

CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA (ESPAÑA) Y DEL RIF (MARRUECOS) (55-63)

55. *CYTISUS MALACITANUS* BOISS. SUBSP. *MOLEROI* (FERN. CASAS) A. LORA, HERN. BERM. Y J. PRADOS (*FABACEAE*), *STAT. & COMB. NOV.*: POSICIÓN TAXONÓMICA, COROLOGÍA Y ECOLOGÍA

Ángel LORA GONZÁLEZ, J. Esteban HERNÁNDEZ BERMEJO y Josefa PRADOS LIGERO

Cytisus malacitanus Boiss. subsp. *moleroid* (Fern. Casas) A. Lora, Hern. Berm. & J. Prados (*Fabaceae*), *stat. & comb. nov.*: taxonomical characterization, chorology and ecology.

Palabras clave. *Cytisus*, taxonomía, corología, ecología, Málaga, España.

Key words. *Cytisus*, taxonomy, chorology, ecology, Malaga, Spain.

Cytisus moleroi Fern. Casas es un endemismo andaluz descrito en 1980 para dos pequeñas localidades al noroeste de la provincia de Málaga, término municipal de Cañete la Real (Fernández Casas, 1980 y 1982; Fernández Casas, Gamarra y Morales, 1994). Desde entonces, el taxón no ha sido vuelto a citar llegándose incluso a publicar las dificultades para localizarlo (Susanna de la Serna, 1987). Dada su aparente extremada estenocoria y las exiguas poblaciones que se le suponían, fue valorada dentro de la categoría E (U.I.C.N., 1981), esto es, como una especie en extremado riesgo de extinción, quedando posteriormente como una de las protegidas por las leyes de la

Comunidad Autónoma Andaluza.

Basándonos en las referencias de las dos citas publicadas, los trabajos de localización, estudio corológico y ecológico del taxón fueron iniciados durante el invierno de 1991-1992 y desarrollados hasta la primavera de 1993, permitiéndonos determinar su área de distribución, coleccionar diversas entradas para el Banco de Germoplasma Vegetal del Jardín Botánico de Córdoba e iniciar trabajos posteriores sobre su taxonomía y biología.

Dentro del subgen. *Sarothamnus* (con hojas uni o trifoliadas y flores en racimos foliosos), Fernández Casas sitúa la especie en la sect. *Alburnoides* DC. (plantas con tallos

