

## *Aportación al Conocimiento del Género Convolvulus en la Zona Macaronésica*

Por I. Mendoza - Heuer \*

### Summary

In this study 11 species of endemical **Convolvulus** are given with some simple morphological characteristics for identification. **Convolvulus diversifolius** is described, till now **C. venosus** Hallier which is only a "nomen nudum". **Rhodorrhiza virgata** Webb et Berthelot is considered as a variety of **Convolvulus floridus**. Some ideas about the speciation of the **Convolvulus** in Canary Island are presented.

Hasta la fecha se conocen en esta zona unas 15 especies de *Convolvulus*; de ellas, 10 son endémicas de Canarias, una aparece en Canarias y Madera, y 4, además en otras zonas. Estas 4 últimas, no endémicas, son: dos vivaces (*C. althaeoides* y *C. arvensis*) y dos anuales (*C. siculus* y *C. tricolor*). Aquí trataremos solamente de las formas endémicas, todas leñosas. El número de las especies depende de la apreciación particular de los autores que de ellas se han ocupado, moviéndose en un reducido campo de experimentación, dada la escasez de ejemplares de que para ello puede disponerse. Las características diferenciales de los distintos taxones son a menudo muy poco manifiestas, fenómeno este de semejanza, o transición que puede observarse, con facilidad, en la mayoría de los otros géneros, con especies endémicas, de la flora canariense; sin embargo, creo se pueden distinguir los taxones que a continuación vamos a detallar, los que parecen ser

\* Botanisches Museum der Universität Zürich, Botanischer Garten, Postfach, CH-8039 Zürich, Suiza.

Este trabajo se publica como  
"Mitteilungen aus dem Botanischen Museum der Universität Zürich", no. 252.

el resultado de una evolución marcadamente canaria, y no macaronésica, pues de Madera se conoce solo un *Convolvulus* arbustivo: el *C. massoni*. La finalidad principal de este trabajo es el presentar los *Convolvulus* que se han descrito, o citado, en la literatura, como especies, para facilitar su reconocimiento y abrir la discusión sobre su valor, ya que, como hemos dicho, algunas de estas especies resultan un tanto problemáticas. En segundo lugar, el cuadro sinóptico de algunas características escogidas de los taxones tratados, ha de servir para ilustrar el proceso evolutivo que ha tenido lugar en Canarias.

1. CONVOLVULUS FLORIDUS L.f. (*Rhodorrhiza florida* Webb).

Arbusto de 2-4 m., ramas erguidas. Hojas oblongo-lineales, lineal-espátuladas, enteras, de 2,5-14 x 0,15-2,2 cm., hojas juveniles más estrechas, indumento de pelos muy cortos, finos, echados, dirigidos hacia el ápice, uniformemente distribuidos, las hojas opacas al trasluz, no presentan esferitas de secreción al examen microscópico. Inflorescencias terminales frondosas-abrácteas, con brácteas similares a hojas estériles, acortándose, cada vez más, hacia el ápice, inflorescencia parcial de bráctea principal, de hasta 12 cm. de largo, generalmente bipeduncular inicial (23), frecuentemente bracteada a su vez, repitiendo hasta 2 veces en su ramificación el modo del eje principal floral, con 6 hasta 50 y más flores, éstas con bracteolas lanceoladas, de 2-6 mm. de largo, sépalos valviformes, de m/m 4 mm. l., con borde membranáceo, algo desiguales a veces, los exteriores oblongo-espátulados, con mucro, los interiores casi orbiculares, sin mucro, pelos del exterior abundantes, más largos y robustos que en hojas, interior lustroso. Corola exteriormente blanca o blanca-rosada, hirsuta, 3-4 veces mayor que cáliz.

L F C T G P, laderas rocosas, zona de tabaibales, y cultivado.

