY (1982: 281, 468-473, 605), de *Agave atrovirens* y *Agave americana* de BREITUNG (1968: 91-92, 100). GENTRY (*l.c.*) incluye *Agave atrovirens* Karw. var. *sigmatophylla*, en *Agave salmiana*, taxón que era incluido en *Agave atrovirens* Karw. hasta 1982; también lo compararemos con las descripciones de ejemplares cultivados de *Agave atrovirens* Karw. var. *sigmatophylla* Berger, con la Fig. 17.4 de GENTRY (1982: 471), un icono de *Agave atrovirens*, y con una imagen de BERGER (1915) de éste mismo taxón.

OBSERVACIONES

Icono de FUCHS (l.c.)

Presenta una roseta de tamaño medio probablemente corresponde a un ejemplar joven, solitaria, compacta, de color verde oscuro, fuertemente espinosa,

tanto marginalmente como en el ápice. Hojas en número de 15, anchas, linear-lanceoladas a ovadas, cortamente acuminadas, rectas, planas, en ocasiones cóncavas como la inferior, de menor tamaño, de color verde; margen continuo ondulado entre los dientes, de color gris oscuro; dientes variables en longitud, rectos, curvados o flexuosos, dispuestos a distancias variables, de color gris oscuro; espinas alargadas, cónicas, de color gris-crema, anchamente decurrentes, lo que se observa en las hojas, curvadas o sigmoidales. Hojas basales muy reducidas, las superiores bien desarrolladas e imbricadas. Ejemplares de *Agave obscura* cultivados en la Comunidad Valenciana: Roseta fuerte, ancha, extendida, con hojas erectas y numerosas hojas viejas paralelas al sustrato, de 70-120 cm de altura y 1,5 m de diámetro. Hojas en número superior a 40, de color verde medio a verde oscuro, algunas levemente glaucas, elíptico-obovadas, de 60-80 cm x 7-16 cm de anchura, espinosas, acuminadas, revolutas levemente, los 5/6 superiores, aplanadas y levemente engrosadas en la base en el 1/6 inferior restante, de 3-4 mm de grosor en la zona superior, 6-8 cm en la base. Margen foliar subentero, con espacio entre los dientes 6-8 mm. Dientes gris glauco, con banda roja de 1 mm en la base, rectas, curvadas o sigmoidales, de 2-4 mm x 2-3 mm de anchura. Espina apical 1,5-2,5 cm de color gris, cilíndrica en el tercio superior, acanalada los 2/3 inferiores, decurrente 10-12 cm.

Descripción de Agave obscura de GENTRY (1982: 161-164).

Tamaño pequeño a medio, rosetas solitarias o cespitosas, compactas, de color verde claro a verde oscuro, con numerosas hojas duramente armadas de 25-40 x 5-8 cm, variables, anchamente lineares a ovadas, cortamente acuminadas, rígidas, rectas o curvadas, planas, en ocasiones cóncavas en la zona superior, densamente convexas en la zona inferior, lisas, de color verde o verde claro; margen duro, continuo, recto a ondulado entre los dientes, gris; dientes variables, rectos a curvados o flexuosos, pequeños, 3-5 mm longitud o mayores, 10-15 mm, menor de 1 cm o 2-3 cm de distancia, aplanados, de color gris; espina en general de 3-5 cm de longitud, cónica o subulada, plana en la parte superior, aquillada en la inferior, anchamente decurrente, gris; inflorescencia en espiga alargada estrecha, 3-5 m de altura; floración densa en los 2/3 superiores de forma espiralada; brácteas anchas en la base, deflejas, mayores que las flores, siendo estas de 34-41 mm, alargadas, geminadas sobre cortos pedicelos, de color púrpura oscuro, rojo o amarillo; ovario 16-21 mm de longitud, con cuello corto y ancho; tubo corto 3-4 mm de longitud, tépalos lineares, ca. 15-17 x 4-7 mm, redondeados en el ápice, cuculados, erectos a ligeramente recurvados. Filamentos estaminales 40-50 mm de longitud, alargados, insertos en el margen del tubo; anteras 14-18 mm de longitud, con varios colores; cápsulas 2,5-

3 x 1-1,4 cm, oblongas, redondeadas en la base del ápice, no espolonadas. Semillas de 3-4 x 1,5-2,5 mm, con ala marginal estrecha.