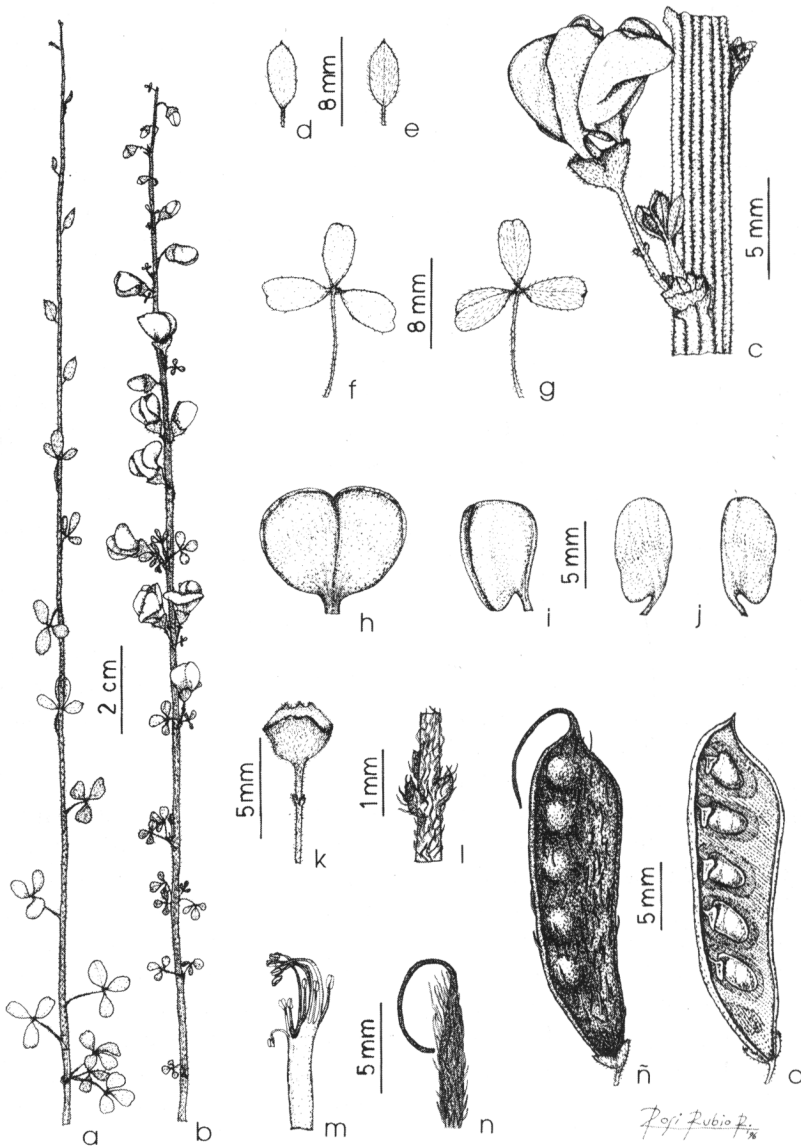


Figura 1. *Cytisus malacitanus* subsp. *moleroi*, Entre Cañete la Real y Teba, Cañete la Real, Málaga (COA 16036): a) rama no florida (del año); b) rama florida (de un año); c) flor y detalle del tallo; d) haz del folíolo; e) envés del folíolo; f) haz de la hoja; g) envés de la hoja; h) estandarte; i) quilla; j) alas; k) cáliz; l) bractéolas; m) androceo; n) gineceo; ñ) legumbre (indumento); o) legumbre (semillas). *Cytisus malacitanus* subsp. *moleroi*, between Cañete la Real and Teba, Cañete la Real, Malaga (COA 16036): a) non-flowering branch (first year); b) flowering branch (one year); c) flower and detail of the stem; d) right side of the leaflet; e) reverse of the leaflet; f) front side of the leaf; g) reverse of the leaf; h) standard; i) keel; j) wings; k) calyx; l) bracteoles; m) androecium; n) gynoeceum; ñ) legume (hairs); o) legume (seeds).

usualmente alados, hojas uni o trifoliadas, labios del cáliz convexos, estilo curvado, estigma capitado y estrofiolo desarrollado) no ofreciendo ninguno de los otros taxones ibéricos de la sección (*C. multiflorus* y *C. oromediterraneus*) ninguna duda sobre la diferenciación específica entre ellos. Desde nuestro punto de vista debe ser incluida, dentro del mismo subgen., en la sect. *Sarothamnus* (Wimm.) Benth., de hojas uni o trifoliadas, estilo usualmente convoluto, estigma capitado y estrofiolo desarrollado puesto que, como afirma el propio autor, el estilo aparece tras la antesis formando un rizo sobre la legumbre, además de que los tallos son estriados (11-13 estrías) y no alados (fig. 1).

De todas las especies ibéricas de esta última sección (*C. baeticus*, *C. cantabricus*, *C. catalaunicus*, *C. grandiflorus*, *C. malacitanus*, *C. reverchonii*, *C. scoparius*, y *C. striatus*) está particularmente próximo morfológicamente a *C. baeticus*, *C. catalaunicus* (*C. malacitanus* subsp. *catalaunicus*) y *C. malacitanus*, únicos taxones que, junto a *C. moleroi*, muestran la parte superior de la quilla recta (quilla trasovada). De *C. baeticus* se distingue fácilmente desde el punto de vista morfológico por la presencia en éste de 7-8 estrías fuertes en los tallos y un indumento más denso en las legumbres maduras y desde el punto de vista fenológico por la floración plenamente invernal de *C. moleroi*. *C. catalaunicus* presenta los mismos caracteres que *C. baeticus* en cuanto a estrías de los tallos y fenología, pero presenta frecuentemente una línea de pelos en una o en las dos suturas del fruto, por lo que también es fácilmente separable de *C. moleroi*.

Sin embargo, respecto a *C. malacitanus* las diferencias son menos evidentes siendo iguales incluso los números cromosómicos: $n=24$ para *C. malacitanus* (Castroviejo y Valdés-Bermejo, 1991) y $2n=48$ para *C. moleroi*, resultado del estudio de la mitosis en ápices radiculares. Estas diferencias quedan reducidas fundamentalmente a aspectos

morfométricos y ecológicos ya que fenológicamente sus periodos de floración, aunque no son totalmente coincidentes, se solapan hacia el final del invierno. *C. moleroi* es un caméfito de hasta 60 cm de altura (en un único individuo muy sombreado hemos podido medir hasta 1 m) que presenta flores de 6-12 mm y legumbres de hasta 30 mm con pubescencia rala formada por pelos de hasta 2,5 mm; por su parte, *C. malacitanus* es un nanofanerófito que puede llegar a alcanzar 2 m de altura (como ocurre en muchos de los individuos presentes en las poblaciones de la Sierra de Mijas), presenta flores de 14-16 mm y legumbres de hasta 40 mm glabras o con algunos pelos de hasta 2 mm. Algunas descripciones (Frodin & Heywood, 1968; Vicioso, 1955), citan la presencia de 2 bractéolas en los pedicelos florales de esta última especie y, aunque nosotros hemos podido comprobar que casi todos los individuos estudiados poseían tres, bien es cierto que en todos los colectados de *C. moleroi* éste era el número constante en todas sus flores.