Variedades:

- a. Hojas de 7-18 mm. de ancho, inflorescencia parcial de hasta 12 cm. de largo y con más de 30 flores.  
var. *floridus*

- b. Hojas de 10-20 mm. de ancho, inflorescencia parcial de hasta sólo 6 cm. de largo, pero con más de 30 flores. Hojas en la base de la inflorescencia formando algo así como un involucreo.  
var. *densiflorus* Christ (8)
- c. Hojas de 4-8 mm. de ancho, inflorescencia parcial de hasta 6 cm. de largo, con menos de 30 flores en general.  
var. *angustifolius* Pitard (17).
- d. Hojas de 1,5-4,5 mm. de ancho, inflorescencia parcial muy reducida, de hasta 6 cm. de largo y con 7-12 flores.  
var. **virgatus** (W. et B.) Mendoza-Heuer **stat. nov.**  
basado en *Rhodorrhiza virgata* W. et B., Phytogr. Canar. 3:30. 1844. *Typus*: Despreaux s.n., in montibus elatis Sancti Jacobi, insulae Canariae, mense Aprile, 1839. *Convolvulus scoparius* var. *virgatus* (W. et B.) Choisy in DC. Prodr. 9:404. 1845. *Convolvulus virgatus* auct. canar. non Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. 1 (7): 24.1846.

No hemos tenido ocasión de encontrar esta var. *virgatus* en Canarias. El original, que figura en el herbario del Instituto Botánico de Florencia, lo recolectó, en Gran Canaria, Depréaux que fue el primero en aportar datos para separar este *Convolvulus* del *C. scoparius*, haciendo constar, en la etiqueta correspondiente, que era mayor que el *C. scoparius*, que no formaba tallos como éste, y que tenía unas flores rosadas, que olían a violetas, siendo blancas e inodoras las del *C. scoparius*. Apoyándose en esto, lo describió Webb (2) como una nueva especie. Con posterioridad, sin embargo, Choisy (7) lo incluyó en la especie del *C. scoparius*, como variedad del mismo. No compartimos la opinión de este último, no sólo porque las hojas del verdadero *C. scoparius* son marcadamente más pequeñas y estrechas, sino también porque al desmenuzar un trocito de las mismas y observarle al microscopio, presentan la salida de unas gotas de secreción, localizadas normalmente en células lactíferas (13), que no hemos podido encontrar en la var. *virgatus*. Como tampoco en las otras variedades del *C. floridus* aparecen las citadas esferitas, me inclino a considerar la var. *virgatus* como muy afín al menos a esas otras variedades del *C. floridus*, ya que además la diferencia en las hojas no es tampoco tan marcada, como a primera vista pudiera parecer, sobre todo si se observa la var. *angustifolius*, o las plantas jóvenes, las que presentan hojas casi iguales a las de la var. *virgatus*. Estas particularidades nos inducen a pensar en un caso de neotenia, es decir, en que a la var. *virgatus* se la puede tomar como a una forma juvenil del *C.*

*floridus* que florece precozmente. Caso de llegar a considerar a este *Convolvulus* como una buena especie, nos veríamos obligados a tener que cambiarle el nombre por existir ya un *Convolvulus virgatus*, designado así por Boissier (3), que aparece en Persia y no tiene nada que ver con el endémico de Canarias.

2. CONVULVULUS SCOPARIUS L.f. (*Rhodorrhiza scoparia* (L.f.) Webb).

Arbusto de  $\pm$  1 (hasta 2) m., ramas erguidas. Hojas lineales, filiformes, de 0,7-4,4 x 0,05-0,07 cm., indumento parecido al del *C. floridus*, muchas esferitas de secreción. Inflorescencias frondosas, brácteas similares a hojas estériles, pero en disminución de tamaño, hacia el ápice, inflorescencia parcial, de hasta 2,5 cm. de largo, unipeduncular inicial, alguna bipeduncular, con 3-7 (hasta 17) flores, éstas con bracteolas lanceoladas de 2-3 mm. l., Sépalos parecidos a los del *C. floridus*, en general, algo más alargados, de 5 mm. l., y todos mucronados. Corola exteriormente blanca, o blanco-rosada, bien hirsuta, 1,5-3 veces mayor que cáliz.

