

OROBANCHE BALLOTAE A. PUJADAS (OROBANCHACEAE), ESPECIE NUEVA

Antonio J. PUJADAS SALVÀ

RESUMEN. *Orobanche ballotae* A. Pujadas (Orobanchaceae), especie. Se describe para el S de la Península Ibérica una especie nueva del género *Orobanche* L., de la sección *Orobanche*, Grex *Minores* G. Beck. Se destacan sus caracteres morfológicos que permiten diferenciarlo claramente de *O. minor* Sm., especie con la que presenta ciertas semejanzas.

Palabras clave. *Orobanchaceae*, *Orobanche*, jopo, parásito.

ABSTRACT. *Orobanche ballotae* A. Pujadas (Orobanchaceae), a new species. A new species of the genus *Orobanche* L. that belongs to the Section *Orobanche*, Grex *Minores* G. Beck is described from the south of the Iberian Peninsula. Its morphological characteristics are pointed out; the differences with *O. minor* Sm., a close allied, are also analyzed.

Key words. *Orobanchaceae*, *Orobanche*, broomrape, parasite.

INTRODUCCIÓN

La Región Mediterránea constituye un importante centro de diversidad del género *Orobanche* y sobre todo para la Grex *Minores* G. Beck (Beck 1890). Son los trabajos de Beck (1890 y 1930) los que, principalmente, han aportado un mayor conocimiento sobre la taxonomía, nomenclatura y corología de este grupo, otros autores como Guimaraes (1904) y Rumsey & Jury (1991) también han realizado diferentes contribuciones sobre el mismo grupo a nivel local o parcial. A pesar de estas obras aun siguen existiendo problemas sobre su tratamiento taxonómico, nomenclatural y en

muchos casos sobre el conocimiento de su área de distribución.

En este trabajo damos a conocer una nueva especie para el sur de la Península Ibérica incluíble en la Grex *Minores* G. Beck, Sect. *Orobanche*. Especie que en anteriores estudios habíamos incluído en *O. minor* Sm. (Pujadas Salvà *et al.* 1994) o considerado simplemente como una variante albina del mismo y que llevados por nuestro interés en subordinarlo a un taxón ya existente lo denominamos de forma errónea como *O. minor* fma. *albens* G. Beck (Pujadas Salvà & Lora González 1996). Éste sería el único caso posible, dentro de la Grex *Minores*, que presenta el estigma

completamente blanco, según la literatura consultada. Su asignación a cualquier otro taxa del género no ha sido posible.

Aportamos su diagnosis, descripción, ecología y un icon original. Se compara con otros ejemplares típicos de *O. minor*, recolectados en Andalucía, para su reconocimiento como nueva especie.

MATERIAL Y MÉTODO

Las observaciones se han realizado a partir de planta viva y de especímenes de herbario. Los ejemplares recolectados se encuentran depositados en el Herbario COA, además se han revisado los siguientes herbarios nacionales y regionales ABH, ALME, BC, BCC, BCF, GDA, GDF, MA, MGC, MUB, SEV, VAB y VAL.

Se comparan los caracteres morfológicos del nuevo taxón con los de ejemplares característicos de *O. minor* Sm. var. *minor* de Andalucía. No se ha podido localizar, para su análisis, el material tipo correspondiente a *O. minor* fma. *albens*, en ninguno de los herbarios consultados donde con mayor probabilidad podría haberse encontrado (B, BP, G, GENT, PR, PRC, TUB, W).

Para el estudio taxonómico y nomenclatural de los diferentes especímenes nos hemos basado principalmente en los trabajos de Beck (1890 y 1930), Guimaraes (1904), Chater & Webb (1972) y Rumsey & Jury (1991).

RESULTADOS

Orobanche ballotae A. Pujadas, *sp. nov.*

=*O. minor* fma. *albens* sensu A. Pujadas & A. Lora in *Acta Bot. Malacitana* 21: 215 (1996), *non* Beck in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 18: 40 (1922)