Descripción de Aloe vera de THIEDE (l.c.: 182).

Acaule, o con tallo corto, forma numerosos y densos grupos de rosetas; tallo de hasta 30 cm. Hojas más o menos 16, densamente rosuladas, lanceolado-atenuadas, 40-50 x 6-7 cm, verde grisáceo teñido de rojizo, con margen levemente rosado, superficie lisa, dientes marginales aproximadamente 2 mm, duros pálidos, 10-20 mm espaciados, exudado amarillo. Inflorescencias 60-90 cm, simples o con 1-2 ramificaciones en racimos cilíndricos acuminados, 30-40 x 5-6 cm, densas. Brácteas ovado-agudas, deflejas, 10 x 5-6 mm. Pedicelos aproximadamente 5 mm. Flores amarillas, aproximadamente 28-30 mm, ligeramente ventricosas, base redondeada, 7 mm de diámetro. Ovario alargado en la parte superior, entonces estrechado. Tépalos libres por 18 mm. Estambres exertos aproximadamente 5 mm.

Descripción de Agave obscura de BREITUNG (1968: 16-17).

Rosetas solitarias, de 1,30 m de diámetro; hojas uniformemente extendidas, 45 a 60 cm de longitud, 10 cm de anchura, de color verde oscuro, duras, sin raya clara ventral ni líneas dorsales oscuras; espinas en principio marrones, luego grises; espinas 25 a 30 mm de longitud, decurrentes en 1 a 2 mm, con márgenes anchos córneos; dientes triangulares, rectos o variablemente curvados, 10 a 40 (promedio 20 a 30) mm de distancia, 4 a 7 mm de longitud; flores desconocidas para el autor.

Icono de CLUSIUS (1576: 443).

Muestra un ejemplar joven del género *Agave*, probablemente un hijuelo, con raíz engrosada, fibrosa, restos de hojas, acaule; hojas 1/5-1/6 anchura respecto la longitud, en número superior a 19, sigmoidales o fuertemente reflejas, lanceoladas, acuminadas, acanaladas al menos en el 1/2-1/3 superior, cóncavas en el envés, más planas y ligeramente más engrosadas en la base, con margen crenado u ondulado, y dientes marginales variables, más o menos triangulares, dispuestos sobre protuberancias más o menos triangulares, siendo el ápice agudo, curvado, sigmoidal o reflejo. Ápice foliar recurvado o más o menos recto. Espina apical cónica, recta o levemente curvada, no intrusiva en el teji-

do foliar, base recta. Hojas con las protuberancias marcando la primitiva disposición del resto de las hojas.

Descripción de THIEDE (l.c.: 14) de Agave americana subsp. americana.

Tallo corto. Rosetas 1-2 x 2-3,7 m, espontáneamente con hijuelos. Hojas lanceoladas, estrechadas sobre la base engrosada, en general acuminadas, algunas reflejas sobre la mitad de la lámina, planas o acanaladas, lisas o ligeramente ásperas, la mayoría 1-2 m x 15-25 cm de color gris glauco claro a verde claro, en ocasiones variegadas, con margen ondulado a crenado; dientes marginales variables, 5-10 mm, grandes, marrón a gris-pruinoso, espaciados 2-6 cm, de base ancha, finos ápices rectos o flexuosos o curvados. Espina terminal cónica o subulada, en su mayor parte 3-5 cm, marrón lustroso a gris-pruinoso. Inflorescencia 5-9 m, paniculada, estrechada, recta, externamente alargada y oval, bastante abierta. Inflorescencias parciales 15-35, dispuestas en el 1/3-1/2 superior de la inflorescencia, extendidas; flores 7-10 cm. Ovario 3-4,5 cm, verdoso, estrechado en la base, cuello estriado. Tépalos amarillos, tubo 8-20 mm, lóbulos desiguales, 25-35 mm.