L F C T G P, zona baja, próximo a las costas.

3. CONVULVULUS CAPUT - MEDUSAE Lowe (16)  
(*Convolvulus hystrix auct. canar. non Vahl.*)

Arbusto achaparrado, de 10-15 cm., semigloboso, ramas terminadas en pico. Hojas espatuladas, de 0,3-1,5 x 1,15-0,3 cm., indumento gris, sedoso, parecido al del *C. floridus*, pero más denso, esferitas de secreción, escasas. Inflorescencias frondosas, brácteas iguales a hojas estériles, flores solitarias, casi sentadas, provistas de 2 bracteolas triangulares, abarquilladas, de 1,5 mm. l. Sépalos oblongos, de 3-5 mm. l., al exterior, con indumento igual a en hojas, mucronados, o no. Corola, al exterior, blanco-rosada, bien hirsuta, de  $\pm$  1 cm. l., 2, o 3 veces el cáliz.

F C, en las playas arenosas. (21).

El ejemplar de este *Convolvulus*, encontrado por mí en Fuerteventura, se diferencia del Typus del *C. trabutianus* Schweinf. et Muschler (20) al cual indudablemente se asemeja, por el indumento más denso y más gris, por las espinas más largas, robustas y no tan punzantes, por no existir en

él diferencia entre brácteas y hojas estériles, por presentar flores casi sentadas, solitarias, sépalos más estrechos y corola más corta.

#### 4. CONVULVULUS CANARIENSIS L.

Planta arbustiva de varios m., ramas volubles. Hojas (limbo) ovoideo-oblongas, enteras, de 4-9 x 1,5-6 cm., indumento veloso, no aparecen esferitas de secreción, nervios bien manifiestos en envés. Inflorescencias frondosas, brácteas similares a hojas estériles, inflorescencia parcial de hasta 8 cm. de l., de 6 y más flores, cimosa, unipeduncular, bracteolas lanceoladas de 1 cm. de l. Sépalos elíptico-lanceolados, vellosos, de 8-10 mm. l. Corola azul claro, exteriormente hirsuta, doble que cáliz.

C T G P , laurisilva aclarada.

#### 5. CONVULVULUS MASSONII Dietr. (11).

(*C. saxatilis* Salisb., non Vahl (19). *C. suffruticosus* Ait., non Desf. (1); *Rhodorrhiza volubilis* Bolle (4), *C. canariensis* L. var. *massonii* Sa'ad (18).

Planta arbustiva, ramas volubles. Hojas (limbo) oval-lanceoladas de 5-9,5 x 2-3,5 cm., indumento falta o escaso, con puntos traslucidos y bastantes esferitas de secreción. Inflorescencias frondosas, brácteas similares a hojas estériles, inflorescencia parcial de hasta 12 cm. de l., de 2-6 flores, cimosa, unipeduncular, bracteolas lanceolado-filiformes, hasta de 1,4 cm. l. Sépalos en extremidad libre ensanchados, casi lampiños con bordes algo ciliados, de 0,8-1,2 cm. de l. Corola hirsuta blanco-rosada, triple que cáliz.

Madera, T, zona baja, en barrancos.

#### 6. CONVULVULUS LOPEZSOCASI Svent. (22)

(*C. canariensis* L. var. *massonii* Sa'ad p.p. (18).

Planta arbustiva de 4 m. y más, ramas volubles. Hojas (limbo) elíptico-lanceoladas de 4,5-6 x 1,1-1,4 cm. (u orbicular-oblongas según el autor), enteras, indumento falta o escaso, nervios visibles en el envés, hojas llenas de puntos tras-

lúcidos, presentan muchas esferitas de secreción. Inflorescencias frondosas, brácteas un poco más pequeñas que las hojas estériles, inflorescencia parcial de 4,5 cm. de largo, de hasta 6 flores, cimosa, unipeduncular, bracteolas lanceolado-filiformes de 4-6 mm. de l. Sépalos elíptico-lanceolados con parte distal reticulado-venosa, casi lampiños, de unos 10 mm. de largo. Corola externamente rosada, ligeramente hirsuta, ± doble que cáliz.

