

# Introducción

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Boissiera : mémoires de botanique systématique**

Band (Jahr): **52 (1996)**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 1. INTRODUCCIÓN

Siguiendo a DAHLGREN & al. (1985) se considera al género *Asphodelus* como perteneciente a la subfamilia *Asphodeloideae* de la familia *Asphodelaceae* (*Liliaceae* s.l.), a la que da nombre. La delimitación de esta familia, constituida por 18 géneros y unas 700 especies de distribución fundamentalmente africana (SMITH & VAN WYK, 1991), es el resultado de sucesivos tratamientos taxonómicos de las Monocotiledóneas, que comienzan con ADANSON (1763) y terminan con DAHLGREN & al. (1985).

Al establecer una de las primeras clasificaciones naturales de las plantas, ADANSON (1763: 42-60) formó la familia VIII *Liliaceae* como un grupo sumamente amplio que reunía numerosos géneros de Monocotiledóneas de características muy diversas, ya que abarcaba desde *Juncus* y *Tradescantia* hasta *Narcissus* e *Iris*. Equivalía en cierto modo dicha familia aproximadamente a las subclases *Liliidae* y *Commelinidae* de TAKHTAJAN (1969, 1980), o a las subclases *Commelinidae*, *Zingiberidae* y *Liliidae* de CRONQUIST (1981, 1988). Sin embargo Adanson reconoció ocho "secciones" dentro de esta familia, incluyendo en la sect. IV *Cepae* al género *Asphodelus*, junto con *Ornithogalum*, *Heloma*, *Cepa* (= *Allium*), *Allium* y *Porrum* (= *Allium*) (ADANSON, 1763: 49).

Más tarde, JUSSIEU (1789: 51) situó *Asphodelus* en el Ordo VI *Asphodeli*, dentro de la clase III (Plantae Monocotyledonea, stamina perigyna) de las 15 que reconoce en su sistema de clasificación. Dicho orden, equivalente a las familias actuales, tiene unos límites más estrechos que la familia *Liliaceae* de Adanson, al ser ésta dividida por Jussieu en siete de sus ordenes: *Asparagi* (Ordo II), *Junci* (Ordo III), *Lilia* (Ordo IV), *Bromeliae* (Ordo V), *Asphodeli* (Ordo VI), *Narcissi* (Ordo VII) e *Irides* (Ordo VIII), la mayoría de los cuales serían tratados en lo sucesivo como familias independientes.

Dentro del Ordo VI *Asphodeli*, JUSSIEU (l.c.: 51-54) reconocía cinco grupos, en el segundo de los cuales, caracterizado por sus "Flores spicati. Radix fibrosa. Calix sexpartibus, basi staminifer", sitúa *Asphodelus* junto con *Phalangium* (= *Anthericum*) y *Anthericum*.

Este concepto amplio de la familia *Liliaceae* es seguido por ENDLICHER (1836: 139-153), al dar a su Ordo IV *Liliaceae* aproximadamente los mismos límites establecidos por Jussieu. Distinguió dentro de *Liliaceae* cuatro subórdenes, equivalentes a las subfamilias actuales (*Tulipaceae*, *Agapantheae*, *Aloineae* y *Asphodeleae*), dando al último, *Asphodeleae*, unos límites muy amplios, por lo que lo divide en tres tribus, a las que asimila además cuatro subórdenes "afines". El género *Asphodelus* queda en su sistema incluido en la Tribus II *Anthericeae* del Subordo IV *Asphodeleae*, junto con *Eremurus*, *Asphodeline*, *Anthericum* (incl. *Bulbine*), *Chlorophytum* y otros 13 géneros más.

BENTHAM & HOOKER (1883: 749-750) siguen el mismo criterio al reconocer un amplio grupo: Ordo *Liliaceae*, dividido en 20 tribus, lo que da idea de la heterogeneidad del grupo. Una de estas tribus, la X *Asphodeleae*, incluye al género *Asphodelus*.

De esta manera quedaban establecidos los límites de la familia *Liliaceae* en sentido amplio, para incluir una serie de grupos de Monocotiledóneas de periantio vistoso y ovario súpero, tal como ha sido aceptado durante más de un siglo por la mayoría de los botánicos. Se establecen además una serie de subdivisiones de la misma, que serían la base para el reconocimiento posterior de diversas subfamilias (véase KRAUSE, 1930 y MELCHIOR, 1962) o de familias independientes (MELCHIOR, 1962; TAKHTAJAN, 1969, 1980; CRONQUIST, 1968, 1981, 1988; DAHLGREN & CLIFFORD, 1982; DAHLGREN & al., 1985).