Descripción de GENTRY (1982: 281) de A. americana. var. americana.

Plantas de tamaño medio a alargado, forma rosetas laterales y en ocasiones semilla, tallo corto, con rosetas 1-2 m de altura, 2-3,7 m de anchura; hojas la mayoría 10-20 x 1,5-2,5 dm, lanceoladas, estrechadas, sobre una base gruesa, planas, acanaladas, o reflejas, en general acuminadas, de color gris glauco claro a verde claro, en ocasiones variegadas, cutícula lisa a ligeramente áspera, margen ondulado a crenado, dientes variables, los mayores 5-10 mm de longitud, con el ápice recto a flexuoso o curvado, desde una base ancha, distanciados 2-6 cm, de color marrón a gris-pruinoso; espina en general de 3-5 cm de longitud, cónica a subulada, poco excavada en la mitad aproximadamente de su longitud, de color marrón brillante a gris pruinoso, inflorescencia 5-9 m de altura, vástago alargado, recto, con brácteas triangulares escariosas bastante reducidas; panículas en general alargadas, ovales, abiertas, con 15-35 umbelas laxas ascendentes, en 1/2-1/3 superior; flores 70-100 mm de longitud, largamente pediceladas, alargadas, perigonio amarillo sobre ovario verdoso; ovario en general 30-45 mm de longitud con cuello acanalado; tubo 8-20 mm profundidad, 16-20 mm anchura, boca embudada, paredes gruesas, ligeramente estriado; tépalos desiguales, los externos mayores, 25-35 mm de longitud, linear-lanceolados, con ápice cuculado, rugoso, en ocasiones rojo estrechado en la

antesis, los internos 2-3 mm más cortos, con quilla alta y estrecha, y entrantes prominentes entre estos; filamentos estaminales frecuentemente muy alargados, 60-90 mm de longitud, en ocasiones aplanados, largamente estrechados insertos cerca del medio del tubo, 5-10 mm sobre la base; anteras 30-36 mm de longitud, amarillas; pistilo recio con estigma trilobulado, superando a las anteras en longitud en la postantesis; cápsulas oblongas, 4-5 cm, de longitud, cortamente estipitadas. Semillas 7-8 x 5-6 mm, negro brillante.

Descripción de BREITUNG (1968: 100) de Agave americana.

Rosetas de 3-4 m de diámetro, estoloníferas, Hojas 1,5-2 dm anchura, 2,4-2,6 m de longitud, estrechamente lanceoladas, acuminadas, ascendentes, recurvadas o reflejas sobre la mitad, de color verde glauco claro, glabras, espina 5 a 7 mm, anchura 25 a 30 mm longitud, cónica, fuerte, redondeada o cortamente excavada, sésil o poco decurrente, escábrida en la base; dientes 5 a 10 mm de longitud, distanciados 4 a 7 cm, triangulares, más o menos recurvados, marrón oscuro llegando al gris, bases ensanchadas 10 a 13 mm anchura, sobre prominencias bajas, entre las cuales el margen es cóncavo; inflorescencia 5 a 8 m de altura; panícula ocupando sobre la mitad de la longitud del escapo; flores con 8,5 a 9 cm de longitud, incluyendo el ovario, verde amarillo claro; cápsulas 4 cm de longitud.

Descripción de GENTRY (1982: 468-473) de Agave atrovirens.

