

UNA NUEVA ESPECIE DE DAUCUS (UMBELLIFERAE) DE ANDALUCIA OCCIDENTAL

F. GARCÍA MARTÍN & S. SILVESTRE

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.

(Recibido el 18 de Septiembre de 1989)

Resumen. Se describe *Daucus arcanus* García Martín & Silvestre *sp. nova* a partir de material del suroeste de Andalucía. Igualmente se estudia la anatomía y morfología de sus frutos, su cariólogía y ecología. Parece estar muy relacionado con *D. durieuxii* Lange, si bien difiere claramente por sus inflorescencias pedunculadas.

Summary. *D. arcanus* García Martín & Silvestre, a new species from the southwestern of Andalucía is described. The fruit morphology and anatomy (electron and light microscopy), cariology and ecology is given. It is closely related to *D. durieuxii* Lange, but differs clearly by its pedunculate inflorescences.

Durante las recolecciones efectuadas en Abril de 1986 en el Parque Nacional de Doñana, observamos unos ejemplares diminutos (2 - 5 cm) de una umbelífera perteneciente al género *Daucus* L., cuyo hábitat quedaba restringido a la zona de sabinares y pinares sobre dunas. Cultivados durante los años 1987-88 presentaron un tamaño y porte muy diferentes, datos que confirmamos en 1989 al localizar ejemplares silvestres de mayor altura. Este predominio de individuos poco llamativos, parece haber sido la causa de que hayan pasado desapercibidos hasta la fecha, en una zona donde se han realizado intensas recolecciones botánicas. Teniendo muy en cuenta estas dificultades es por lo que hemos llamado a esta nueva especie *D. arcanus*.

***Daucus arcanus* García Martín & Silvestre, sp. nova (Fig. 1).**

Annual, pubescentis. Caule 2-30 cm, erecto, simplice vel parce ramoso, subanguloso. Foliis basilaribus longe petiolatis, 2 (- 3) pinnatisectis, laciniis ellipticis vel obovatis, mucronatis. Foliis superioribus brevius petiolatis, 2-pinnatisectis. Umbellis longe pedunculatis; involucri 5-7 phyllis, foliis

caulinis similibus; involucello 3-4 phyllis, integris vel pinnatisectis. Fructu 1,5 - 2,2 mm, elliptico; jugis primariis hispidis, biseriatis; secundariis 9-12 aculeis, apice glochidiatis, basi sparse confluentibus, angustior commisure; stylopodio depresso-conico; stylis 0,1 - 0,3 mm; 1 vitta vallearis et 2 commissuralis. Fl. IV, fr. V.

Plantas anuales de hasta 30 cm de altura, pubescentes. Hojas basales largamente pecioladas, 2 (-3) pinnatisectas, con segmentos de último orden de contorno ovado, y lóbulos terminales de elípticos a obovados, mucronados; hojas superiores más reducidas, 2-pinnatisectas. Umbelas con pedúnculos de hasta 15 cm y 4-7 (-12) radios desiguales, glabros o muy espaciadamente escábridos; involucro con 5 - 7 brácteas que sobrepasan claramente a las inflorescencias, semejantes a las hojas superiores; involucelo con 3 - 4 bracteolas pinnatisectas, trífidas, o enteras y lineares, sobrepasando a las flores. Dientes del cáliz ausentes. Pétalos de 0,2 - 0,5 mm blancos, a veces con el extremo rosado. Frutos de 1,5 - 2,2 mm de longitud y cara comisural de 1,3 - 1,5 mm de anchura, elípticos; costillas primarias claramente prominentes en sección transversal, con pelos biseriados, simples, subiguales, blancos, al MEB (Fig. 2, A) de superficie papilosa e insertos en una base ligeramente dilatada; haces conductores de 50 - 125 μm ; con canales secretores costales; costillas secundarias prolongadas en una hilera de 9 - 12 espinas de 0,7 - 0,9 mm, verrucosas y gloquidiadas (Fig. 2, B), rígidas, escasamente confluentes en la base; vitas dimórficas: una de 100 - 150 μm bajo cada costilla secundaria dorsal, de sección triangular, y dos comisurales de 100 - 125 μm , de sección elíptica; endospermo ligeramente cóncavo; estilopodio cónico-aplanado; estilos de 0,1 - 0,3 mm. Fl. IV, fr. V.

Typus. Huelva. Almonte, Matalascañas, sabinares, 11.IV.1989, Aparicio, Gallego, García & Silvestre (Holotypus, SEV 126880; isotypus MA, BC, K, G). Paratypus: Huelva, Almonte, Matalascañas, sabinares, 24.IV.1986, García & Silvestre (SEV 126881, E, UC, SALA).