Cabe destacar además que tanto Kunth como Endlicher y Bentham & Hooker, dieron gran importancia en sus clasificaciones a la naturaleza de los órganos subterráneos, en los que basan la subdivisión de las familias *Asphodelaceae* (KUNTH, 1843) y *Liliaceae* (ENDLICHER, 1836;

BENTHAM & HOOKER, 1883); *Asphodelus* queda, naturalmente, en la subdivisión integrada por géneros rizomatosos con raíces fibrosas o fistulosas.

KRAUSE (1930: 243-254, *Einteilung der Familie*) utiliza un criterio amplio para delimitar las Liliáceas, familia que divide en 12 subfamilias, 29 tribus y 11 subtribus. De ellas, la subfamilia III *Asphodeloideae*, es la más compleja, al incluir ocho de esas tribus y nueve de las subtribus. Queda en ella *Asphodelus* formando parte de la tribu *Asphodeleae*, junto con *Asphodeline*, *Paradisea*, *Duranthera* y *Eremurus*.

HUTCHINSON (1959: 591-629), aunque utiliza también un concepto amplio para delimitar la familia *Liliaceae*, la reduce un poco, al separar como familias independientes *Trilliaceae*, *Smilacaceae* y *Ruscaceae*.

MELCHIOR (1962: 513-543) siguió manteniendo todavía la familia *Liliaceae* con unos límites muy amplios, a pesar de que separa de ella varias familias. La subdividió en 14 subfamilias y 39 tribus, lo que indica de nuevo la gran heterogeneidad de los géneros que consideró integrantes de la misma. Esta clasificación de Melchior ha sido seguida por numerosos autores, particularmente en estudios florísticos, como por ejemplo *Flora Palaestina* (FEINBRUN-DOTHAN, 1986) o *Flora Iranica* (WENDELBO, 1982).

Sin embargo, los límites asignados por MELCHIOR (1962) a las *Liliaceae*, con los que coinciden en buena medida los dados a esta familia por TAKHTAJAN (1969, 1980) y CRONQUIST (1968, 1981, 1988), incluso con la exclusión de *Agavaceae*, *Aloaceae*, *Alliaceae* y *Smilacaceae*, son todavía muy amplios, resultando la familia muy artificial.

SCHULZE (1975) reconoce la familia *Asphodelaceae* como independiente de *Anthericaceae* dentro de las *Liliiflorae*, en base a diferencias anatómico-morfológicas, embriológicas, citológicas, fitoquímicas y palinológicas. Considera 16 géneros en esta familia, repartidos en 2 tribus, *Aloineae* y *Asphodeleae*. Dentro de *Asphodeleae* distingue 2 subtribus, *Bulbinae*, constituida por *Bulbine*, *Bulbinella* y *Bulbinopsis*, y *Asphodelinae*, constituida por *Asphodelus*, *Asphodeline*, *Eremurus* y *Glyphosperma*.

De acuerdo con el sistema de clasificación de DAHLGREN & CLIFFORD (1982), *Asphodelus* forma, junto con *Aloe*, *Asphodeline*, *Bulbine* y 50 géneros más, la familia *Asphodelaceae*, perteneciente al orden *Asparagales*. Dentro de esta familia estos autores reconocen tres subfamilias, una de las cuales, la subfamilia *Asphodeloideae*, está constituida por *Asphodelus* y 17 géneros más. Más tarde, DAHLGREN & al. (1985) perfeccionan su sistema de clasificación, quedando la familia *Asphodelaceae* limitada a dos subfamilias: *Asphodeloideae* y *Alooideae*. La primera está formada por *Asphodelus* y 10 géneros más; la segunda por siete géneros.

En esta revisión se ha adoptado la clasificación de DAHLGREN & al. (1985). En consecuencia se considera *Asphodelaceae* como un grupo taxonómico independiente del resto de las *Liliaceae* s. l., con *Asphodelus* como género tipo. La familia *Asphodelaceae* así delimitada, se distribuye fundamentalmente por la Región Mediterránea, oeste de Asia, Australia, Nueva Zelanda, y sur y este de África, incluyendo Madagascar y las islas Mauricio.