Rosetas alargadas a muy alargadas, solitarias, abiertamente extendidas, 1,5-3 m a 2 x 4 m; hojas en general 150 x 25 cm a 200 x 40 cm, lanceoladas, verde a glauco claro o glauco variegado, suculentas, base gruesa, hasta 25 cm, en general estrechadas en la parte inferior aproximadamente en la mitad, abiertamente cóncavas, márgenes más o menos rectos, convexos en la base, superficie lisa, dientes moderados, regulares, los más largos a lo largo de la zona media, en general de 4-7 mm de longitud, con bases anchas, distanciados 1-4 cm, de color marrón a gris marrón; espinas fuertes, 3-5 cm de longitud, rectas o sinuosas, base ancha, anchamente excavada en la base, con quilla redondeada en la parte inferior y marcadamente insertas en el ápice foliar; panícula estrecha, 8-12 m altura, con, en general 18 a 30 ramas laterales en el 1/2-1/3 superior, con flores en racimos redondeados; flores gruesas carnosas de color rojo a púrpura en la brotación, 70-100 mm de longitud; ovario 30-50 mm longitud, cilíndrico, estrechado en la base, 3-6 ángulos, con cuello grueso, 4-7 mm de longitud; tubo 11-15 mm profundidad, profundamente estriado, prominente por la inserción de los filamentos, paredes anchas; tépalos desiguales los

externos mayores, 30-34 x 8-9 mm, rojos con margen más claro, engrosados, carnosos, lineares, erectos, incurvados en el ápice, involutos, los internos con quillas muy anchas y margen delgado, filamentos alargados, aplanados, 70-80 mm longitud, purpúreos o manchados de rojo, insertos aproximadamente en la mitad del tubo; anteras 34-37 mm de longitud, rectas o sinuosas, amarillo a bronce, excéntricas; pistilo alargado, superando anteras en la postantesis; cápsula ovoide, 4-5 x 2-2,5 cm, con pedicelos 5-12 mm de longitud, estrechados en el ápice, semillas en general 8-9 x 6-7 mm, finamente comprimidas, de color negro brillante. *Agave atrovirens* es además distinguida (respecto de los magueys cultivados de la sección *Salmianae*) por la base ancha de la espina terminal con plena o abierta excavación arriba y un espolón corneo ventral introducido en el ápice de la hoja.

BERGER (*l.c.*), remarca estos caracteres en *Agave latissima* Jacobi, designando esta intrusión como "zungenformig verlangert", o una prolongación ligulada, y concluye: "por su muy ancha excavación en la espina terminal se distingue de todos los otros ágaves." Esta intrusión se puede observar en la Fig. 17. 4 de GENTRY (1982: 471). Para BREITUNG (1968: 91-92), *Agave atrovirens* presenta rosetas 3 a 6 o a veces 8 m de diámetro, estoloníferas; hojas 2-3 dm de anchura, 2,3-4,5 m longitud, lanceoladas a oblanceoladas, erecto-ascendentes, con ápice ascendente, profundamente cóncavo en la base, estrechado a partir de ésta, verde oscuro, glabras; espinas 4 a 10 cm de longitud, alargadas, cónicas, excavadas sobre la mitad hasta el final, decurrentes 25 cm, alargadas al primer par de dientes, marrón oscuro, llegando al gris; dientes de 5 a 7 o 10 mm de longitud, distanciados 2-5 o 10 cm, triangulares, abruptamente ensanchados en la base 25 mm de longitud, entre los cuales el margen es casi recto; inflorescencia masiva, 8 a 10 m de altura, panícula piramidal, ocupando aproximadamente 1/3 del escapo; flores verde-amarillentas, 10 cm de longitud, cápsulas 50 a 60 mm longitud.

Descripción de THIEDE (l.c., 2001: 61) de Agave atrovirens var. atrovirens.