Distribución y ecología. Endémico del SW de Andalucía, localizado en el Sector Onubense de la provincia Gadirano-Onubo-Algarviense. Sus poblaciones se encuentran ocupando pequeñas depresiones del ecosistema dunar litoral, donde se acumula la hojarasca y restos de sabinas y pinos, constituyendo un xeromor de espesor muy variable. Forma parte de la comunidad oligotrofa escionitrófila de *Geranio Galietum minutuli* Rivas Martínez & Costa (RIVAS MARTÍNEZ & al., 1980: 74), de cuyos taxones característicos predominan: *Galium minutulum* Jordan, *Myosotis ramosissima* Rochel subsp. *ramosissima*, *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne y *Senecio sylvaticus* L.

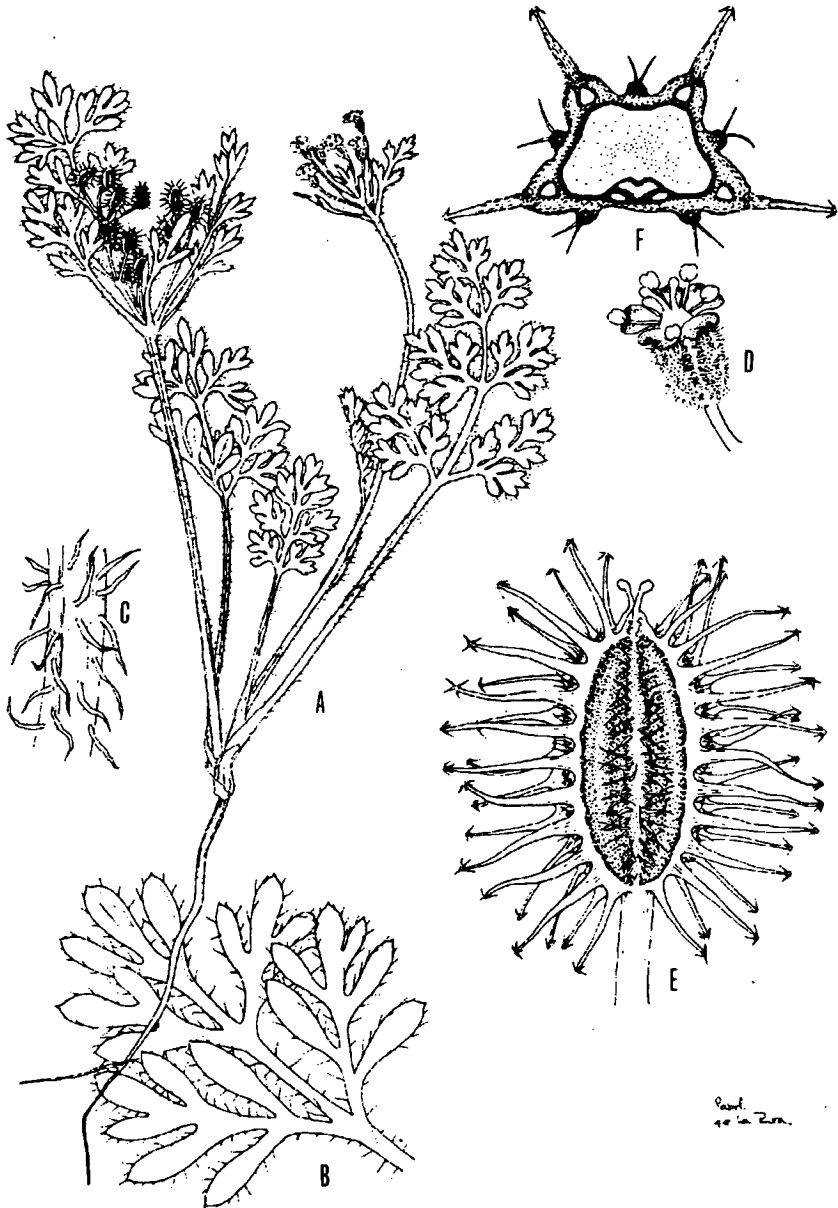


Fig. 1. A, porte de la planta (x 1/2). B, detalle de un segmento de hoja basal (x 6). C, aspecto del tallo mostrando su pubescencia (x 8). D, detalle de una flor (x 12). E, fruto maduro (x 25). F, sección transversal de mericarpo maduro (x 25).

París
1910

La existencia de grandes variaciones edáficas en el hábitat de *D. arcanus*, determina unas notables diferencias morfológicas en sus individuos. En condiciones extremas predominan los ejemplares pequeños (2 - 5 cm), con tallo nulo o muy corto, 2 - 4 hojas basales de 0,6 - 1,5 cm de longitud, y 0 - 1 (- 2) hojas caulinares, también de pequeño tamaño, a veces acompañadas de los cotiledones ya marcescentes. Estos ejemplares suelen tener 1 - 2 umbelas, largamente pedunculadas, con 0 - 2 radios primarios, lo que produce la apariencia de umbelas sesiles, dada la morfología de las brácteas. En los ejemplares de más de 6 cm suelen aparecer ya conjuntamente hojas basales y caulinares, en mayor número y largamente pecioladas, de hasta 16 cm de longitud, y las 2 - 4 (- 8) umbelas están provistas de radios primarios desiguales.