Caulis gracilis, albus, vel dilute

*purpureus, basi parum incrassatus. Spica cylindrata, basi conspicue vel tota laxiflora. Bractee corollam longitudine superantes, interdumaequant, apice saepe deflexo. Calyx 5-9 mm longus; partes anticae contiguas vel imbricatae, basi ample ovals, ex subintegris usque ad inaequalissime bidentatas, dentibus subulatis acuminatis, corollae tubum breviores vel subaequant, albus. Corolla 10-14(15) mm longa, tubulosa, base parum inflata, limbus vix galeatus, primo erecta vel erectopatens demum patens, post anthesim constricta et prona supra germen, saepe genuflexa, alba-lactea, interdum nervis limbi tenuiter amethystinis. Filamenta postica 2-3,5 mm supra basim corollae oblique inserta, filamenta antica (1)1,5-2 mm horizontaliter inserta; filamenta basi dilatata, infra usque ad 2/3 partem pilis longis usque 0,5(1) mm, apice pilis glanduliferis perpaucis obsito, alba cum basi lutea. Antherae 1,5-1,8 mm longae, in sutura base puberulae, amethystinae, albae-mucronulatae. Germen breviter et parce glandulosum pilosum acuminatum, album basi lutea. Stylus parce glandulosus-pilosus, albus interdum dilute amethystinus. Stigma bilobum, album-lacteam. Plantae nutriens: *Ballota hirsuta* Benth.*

Derivatio nominis: “*ballotae*” por haber sido encontrado parasitando exclusivamente la *Ballota hirsuta* Benth.

Typus. CÓRDOBA: Almodóvar, base del Castillo, 30SUG2186, 200msm, sobre *Ballota hirsuta*, 2-V-1991, A. Pujadas, P. Poyato, A. Seguí y A. Ramírez, COA 17617, *holotypus*. (*Isotypus:* G, MA, MGC).

Iconografía: Figura 1.

Descripción. Escapo (16)22-34(43) cm de alto, simple a veces formando agregados, tallo de (3)4-6(7) mm de diámetro en su mitad, de 5-8(12) mm apenas engrosado en su base,