Roseta abiertamente extendida, larga a muy larga, 1,5-2 x 3-4 m, solitaria. Hojas lanceoladas, engrosadas en la base (hasta 25 cm) en general estrechadas sobre la mitad de la lámina, abiertamente cóncavas, la mayoría 150-200 cm x 25-40 cm, oscuras a verde negruzco, glauco claro o glauco variegado, con margen más o menos recto; dientes marginales moderados, regulares con base ancha, dientes grandes, la mayoría de 4-7 mm en la mitad de la hoja, marrón a marrón grisáceo, distanciados 1-4 cm; espina terminal recta o sinuosa, fuerte, ancha en la base, amplia y abiertamente excavada en la parte inferior, 3-5 cm, aquillada y redondeada en la parte inferior y marcadamente introducida en el

ápice de la hoja. Inflorescencias 8-12 m, paniculadas, estrechadas, parte florífera condensada en los 1/3-1/2 de la inflorescencia, globosa, la mayoría 18-30; flores anchamente carnosas, 70-100 mm, ovario cilíndrico, afilado en la base, 30-50 mm, cuello carnososo, 4-7 mm. Tépalos de color rojo a púrpura, cuando se abren amarillos, tubo 11-15 mm, lóbulos desiguales, los externos 30-34 mm.

Descripción de GENTRY (1982: 605-612) de Agave salmiana.

Plantas de tamaño medio a alargado, con tallos cortos, formando rosetas masivas 1,5-2 m altura y cerca del doble de anchura; hojas 100-200 x 20-35 cm, anchamente linear-lanceoladas, acuminadas, engrosadas, carnosas, verde a grisáceo glauco, profundamente convexas en el envés en la base, cóncavas a acanaladas en el haz, con ápice sigmoidalmente curvado; margen en ocasiones mamiláceo, dientes más largos en la zona media, la mayoría 5-10 mm de longitud, distanciados 3-5 cm, marrón a marrón grisáceo, con ápices rectos a flexuosos o curvados desde una base ancha; espina alargada, fuerte, subulada, 5-10 cm de longitud marrón oscuro, excavada aproximadamente la mitad de su longitud, largamente decurrente, en ocasiones en la zona con margen corneo. Inflorescencia fuerte, con pedúnculo cerradamente imbricado, brácteas alargadas, carnosas, 7-8 m de altura; panícula ancha, con 15-20 umbelas alargadas en la mitad superior del vástago; flores de 80-110 mm de longitud, engrosadas, carnosas, amarillas sobre ovario verde; ovario 50-60 mm longitud, grueso, cilíndrico, con cuello no estrechado, tubo largo, 21-24 mm de profundidad, 20 mm de anchura, paredes gruesas entre profundas excavaciones; tépalos desiguales, lanceolados, los internos 2-3 mm menores, con quilla ancha; filamentos 55-70 mm de longitud, insertos sobre la mitad del tubo. Anteras 30-35 mm de longitud, amarillas, excéntricas, pistilo superando a los estambres en la postantesis. Cápsulas 5,5-7 x 2-2,2 cm, estipitadas, marrón, aquilladas; semillas 8-9 x 6-7 mm, negras.

DISCUSIÓN

El icono de FUCHS (1543), comparado con los iconos de GENTRY (1982: 126-162) de *Agave obscura*, (Figs. 7.25 y 7.27), coincide con el primero en la morfología de la hoja, lanceolada a ovada, la longitud de la excavación bajo la espina apical, la longitud aproximada respecto de la hoja de la espina apical, la morfología, curvada o sigmoidal en ambas, el estrechamiento de esta en el tercio superior, subulada, siendo esta zona más oscura, en su carácter decurrente e inserta en el ápice de la hoja, la morfología de los dientes, curvados, varia-

bles, con margen en este caso recto, ligeramente cóncavos, como en el icono, y respecto del segundo podemos observar la disposición similar erecta e imbricada de las hojas, excepto las inferiores de tamaño menor que las basales, como en el icono.

Respecto de la descripción de *Aloe vera* de THIEDE (in EGGLI, 2001: 182), coinciden en ser plantas rosuladas, con hojas lanceoladas en *Aloe vera* y linear-lanceoladas a ovadas en el icono. Difieren de manera muy significativa en el color, verde grisáceo teñido rojizo con margen levemente rosado, en *Aloe vera* y verde oscuro en el icono. También difieren en el margen, línea gris oscura en el icono, en la variabilidad de la morfología de los dientes marginales, en su color gris oscuro, y fundamentalmente en una parte que no aparece en la descripción de THIEDE (in EGGLI, *l.c.*), la espina terminal, cónica, anchamente decurrente, fuerte en el icono, de color gris crema.