L, 600 m.

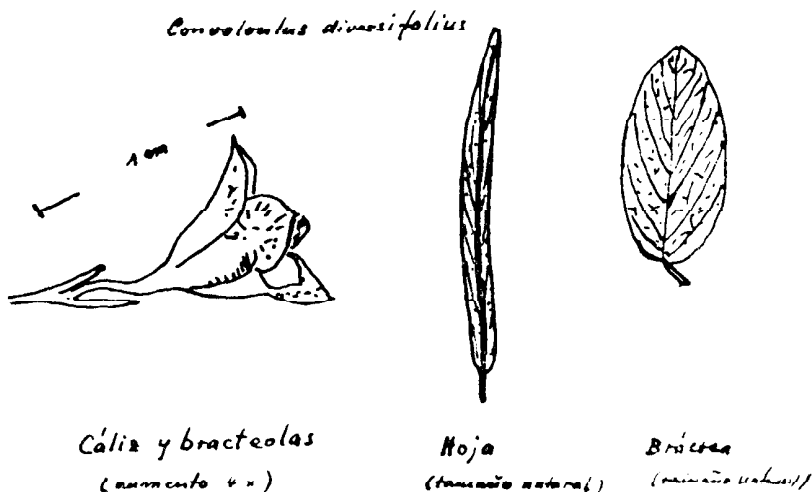
7. CONVULVULUS DIVERSIFOLIUS Mendoza - Heuer  
*nov. spec.*

*Convolvulus venosus* Hallier, non Desr. nom. nud., Bot. Jahrb. 18: 109, 1894 (12). *Rhodorrhiza glandulosa* auct. non Webb: Bourg. Exsicc. sec. itin. 1855. *Convolvulus fruticosus* auct. non Desr.: Link in Buch, Phys. Besch. Can Ins.: 145, 1825 (5); Sa'ad, Conv. Spec.: 251, 1967 (18). *Rhodorrhiza fruticulosa* auct. non W. et B.: Bolle, Bonpl 9:54, 1861 (4).

Frutex. Rami ignosi elongati, glabrescentes, an volubiles? Ramuli ultimi floriferi et foliati, adpresse piloso-subsericei. Folia alterna petiolata, lineare-lanceolata, plusminusve 5,5-7,5 cm. longa, 0,4-1,4 cm. lata, apice acuta vel obtusiuscula, basi rotundata, integra, dense reticulato-venosa, undique glabrescentia, raro adpresse-pilosiuscula, maculis translucidis. Inflorescentiae frondosae bracteis ellipticis vel ovatis, ca. 3'5-4,5 cm. longis et 1,5-2 cm. latis, in ceteris, margine, indumento et nervatura similibus foliis sterilibus. Inflorescentiae pars axillis bractearum 1-3 floris, pedunculo ad 1,5 cm. longo, bracteis linearse-lanceolatis, ca. 4 mm. longis. Calyx infundibuliformis sepalis inaequalibus, exterioribus ca. 6-7 mm. longis, apice latioribus reticulato-venosis, sparse pilosiusculis, interioribus ovatis glabrescentibus parvum minoribus. Corolla colore ignoto, triplo maior calyce, ad 20 mm. longa, parte superiore externa pilosiuscula. Filamenta glabra. Antherae oblongae, apice retusae. Ovarium conoideum, glabrum, basi disco cupuliformi circumdatum. Stylus glaber.

**Typus:** Bourgeau 1427b, sub nomine *Rhodorrhiza glandulosa* Webb, Teneriffa, Risco de Taganana, rupestribus ma-

ritimis. Bourgeau legit die 27 Martii 1855. In Herb. Parisiense conservatus. (Herb. Lab. Phanérogamie, Mus. Nat. d'Hist. Natur., Paris)



El *C. diversifolius* se distingue del *C. fruticosus* por las siguientes características: por tener hojas más largas, más anchas y casi lampiñas, por tener brácteas marcadamente diferenciadas de las hojas estériles, por tener sépalos ensanchados en su extremidad libre.