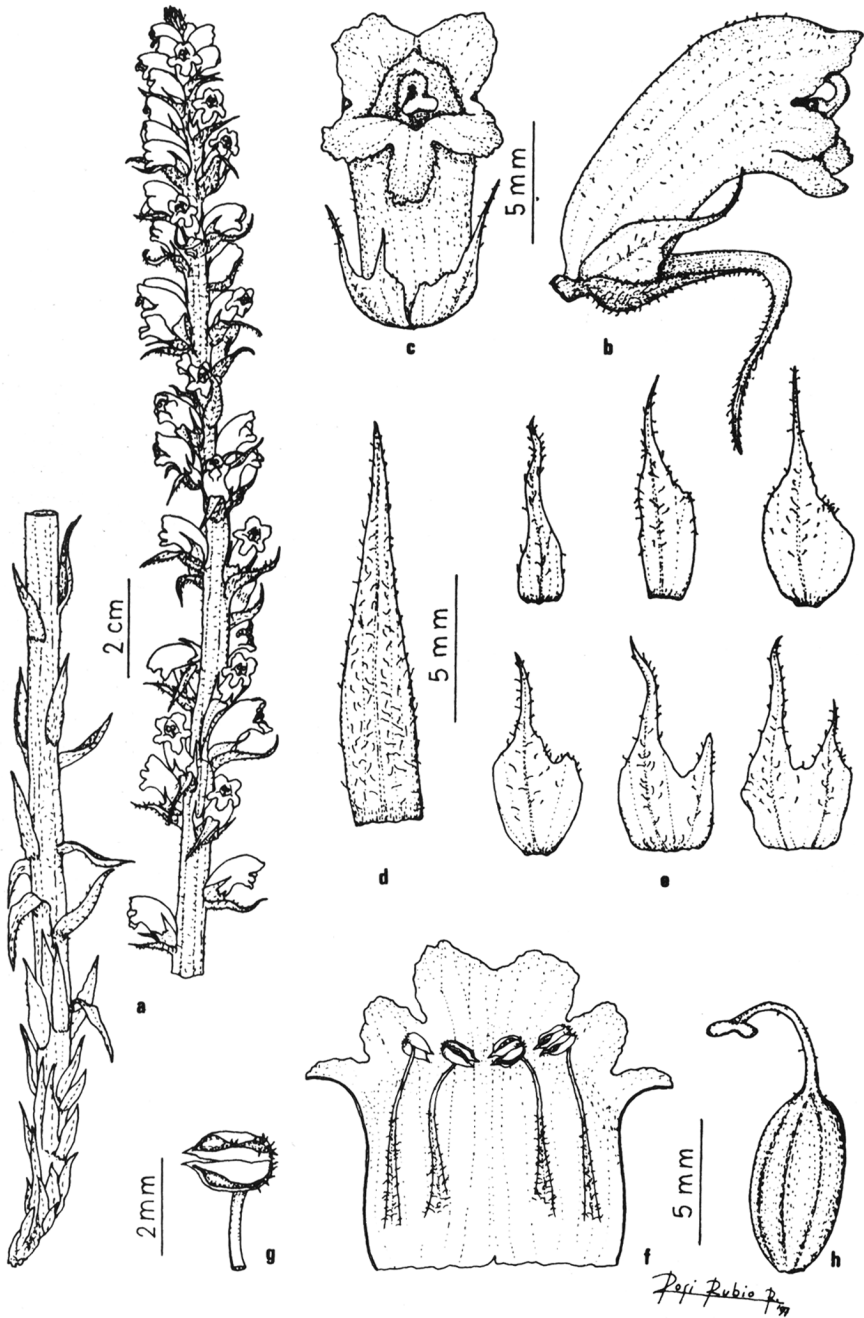


Figura 1. *Orobanche ballotae*: a) hábito; b) flor, visión lateral; c) flor, visión frontal; d) bráctea; e) segmentos del cáliz, variabilidad; f) corola abierta y androceo; g) antera; h) gineceo. *Orobanche ballotae*: a) appearance; b) flower, side view; c) flower, front view, d) bract; e) segments of the calyx, variability; f) open corolla and androecium; g) anther; h) gynoecium.

subtetragono y ligeramente estriado, pubescente glandular, blanquecino a veces ligeramente teñido de púrpura, pardo rojizo en seco. Hojas basales de 10-15x4-5 mm, ovado lanceoladas, subimbricadas, glabras, las superiores 15-19(21) x 2-3(4) mm, gradualmente más largas, estrechamente lanceoladas, espaciándose en altura, erecto-patentes, blancas, a veces ligeramente teñidas de violeta que se tornan rápidamente de color pardo, pubescentes glandulares en su lado abaxial. Espiga (10)13-19(28) x 2-2,8 cm, cilíndrica más o menos redondeada en el ápice, escasamente comosa, multiflora, laxa al menos en su mitad inferior. Flores erectas a erecto-patentes. Brácteas (11)14-17 mm mayores o igualando la corola, semejantes a las hojas, frecuentemente reflejas. Cáliz de 5-9 mm, menor que el tubo de la corola, peloso-glandular, blanco a veces con su ápice ligeramente violáceo, sin nerviación conspicua; segmentos libres, contiguos o brevemente imbricados raramente soldados en la base, subenteros a muy desigualmente bidentados (generalmente los inferiores muy desigualmente bidentados y los superiores subenteros), ampliamente ovados en su base - (1,5)2,5-3,5 mm de ancho- y dientes subulados largamente acuminados. Corola 10-14(15) mm de longitud, 4-5 mm de diámetro en su mitad, tubulosa algo hinchada en la base y ligeramente galeada en el limbo, uniforme y marcadamente curvada, erecta a erecto patente, en la fructificación recurvada, genuflexa y constreñida por encima del ovario, exteriormente pubescente glandular con pubescencia mas densa hacia el limbo y glabra o glabrescente en su vientre, interiormente pelosilla en su base, blanco lechosa, raramente los nervios de los lóbulos ligeramente ametisteos. Labio superior bilobado escasamente emarginado, porrecto, el inferior con el lóbulo medio mayor que los laterales, irregularmente dentados no ciliados. Estambres 4; los filamentos adaxiales de 6-7 mm de

longitud insertos oblicuamente a 2-3,5 mm de la base de la corola, los abaxiales de 7-8 mm insertos horizontalmente a (1)1,5-2 mm, dilatados inferiormente de (0,5) 0,7-0,8(1,1) mm de ancho, todos con pelos largos de hasta 0,5(1) mm en su base (hasta los 2/3 inferiores de su longitud) y ápice glabrescente con escasos pelos glandulares cortos, esparcidos, poco conspicuos, filamentos blancos con la base amarilla. Anteras 1,5-1,8 mm, elipsoideas, de bases redondeadas con apículo corto de 0,1-0,2(0,3) mm blanquecino, pubérulas en la base de la sutura, ametisteas (gris-ametisteo en seco). Ovario 7,5-8(9) mm glabrescente con escasos pelos glandulares en el lado abaxial de su ápice, blanco, amarillo en su base. Estilo de 6-7 mm, con pelos glandulares esparcidos a veces glabrescente, blanco o ligeramente teñido de ametistea en su ápice. Estigma bilobado, blanco lechoso. Semillas 0,3-0,5 x 0,2-0,25 mm, de piriformes, subcilíndricas a subesféricas, gris negruzcas. Parasita sobre *Ballota hirsuta* Benth.