Dentro de ella se reconocen dos subfamilias naturales. La subfamilia *Alooideae* es un grupo monofilético que se distribuye fundamentalmente por la mitad sur de África y que incluye 7 géneros: *Aloe*, *Gasteria*, *Haworthia*, *Lomatophyllum*, *Chortolirion*, *Poellnitzia* y *Astroloba* (SMITH & VAN WYK, 1991). La subfamilia *Asphodeloideae* ocupa un área más amplia, que cubre las regiones mediterránea e iranoturánica, S de África y Australia. Está formada por 9 géneros: *Asphodelus*, *Asphodeline*, *Bulbine*, *Bulbinopsis*, *Bulbinella*, *Eremurus*, *Jodriella*, *Simethis* y *Trachyandra*. El género *Kniphofia* se ha incluido indistintamente tanto en *Asphodeloideae* como en *Alooideae* según los distintos autores.

Dentro de *Asphodeloideae*, *Asphodelus* forma junto con *Asphodeline* y *Eremurus* un grupo natural, separado ya por SCHULZE (1975) como subtribu *Asphodelinae*. Estos tres géneros son los únicos representantes de la familia *Asphodelaceae* en el hemisferio norte. Aunque sus respectivas áreas de distribución se solapan en cierta medida, cada uno de los tres presentan centros

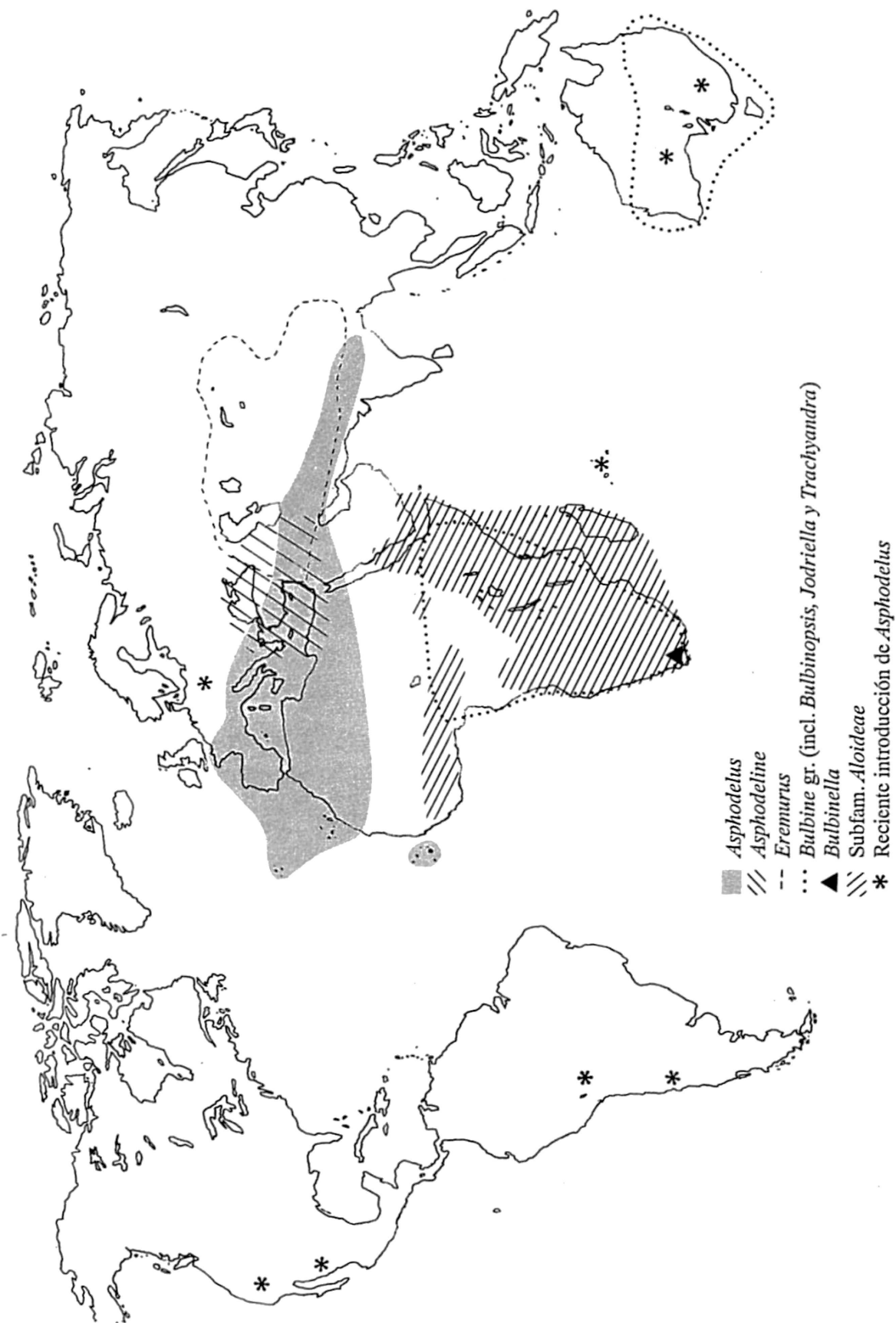


Fig. 1. - Distribución geográfica de *Asphodelaceae* (basado en SCHULZE, 1975): Subfam. *Asphodeloideae* (*Asphodelus*, *Asphodeline*, *Eremurus*, *Bulbine* y *Bulbinella*) y Subfam. *Aloideae*.