Planta arbustiva, volubilidad posible. Hojas (limbo) lineal-lanceoladas, enteras, de 5,5-7,5 x 0,4-1,4 cm., indumento muy escaso, con manchas traslucidas, bolitas de secreción, nervios bien manifiestos en ambas caras. Inflorescencias frondosas, brácteas diferentes de hojas estériles, ovoideo-oblongas, inflorescencia parcial del  $\pm$  4 cm. de largo, de 1-3 flores, con bracteolas lineal-lanceoladas de 4 mm. de largo. Sépalos rígidos, con una parte distal flácida ensanchada, reticulada venosa, generalmente invertida, casi lampiños, de 6-7 mm. l. Corola de color ignoto (azul?), 2-3 veces mayor que cáliz.

T. roques zona costera.

8. CONVULVULUS PERRAUDIERI Cosson (9).  
(*Rhodorrhiza perraudieri* (Coss.) Bolle (4), *C. glandulosus* Hallier p.p. (12), *C. fruticosus* Desr. var. *glandulosus* (Webb) Sa'ad (18)).

Planta arbustiva, ramas volubles. Hojas oblongo-lanceoladas de base acorazonada, enteras, de 2,2-4,5 x 0,6-1,1 cm. indumento finísimo, de tomento ensortijado (microscopio), aparecen esferitas de secreción, nervios manifiestos en envés de un ej. de Gran Canaria. Inflorescencias frondosas, brácteas similares o algo más pequeñas que hojas estériles, inflorescencia parcial de 2-3 flores, de hasta 3 cm. de largo, bracteolas filiformes, de 3-5 mm. l. Sépalos elípticos-espátulados, externamente tomentosos, de 7-10 mm. l. Corola azulada, pubescente,  $\pm$  doble que cáliz.

C T, en roques, zona baja hasta 1700 m. (14).

9. CONVULVULUS SUBAURICULATUS (Burch.) Lindinger (15).

(*Rhodorrhiza subauriculata* Burchard (6), *Convolvulus fruticosus* Ders. var. *glandulosus* (Webb) Sa'ad p.p. (18)).

Planta arbustiva de 1,8 m., ramas volubles. Hojas ovo-elípticas, con orejuelas basales, de hasta 5 x 0,9-1,3 cm., indumento de pelos muy costos, hirsutos (¿igual al del *C. perraudieri*?). Inflorescencias frondosas..., inflorescencia parcial de 1-2 flores, bracteolas lineales cortas. Sépalos oblongos, externamente tomentosos, de 5 mm. de l., Corola violácea, aproximadamente triple que cáliz. (Datos tomados del autor).

G, roques de zona baja.

10. CONVULVULUS FRUTICULOSUS Desr. (10).

(*Rhodorrhiza fruticulosa* W. et B. (2)).

Planta arbustiva de  $\pm$  1 m., ramas volubles. Hojas lanceoladas, de base acorazonada, enteras, de 1,4-2 x 0,3-0,4 cm., indumento finísimo, de tomento ensortijado, aparecen esferi-



tas de secreción. nervios manifiestos en envés. Inflorescencias frondosas, brácteas algo más pequeñas que hojas estériles, inflorescencia parcial de 1 (-3), flores de hasta 2 cm. l., bracteolas filiformes, de 4 mm. l. Sépalos oblongos o elíptico-lanceolados de 5-7 mm. l., ligeramente pubescentes. Corola blanca-purpurina, pubescente  $\pm$  doble que cáliz.

T, también en P (según escrito de Bramwell, 7.9.70). zona de tabaibales.

#### 11. CONVULVULUS GLANDULOSUS (Webb) Hallier (12).

*Rhodorrhiza glandulosa* Webb (2), *Convolvulus fruticosus* Desr. var. *glandulosus* (Webb) Sa'ad p.p (18).