Respecto de *Agave obscura*, de la descripción de GENTRY (1982: 161-164), coincide en las características foliares: ambas son rosetas de tamaño medio a pequeño, en el caso del icono solitarias, aunque *Agave obscura* puede formar rosetas laterales, compactas, de color verde oscuro, también existen ejemplares de color verde claro en *Agave obscura*; hojas linear-lanceoladas a ovadas, cortamente acuminadas, rectas, también existen curvadas en *Agave obscura*, planas y en ocasiones cóncavas, de color verde a verde claro también en *Agave obscura*, margen continuo, ondulado entre los dientes, de color gris oscuro, dientes variables en longitud, rectos, curvados o flexuosos, dispuestos a distancias variables, en *Agave obscura*, menor de 1 cm o 2-3 cm, de color gris, espinas alargadas, cónicas o subuladas, anchamente decurrentes, de color gris.

En cuanto a la descripción de *Agave obscura* de BREITUNG (1968: 16-17), coincide en la roseta solitaria, color verde oscuro de las hojas, espinas marrones y gris, decurrentes, dientes rectos o variablemente curvados. Los ejemplares cultivados en la Comunidad Valenciana coinciden en los siguientes caracteres: color de las hojas, en número elevado 15 o más en FUCHS (*l.c.*), superando los 40 en estos ejemplares, planta espinosa, hojas elípticas a obovadas, acuminadas, rectas y planas o cóncavas, margen foliar subentero, dientes rectos, curvados o sigmoidales, espina apical de color gris, cónica parcialmente, decurrente.

El icono de CLUSIUS (1576: 443) y la descripción de *Agave americana* var. *americana* de THIEDE (*l.c.*: 14) coinciden en los siguientes caracteres: acaule, la proporción del tamaño foliar de anchura y longitud, lanceoladas, adelgazadas sobre una base más gruesa, acanaladas, acuminadas, reflejas, margen crenado u ondulado, dientes variables, ápice curvado, recto a flexuoso, espina cónica. No presenta diferencias en los caracteres observados. En cuanto a la descripción de *Agave americana* subsp. *americana* de GENTRY (1982: 281) coincide en: hojas lanceoladas, estrechadas sobre una base engrosada, en general

acuminadas, algunas reflejas sobre la mitad de la lámina, acanaladas, proporción tamaño foliar, margen ondulado a crenado, dientes marginales variables, ápices rectos, flexuosos o curvados, espina terminal cónica. No presenta diferencias en los caracteres observados.

La descripción de *Agave americana* de BREITUNG (1968: 100) coincide con el icono de CLUSIUS (*l.c.*) en el tamaño relativo de las hojas, lanceoladas, acuminadas, ascendentes, recurvadas, espina cónica fuerte, sésil o poco decurrente, dientes triangulares más o menos recurvados, sobre prominencias, con margen cóncavo. No presenta diferencias.

Respecto de la descripción de *Agave atrovirens* de GENTRY (1982: 468-473), el icono de CLUSIUS (*l.c.*) coincide con el icono en proporción del tamaño foliar, lanceoladas, base gruesa, estrechadas a partir de la mitad, cóncavas, espinas rectas o sinuosas. Difiere en margen foliar más o menos recto en *Agave atrovirens*, crenado a ondulado en el icono, base convexa, dientes regulares, espina apical base ancha, marcadamente insertas en el tejido en el primero, ausentes en el segundo estos caracteres.

En cuanto a la descripción de THIEDE (*l.c.*: 61) de *Agave atrovirens* var. *atrovirens* coincide con el icono de CLUSIUS (*l.c.*) en las hojas lanceoladas engrosadas en la base, estrechadas a partir de la mitad, abiertamente cóncavas, espina terminal recta o sinuosa. Difieren en los dientes marginales moderados, regulares, espina terminal ancha en la base, marcadamente introducida en el ápice de la hoja, en *Agave atrovirens* var. *atrovirens*.