	<i>Asphodelus</i>	<i>Asphodeline</i>
Sistema radical	Con o sin tubérculos	Sin tubérculos
Disposición de las hojas	Todas en una roseta basal	Con hojas basales o caulinares, o todas en una roseta basal
Nº de flores por nudo	1, excepcionalmente 2(3)	Varias, excepcionalmente 1
Color de las flores	Blanco o rosado	Blanco, rosado o amarillo
Androceo	Actinomorfo o zigomorfo	Zigomorfo
Filamentos estaminales	Todos de la misma longitud, o 3 más largos que los otros 3	3 más largos que los otros 3
Anteras	Todas del mismo tamaño	3 más largas que las otras 3
Estilo	Recto	Recurvado-ascendente
Estigma	Capitado o trilobado	Capitado
x	13, 14	7
2n	28, 52, 56, 84	14, 28, 56

Tabla 1. – Caracteres diferenciales entre *Asphodelus* y *Asphodeline*.

de diversificación independientes. *Eremurus* se distribuye desde el E del Mediterráneo hasta Asia; *Asphodeline* presenta un área más reducida, que se extiende desde el E del Mediterráneo hasta el O de Asia; *Asphodelus* ocupa el O del Mediterráneo (fig. 1). *Asphodelus* y *Asphodeline* están íntimamente relacionados entre sí, presentando un gran parecido morfológico en muchos de sus caracteres. Ambos parecen haberse originado a partir de un antecesor común, aunque sus centros de evolución son diferentes, el este de la región mediterránea para *Asphodeline* y el oeste para *Asphodelus*. Ninguno de los caracteres distintivos de estos dos géneros, incluidos en la tabla 1, son exclusivos de uno u otro. No obstante, pueden ser ambos distinguidos por sus caracteres florales. En *Asphodeline* las flores presentan el verticilo externo de estambres más corto y con las anteras más pequeñas que el interno, con los filamentos estaminales dirigidos hacia abajo, y el estilo es recurvado y ascendente. En *Asphodelus* el verticilo externo puede ser más corto o de la misma longitud que el interno, con los filamentos dirigidos hacia arriba o hacia abajo, pero el estilo es siempre recto.

El género *Asphodelus* se presenta con gran polimorfismo morfológico y en él se reconocen especies muy diferentes. Éstas difieren por sus caracteres vegetativos, principalmente en lo que respecta a sus órganos subterráneos y a la morfología y estructura foliar, y por sus caracteres florales, como composición de la inflorescencia, simetría floral, color y morfología del periantio y morfología del estigma. A ello se unen diversos caracteres biológicos, como el tipo de germinación, el desarrollo de las plántulas, el sistema de reproducción, los caracteres polínicos y el número básico de cromosomas.

Muestra un área de distribución muy amplia, que abarca desde Macaronesia por el oeste, hasta la India por el este, y desde el norte de Francia y Suiza por el norte, hasta el desierto del Sahara por el sur, con *A. fistulosus* introducido además en América, Nueva Zelanda y Australia. Tiene, sin embargo, su máxima diversidad en el O del Mediterráneo, particularmente en la Península Ibérica y en el NO de África, donde su variabilidad no ha sido, en general, correctamente interpretada, sobre todo en lo que respecta a los taxones integrantes de la sect. *Asphodelus*, la más confusa taxonómica y nomenclaturalmente hablando.

Este estudio taxonómico abarca a todas las especies del género *Asphodelus*. No obstante, por limitaciones prácticas el estudio se ha centrado en el Mediterráneo Occidental, donde se encuentra el centro de diversificación del género y donde, como se ha indicado, se encuentran representadas todas las especies, siendo la mayoría de ellas exclusivas de esta región.

El área geográfica cubierta por este estudio se extiende desde la Península Ibérica y Canarias por el oeste hasta Italia y Túnez por el este, habiéndose fijado como límite en la Península Itálica la cordillera de los Apeninos, que marca en Europa la separación entre el Mediterráneo Occidental y el Oriental. De norte a sur, abarca desde el norte de Francia hasta Mauritania.