Planta arbustiva, ramas  $\pm$  volubles. Hojas lanceoladas, de 2,5-4 x 0,6-1,1 cm., indumento falta o escaso, visible a gran aumento, con puntos traslúcidos, esferitas de secreción abundantes, nervios laterales manifiestos. Inflorescencias frondosas, brácteas un poco menores que hojas estériles, inflorescencia parcial de 1-2 flores, de hasta 2cm. de l., bracteolas lanceolado-filiformes, de 3-4 mm l., Sépalos lanceolados, de 8-9 mm. de l, algo pubescentes, un poco reticulado venosos en la parte superior. Corola externamente pubescente, blanco-rosada, menos de doble que cáliz.

C. región rocosa, 400-1400 m.

### CUADRO SINÓPTICO

#### I. PLANTAS LEÑOSAS, NO VOLUBLES. EN HOJAS INDUMENTO DE PELOS ECHADOS CON DIRECCION UNICA HACIA EL APICE SEPALOS DE 3-5 mm. DE LARGO.

	Hojas			Inflor. parcial	Sépalo	
	largo-ancho cm.	indumento	secre.			n. flores
C. floridus	2,5 — 14,0 x 0,15 — 2,2	pelos	—	6-30(70)	6-12 cm.	4mm.
C. scoparius	0,7 — 4,4 x 0,05 — 0,1	cortos	+	3- 7	-2,5 cm.	5mm.
C. caput-medusae	0,3 — 1,5 x 0,15 — 0,3	echados	(+)	1	-1 cm.	3-5mm.

II. PLANTAS LEÑOSAS, ± VOLUBLES  
 EN HOJAS INDUMENTO ESCASO, O ABUNDANTE, PE-  
 LOS CON DIRECCION VARIABLE.  
 SEPALOS DE 5-12 mm. DE LARGO.

1. Hojas grandes, en general, de más de 5 cm. de l., con peciolo  
 manifiesto. Inflorescencia parcial de 1-6 flores y más. Sépalos  
 a veces con ensanchamiento en la parte distal.

= Grupo del *C. canariensis*

<i>C. canariensis</i>	4,0 — 9 x 1,5 — 6	velloso	—	6 y mas	-8 cm.	8-10mm.
<i>C. massoni</i>	5,0 — 9,5 x 2 — 3,5	escaso	+	(1) 2-6	12 cm.	8-12mm.
<i>C. lopezocasi</i>	4,5 — 6 x 1,1 — 1,4	escaso	+	-6	4,5 cm.	10mm.
<i>C. diversifolius</i>	5,5 — 7,5 x 0,4 — 1,4	escaso	+	1-3	-4 cm.	6- 7mm.

2. Hojas pequeñas, en general, de menos de 5 cm. de l., con pe-  
 ciolo poco manifiesto. Inflorescencia parcial de 1-3 flores. Sé-  
 palos sin ensanchamiento en parte distal.

= Grupo del *C. fruticosus*

<i>C. perraudieri</i>	2,2 — 4,5 x 0,6 — 1,1	tomentoso - anillado	+	2-3	-3 cm.	7-10mm.
<i>C. subauriculatus</i> (no visto)	— 5 x 0,9 — 1,3	p. cortos hirsutos	?	1-2	?	5mm.
<i>C. fruticosus</i> s.str.	1,4 — 2 x 0,3 — 0,4	tomentoso - anillado	+	1- (3)	-2 cm.	5- 7mm.
<i>C. glandulosus</i>	2,5 — 4 x 0,6 — 1,1	escaso	+	1-3	-2 cm.	8- 9mm.

III. PLANTAS VIVACES, O ANUALES, VOLUBLES, O NO.  
 EN HOJAS INDUMENTO ESCASO O ABUNDANTE. PE-  
 LOS CON DIRECCION VARIABLE. ESFERITAS DE SE-  
 CRECION EN TODOS. INFLORESCENCIA PARCIAL DE  
 1-3 FLORES. SEPALOS DE 4-10 mm. DE LARGO. Los no  
 endémicos.