Ecología. Habita en zona de matorrales xerofíticos degradados del piso termomediterráneo en lugares ruderalizados o subruderalizados parasitando *Ballota hirsuta* Benth. Se encuentra entre 20 y 1500 msm. Florece de Abril a Mayo, fructifica de Mayo a Junio.

Distribución. Se ha localizado en Andalucía, por ahora en las provincias de Almería, Córdoba, Granada, Jaén y Málaga. Su presencia es muy probable en toda la mitad sur peninsular y en el noroeste de África.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En todas las poblaciones observadas de Córdoba y Almería hemos podido verificar la constancia de los caracteres que diferencian *O. ballotae* de *O. minor* (tab. 1) como son el color blauecino de toda la planta, los segmentos del cáliz menores y más anchos, corola de tamaño

	<i>O. minor</i>	<i>O. ballotae</i>
Tallo	marrón o ametisteo	blanquecino
Cáliz longitud (mm)	(8)10-16(18)	5-9
Cáliz, anchura de la base de los segmentos (mm)	1-3	(1,5)2,5-3,5
Cáliz, dientes	lanceolados	subulados
Cáliz, división de los segmentos	Ápice subfiliforme	Ápice largamente acuminado
Cáliz, dientes	subenteros a ligeramente desigual y profundamente bidentados	subenteros a muy desigualmente bidentados
Cáliz, dientes	divergentes	convergentes o paralelos
Corola, longitud (mm)	13-17	10-14(15)
Corola, diámetro (mm)	4-6	4-5
Corola, forma de la base	ligeramente curvada	marcadamente curvada
Corola, forma del dorso	+/- recto	curvo
Corola, labios	divergentes +/- patentes	porrectos
Corola, color	blanco profundamente teñido de púrpura	blanco
Anteras, longitud (mm)	1,1-1,3(1,5)	1,5-1,8
Anteras, forma	ovoideas	elipsoideas
Anteras, indumento en su base	glabras o con tricomas papilosos	pubérulas
Estigma	amarillo(inicialmente) a púrpúreo	blanco lechoso

Tabla 1. Caracteres taxonómicos de interés para la delimitación de *O. minor* y *O. ballotae*. *Taxonomic characters in the identification of O. minor and O. ballotae*.

menor y más curvada, anteras de mayor longitud, elipsoideas, siempre pubérulas en la base de la sutura y el estigma de color blanco lechoso. Además se han estudiado dos poblaciones, de Málaga y Jaén, recolectadas en estado muy avanzado (casi secas) y un pliego de Granada del Herbario GDA que conserva dos especímenes aparentemente parasitando a *Ballota hirsuta* (no se indica expresamente en la etiqueta de herbario pero aparece un fragmento de esta especie junto al *Orobanche*); aunque en estos casos no se ha podido tener en cuenta el color de las diferentes partes de la planta para su identificación, como carácter más llamativo, sin embargo la constancia de los demás caracteres morfológicos como son forma y tamaño de las brácteas, de los segmentos del cáliz, de la corola y de las anteras nos ha permitido incluir a los individuos

estudiados bajo el mismo taxón y constatar la clara separación entre *O. ballotae* y *O. minor*

A pesar de no haber sido posible localizar el material tipo de *O. minor* fma. *albena* para su estudio, creemos que la diagnosis realizada por Beck (1922) aporta suficiente información para diferenciarlo de *O. ballota*.

El hecho de haber sido recolectado en diferentes localidades de Andalucía muy separadas entre sí como son Córdoba y Almería y de presentar casi toda la planta un color blanco-lechoso, el estigma constantemente de color blanco, el de ser parásito exclusivo de *Ballota hirsuta* además de otros caracteres morfológicos diferenciales de la flor (tab. 1), nos permite reconocerlo como un nuevo taxón a nivel específico, descartando su consideración de variedad o de mera forma albina a nivel local subordinada a *O. minor*.