La descripción de *Agave atrovirens* de BREITUNG (1968: 91-92) coincide con el icono el icono de CLUSIUS (*l.c.*) en el tamaño relativo de la hoja, espina cónica y dientes triangulares, sin embargo difiere en hojas lanceoladas a oblanceoladas en *Agave atrovirens* profundamente cóncavas abajo, espina decurrente más o menos 25 cm, alargada al primer par de dientes, espacio entre dientes casi recto, caracteres que no aparecen en el icono de CLUSIUS (*l.c.*).

En cuanto a la descripción de *Agave salmiana* de GENTRY (1982: 605-612), coincide con el icono de CLUSIUS (*l.c.*) en el tamaño relativo de las hojas, acuminadas, engrosadas, acanaladas, cóncavas en la parte superior, dientes con ápices rectos, flexuosos o curvados. Difiere en hojas linear lanceoladas en *Agave salmiana*, lanceoladas en el icono, convexas en la base, ápice sigmoidalmente curvado, margen en ocasiones mamiláceo, espina largamente decurrente alargada, en ocasiones con margen corneo duro, en el primero.

GENTRY (1982: 471) nos muestra en la Fig. 17.4 un icono de *Agave atrovirens* en el que podemos observar por ejemplo el tamaño relativo de la anchura respecto de la longitud, siendo la primera muy superior a la del icono de CLUSIUS (*l.c.*); el margen foliar casi recto en GENTRY (*l.c.*), cóncavo en el icono de CLUSIUS (*l.c.*); la espina apical marcadamente decurrente en GENTRY (*l.c.*), las espinas más anchas y relativamente más pequeñas en este autor, más

alargadas en CLUSIUS (*l.c.*), y la característica intrusión de la espina en el ápice foliar.

En *Die Agaven* de BERGER (1915) encontramos una imagen de *Agave atrovirens* que difiere claramente del icono de CLUSIUS (*l.c.*), muestra hojas más rectas y rígidas aunque están ligeramente curvadas, más anchas, obovadas, lanceoladas en CLUSIUS (*l.c.*), con ápice no estrechado, más abruptamente estrechadas hacia el ápice, y el margen foliar casi recto, a diferencia del icono de CLUSIUS (*l.c.*), con envés foliar marcadamente cóncavo incluso ligeramente aquillado.

Por todo lo indicado parece demostrado que el primer icono del género *Agave* representado en Europa corresponde al icono de FUCHS (*l.c.*). Además, a nuestro parecer, el ejemplar representado en la obra de CLUSIUS (*l.c.*) correspondería a la especie más conocida y difundida en el Mediterráneo, *Agave americana* var. *americana*.

BIBLIOGRAFÍA

- ALVAREZ, E. (1945). Las plantas en América en la Botánica europea del siglo XVI. *Revista de Indias*. 6: 321-388.
- BERGER, A. (1915). *Die Agaven. Beitrage zu einer Monographie*. Jena.
- BREITUNG, A. J. (1968). *The Agaves. The Cactus and Succulent journal*. Yearbook.
- CLUSIUS, C. (1576). *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia*. Antwerpise.
- EGGLI, U. (2001). *Illustrated handbook of succulent plants. Monocotyledons*. Springer. Berlin.
- FUCHS, L. (1543). *Neu Kreüterbuch*. Leipzig.
- GENTRY, H. S. (1982). *Agaves of Continental North America*. The University of Arizona Press. Tucson.
- HERNÁNDEZ, F. (1649). *Rerum Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*. Roma.
- IRISH, G. & M. IRISH (2000). *Agaves, yuccas and related plants. A gardener's guide*. Timber Press. Portland. Oregon.
- LÓPEZ, J. M. (2000). *El códice de Jaime Honorat Pomar (c. 1550-1606) Plantas y animales del Viejo mundo y de América*. Valencia.