(Las cifras que figuran en la tabla son producto de mediciones en los diversos  
 ejemplares a mi alcance; como es natural, las consideramos de antemano, suscep-  
 tibles de pequeñas variaciones en ulteriores medidas que de similares ejemplares  
 se hagan.

*Comentario*

Los *Convolvulus* endémicos presentan las siguientes ca-  
 racterísticas comunes: que todos son leñosos, que todos tie-

nen las hojas enteras y las flores más bien pequeñas (las corolas sólo de 1,5-4 veces mayores que el cáliz.) La combinación leñoso-voluble, en particular, parece ser una especialidad de la zona macaronésica.

Entre sí, los *Convolvulus* endémicos se distinguen por el volumen global, por el tamaño y forma de sus hojas, por la existencia o no en las mismas de células secretorias, por la naturaleza del indumento, por el tamaño, modo o ramificación y número de flores de las inflorescencias parciales y por ciertas particularidades del cáliz. Como se habrá podido observar, las características diferenciales cuantitativas son las que abundan. La reducción del volumen global, lleva consigo la reducción del área foliar, del peciolo, de la inflorescencia parcial y su ramificación, expresada por un número reducido de flores por bráctea, cambiando muy poco el tamaño mismo de las flores. En los endémicos canarios, al menos, la reducción, en la parte vegetativa especialmente, debe haber jugado su papel en la formación de las distintas especies. Ahora bien, si hablamos de reducciones, suponemos que los primeros *Convolvulus* que llegaron a Canarias han sido de formas mayores que han venido sufriendo un proceso de adaptación a un ambiente menos favorable. Cabe también la interpretación inversa de que, de formas pequeñas, relativamente xeromorfas, continentales, se hayan desarrollado formas mayores, de exigencias mayores y de mayor producción en un clima favorable insular, conservando en su forma juvenil el carácter de sus antepasados, lo mismo en el grupo de los erectos, como en el de los volubles. Independiente del camino que haya tomado la evolución, se pueden distinguir claramente formas variadas en cuanto a producción de masa, reflejando con precisión su ambiente

Las características comunes estructurales que tienen nuestros *Convolvulus* —fuera de las cuantitativas— nos permiten pensar en por lo menos 2 grupos evolutivos. Los *Convolvulus* erectos, el *C. floridus* y el *C. scoparius*, parecen formar una unidad evolutiva, es decir haberse desarrollado en las islas partiendo de una sola especie. Nos hemos lle-

gado a formar esa idea observando el índice largo/ancho de las hojas y su indumento, más o menos sedoso, la flor con el cáliz reducido en forma de tonelito y, sobre todo, las particulares inflorescencias, que llevan a menudo dos ramos florales en la axila de sus brácteas (23). El *C. caput-medusae* coincide con estos dos taxones en el indumento y en la forma del cáliz. La agregación al anterior grupo es posible, pero la creemos un tanto más hipotética. Todos los volubles endémicos tienen también aspecto de un grupo evolutivo, sólo de varios grados de reducción, o progresión, presentando una variabilidad un poco mayor que los erectos, en cuanto a forma e indumento de las hojas y de los sépalos, quizá adecuada a un ambiente más húmedo. El indumento de pelos blandos, de dirección múltiple, parece ir asociado a la característica de voluble. Aquí hay que añadir que, en realidad, los pelos, como en todas las demás convolvuláceas, no son unicelulares. Macroscopicamente se distingue sólo la célula mayor, apical, como pelo.

Si los volubles de mayor tamaño parecen ser más antiguos, por el mero hecho ya de la mayor distribución — el *C. massoni* aparece también en Madera, y el *C. canariensis* presenta un área pluriinsular— los menores, cuyas hojas más menudas parecen no haber pasado de la forma juvenil en su desarrollo, tienen aspecto de formas reducidas en todos los órdenes. Aunque los botánicos asiduos de Canarias descubran cada año nuevas especies, creo que ya se puede afirmar que a las formas reducidas corresponde también con frecuencia un área reducida.