MATERIAL ESTUDIADO

O. ballotae A. Pujadas

ALMERÍA: Cerro Majada Redonda, Níjar, 30SWF8176, 400 m, sobre *Ballota hirsuta*, 13-IV-1994, A. Pujadas, COA 17444. Norte del barranco del Sabinar, cortijo El Rincón de Martos, Níjar, 30SWF7470, 350 m, sobre *Ballota hirsuta*, 19-IV-1994, A. Pujadas y R. Jiménez, 19-IV-1994, COA 17447. Cerro de Los Frailes, Níjar, 30SWF8171, 300m, sobre *Ballota hirsuta*, 2-V-1994, A. Pujadas, COA 17446. Cerro del Garbanzal, Níjar, 30SWF8176, 200 m, sobre *Ballota hirsuta*, 6-V-1994, A. Pujadas, COA 17445. Agua Amarga, Níjar, 30SWF9588, 20 m, sobre *Ballota hirsuta*, 6-V-1994, A. Pujadas, COA 17427. Entre Presillas Bajas y cerro de La Majada Redonda, Níjar, 30SWF8176, 200 m, sobre *Ballota hirsuta*, 8-IV-1995, A. Pujadas, COA 17448. CÓRDOBA: Almodóvar, base del Castillo, 30SUG2186, 200 m, sobre *Ballota hirsuta*, 2-V-1991, A. Pujadas, P. Poyato, A. Seguí & A. Ramírez, COA 17617 (*holotypus*). GRANADA: Cogollos de Vega, Peñón de la Mata, vertiente N, 30SVG5227, 1500 m, 22-V-1988, O. Socorro, L. Cano & M.C. Espinar, GDA 22367. JAÉN: Los Cañones, Los Villares, 30SVG3073, 560 m, 12-VI-1991, A. Pujadas & A. Lora, COA 17618. MÁLAGA: Marchamonas, Periana, 30SUF9591, 900 m, 24-VI-1992, A. Pujadas, A. Lora & P. Prados, COA 22224.

O. minor Sm.

CÁDIZ: Los Barrios, C-440 Km 68, sobre *Ononis* sp., 11-V-1988, J. Oliveira, COA 13535. Finca El Zapatero, Benalup, 30STF6023, 300 m, sobre *Trifolium subterraneum* L., 4-V-1995, A. Pujadas y A. Lora, COA 17620. CÓRDOBA: De Obejo a Villanueva Km 10, 30SUH4624, 520 m, 26-IV-1983, A. Pujadas, COA 13519. De Cardeña a Montoro Km 25, 30SUH8717, 350 m, 22-IV-1988, A. Pujadas, COA 13536. De Córdoba a Villaviciosa Km 6, 30SUH3900, 570 m, 1-X-1988, A. Pujadas y P. Poyato, COA 13541. Arroyo de la Corcobada, Cardeña, 30SUH8631, 720 m, 24-V-1989, A. Pujadas y J. Oliveira, COA 13494. De Cardeña a Villa del Río Km 10, 30SUH8826, 740 m, 24-V-1989, A. Pujadas y J. Oliveira, COA 13516. Puente Genil, sobre *Trifolium tomentosum* L., 25-V-1989, J. Oliveira, COA 13871. Villaviciosa, alrededores, 30SUH2415, 700 m, 4-VI-1989, A. Pujadas y P. Poyato, COA 13517.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos a D. José Santos Cabello Pérez la versión latina de la diagnosis y a los conservadores de los herbarios ABH, ALME, BC, BP, G, GDA, GDAC, MGC, MUB, SEV, TUB, VAB, VAL y W, las facilidades dadas en las consultas de sus respectivos herbarios.

BIBLIOGRAFÍA

- BECK, G. -1890- Monographie der Gattung Orobanche. *Bibliotheca Botanica* 19: 1-275.
 BECK, G. -1922- Orobanchae novae. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 18: 33-40.
 BECK, G. -1930- Orobanchaceae. In: Engler (de.), *Pflanzenreich* 96 (IV.261): 1-348.
 CHATER, A.D. & D.A. WEBB -1972- Orobanche. In: T.G. Tutinet al.(eds.), *Fl. Europ.* vol. 3: 286-293. Cambridge.
 GUIMARAES, J.A. -1904- Monografía das Orobanchaceas. *Broteria* 3: 1-208.
 PUJADAS SALVÀ, A., E. HERNÁNDEZ BERMEJO & J.A.R. OLIVEIRA VELLOSO -1994- The Genus Orobanche in Andalusia (southern Spain): Taxonomical, chorological & ecological aspects, in: Pieterse, Verkleij & Ter Borj (Eds.), *Biology and management of Orobanche* 132-137. Amsterdam.
 PUJADAS SALVÀ, A. y A. LORA GONZÁLEZ -1996- El género Orobanche L. (Orobanchaceae) en la provincia de Almería, SE de España. *Acta Bot. Malacitana* 21: 199-220.
 RUMSEY, F.J. & S.L. JURY -1991- An account of Orobanche L. in Britain and Ireland. *Watsonia* 18:257-295.

Aceptado para su publicación en Octubre de 1997

Dirección del autor. Departamento de Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba. Apdo. 3048. E-14080 Córdoba.