Afinidades. *D. arcanus* presenta características típicas de la Sect. *Anisactis* DC. (DE CANDOLLE, 1830: 214): umbelas con radios marcadamente desiguales, brácteas semejantes a las hojas, endospermo ligeramente cóncavo o cóncavo y estilos cortos. Se diferencia principalmente de las especies incluídas en esta sección por sus umbelas largamente pedunculadas, hasta 15 cm (*D. durieua* Lange in Willk. & Lange y *D. glochidiatus* (Labill.) Fischer & C. A. Meyer tienen umbelas sesiles o subsesiles) y por sus brácteas semejantes a las hojas que sobrepasan a las flores (en *D. montanus* Humb. & Bonpl. ex Schult las brácteas son bastantes diferentes de las hojas y más cortas que los radios).

De acuerdo con los caracteres citados, las especies incluídas en esta sección pueden ser separadas mediante la siguiente clave:

- 1. Umbelas sesiles o subsesiles 2
- 1. Umbelas largamente pedunculadas 3
- 2. Anuales. Radios escábridos. Costillas primarias con varias filas de pelos.
 - Circunmediterránea *D. durieua*
- 2. Bienales. Radios glabros. Costillas primarias con dos filas de pelos.
 - Australia, Tasmania, Nueva Zelanda *D. glochidiatus*
- 3. Anuales. Brácteas más largas que los radios primarios, con lóbulos terminales de elípticos a obovados *D. arcanus*
- 3. Bienales. Brácteas más cortas que los radios, con lóbulos terminales lanceolados, agudos. Colombia, Venezuela, Chile, Perú y México *D. montanus*

Cariología. Se ha estudiado la meiosis en la microesporogénesis (Fig. 2, C) de *D. arcanus*, tanto a partir de material procedente de los ejemplares más pequeños, como de los más grandes, sin que se observe ninguna anomalía, siendo $n = 11$.

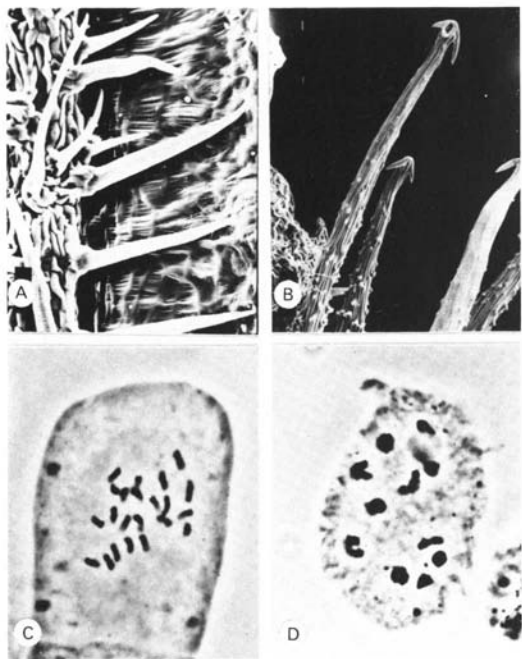


Fig. 2. A, pelos sobre costillas primarias (x 350). B, espinas de las costillas secundarias (x 200). C, metafase C en ápice radical (x 230). D, diacinesis en microsporogénesis (x 180).

Igualmente las mitosis (Fig. 2, D) radicales de los ejemplares cultivados muestran siempre $2n = 22$. Estos datos coinciden parcialmente con los recuentos efectuados en *D. durieua*, especie aparentemente muy próxima (SILVESTRE, 1986: 277), y apoyarían las observaciones efectuadas en los restantes taxones de la sección que indican $x = 11$. Así, *D. glochidiatus* parece ser un tetraploide, con $n = 22$ (CONSTANCE, CHUANG & RICHTIE BELL, 1976: 618; STEWARD, 1977: 321) y *D. montanus*, con $n = 33$ (CONSTANCE, CHUANG & RICHTIE BELL, l. c.) sería el único hexaploide conocido de la tribu *Caucalideae* (CAUWET & JURY, 1977: 309).

BIBLIOGRAFIA

- CAUWET, A. M. & S. JURY (1977) Données caryologiques sur les Caucalidees. *Actes II Symp. Intern. Umbellifères (Perpignan)*: 305-323.
- CONSTANCE, L., T. I. CHUANG & C. RICHTIE BELL (1976) Chromosome numbers in Umbelliferae. V. *Amer. J. Bot.* 63(5): 608-625.
- DE CANDOLLE, A. P. (1830) *Prodromus Systematis naturalis Regni Vegetabilis*, 4. Paris.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDÉS (1980) Vegetación de Doñana (Huelva, España). *Lazaroa* 2: 5-189.
- SILVESTRE, S. (1986) Números cromosómicos para la flora española. Nos. 435-455. *Lagascalia* 14: 273-281.
- STEWART, S. (1977) in CAUWET, A. M. & S. JURY. Données caryologiques sur les Caucalidees. *Actes II Symp. Intern. Umbellifères (Perpignan)*: 305-323.