### Agradecimiento

No queremos acabar el presente trabajo sin hacer constar en él nuestra gratitud a la Dirección del Instituto Botánico de Florencia, a la del "Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National de l'Histoire Naturelle, Paris" y al Redactor de estos "Cuadernos", por la amabilidad de habernos facilitado estimables ejemplares para este estudio.

### Resumen

En el presente trabajo se estudian las once especies endémicas de **Convolvulus** de la zona macaronésica, valiéndose para ello de

unas características sencillas que sirven para su determinación. Se describe el *C. diversifolius*, hasta ahora —y como nomen nudum— *C. venosus* Hallier. Se considera a la *Rhodorrhiza virgata*, descrita por Webb et Berthelot como una variedad reducida del *C. floridus*. Se resumen unas ideas acerca de la formación de las especies en Canarias.

#### Bibliografía

- (1) AITON, W. Hortus Kewensis. ed. 2.1:331 (*C. suffruticosus*). 1810.
- (2) BARKER-WEBB, P. et BERTHELOT, S.: Histoire naturelle des Iles Canaries. 3. Phytographia canariensis III: 1-479.1836-50.
- (3) BOISSIER, E.: Diagnoses plantarum orientaliarum novarum. 1(7):1-130.1846.
- (4) BOLLE, C.: Addenda ad floram Atlantidis praecipue insularum Canariensium Gorgadamque. V. Bonplandia 9: 50-55.1861.
- (5) BUCH, L.: Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln. IV. Uebersicht der Flora auf den Canarischen Inseln: 107-199. Berlin 1825.
- (6) BURCHARD, O.: Drei neue kanarische Pflanzen. Fedde Rep. 13:57-58.1913.
- (7) CHOISY, J.D.: Convolvulaceae. DC. Prodr. 9: 323-462.1845.
- (8) CHRIST, H.: Spicilegium canariense. Bot. Jahrb. 9:86-172.1888.
- (9) COSSON, E.: Notes sur quelques plantes des Iles Canaries. Bull. Soc. Bot. Fr. 3:56-59.1856.
- (10) DESROUSSEAUX, M.: Liseron. Convolvulus. Lamck. Encycl. 3: 539-568. 1789.
- (11) DIETRICH F. G.: Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik. 2: 377 (*Convolvulus Massoni*). 1816.
- (12) HALLIER, H.: Convolvulaceae africanae. Bot. Jahrb. 18: 81-160.1894.
- (13) HEGNAUER, R.: Chemotaxonomie der Pflanzen. 3.1964.
- (14) KUNKEL, G.: Otras novedades en la flora canaria. Cuad. Bot. Canar. 8:12-14.1970.
- (15) LINDINGER, L.: Beiträge zur Kenntnis von Vegetation und Flora der kanarischen Inseln. Abh.a.d.Geb.d.Auslandkunde. 21, ser. C, 8.350 pp. Hamburg 1926.
- (16) LOWE, R.T.: Some Account of the "Chaparro" of Fuerteventura, a new Species of Convolvulus. Ann.Mag.Nat.Hist. 33:153-156.1860.
- (17) PITARD, J. et PROUST, L.: Les Iles Canaries. Flore de l'Archipel. Paris 1908.
- (18) SA'AD, F.: The Convolvulus Species of the Canary Isles, the Mediterranean Region and the Near and Middle East. Acad. Proefschr. Uni. Utrecht. 288 pp. 1967.
- (19) SALISBURY, R.A.: Prodrum stirpium in horto ad Chapel Allerton vigentium. 422 pp. London 1796.
- (20) SCHWEINFURTH, G. et MUSCHLER, R.: Eine neue Convolvulacee aus dem südlichen Algerien: Convolvulus Trabutianus, nov. spec. Fedde Repert. 9:566.1911.
- (21) SUNDING, P.: Additions to the Flora of Gran Canaria. Cuad. Bot. 3:3-10. 1968.
- (22) SVENTENIUS, E.R.: Additamentum ad Floram Canariensem 93 pp. Madrid 1960.
- (23) TROLL, W.: Die Infloreszenzen, 2 (1).630 pp. 1969.