Desde el punto de vista ecológico, también encontramos una clara distribución disjunta de las poblaciones de uno y otro taxón ya que *C. malacitanus* ocupa un ámbito fitoclimático mediterráneo arbóreo extrailicino o ilicino no exclusivo y genuino (IV_2) comportándose como indiferente edáfico (sobre suelos calizos, silíceos o serpentínicos ultrabásicos), mientras que *C. moleroi* se encuentra en el ámbito mediterráneo arbóreo de bosques ilicinos exclusivos y genuinos típicos más secos (IV_3) según la taxonomía propuesta por Allué Andrade (1990), además de presentarse como calcícola estricto.

Por todo ello proponemos una combinación nueva subordinando *C. moleroi* a *C. malacitanus*, a nivel subespecífico, considerando que las diferencias morfológicas y ecológicas refuerzan la independencia de ambos taxones.

Cytisus malacitanus Boiss. subsp. *moleroi*
(Fern. Casas) A. Lora, Hern. Berm. & J.

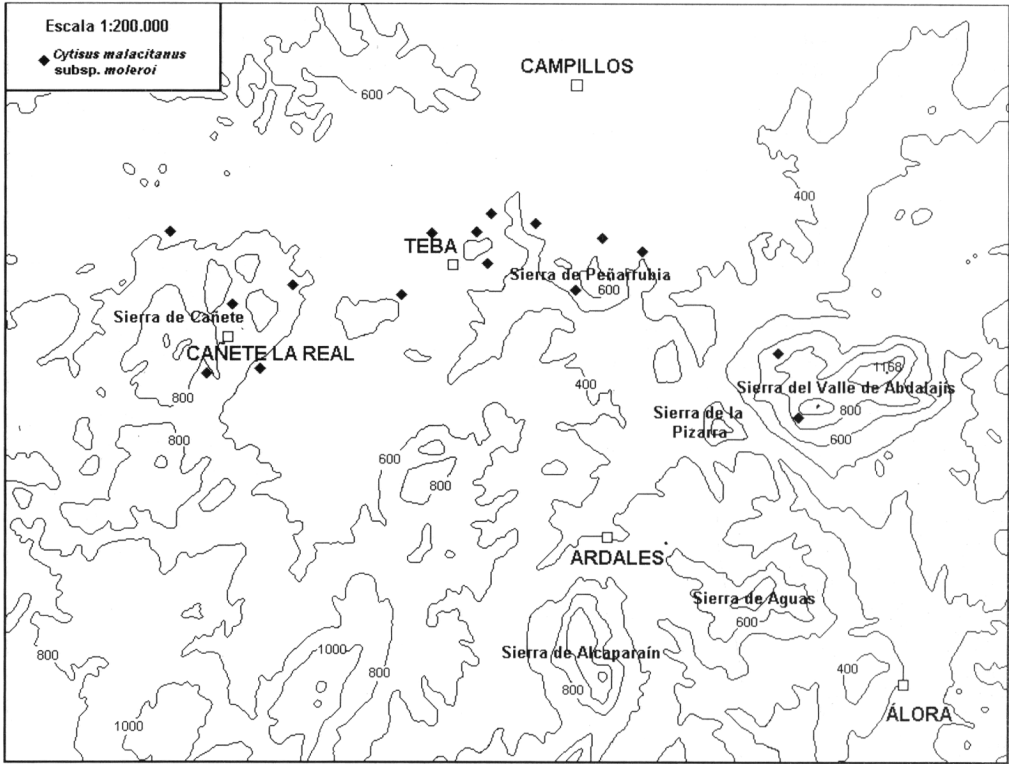


figura 2. Mapa topográfico de distribución de *Cytisus malacitanus* subsp. *moleroi*. Topographic map concerning distribution of *Cytisus malacitanus* subsp. *moleroi*.

Prados, *stat. & comb. nov.*

C. moleroi Fern. Casas, Exsic., III: 4, n° 186 (1980)

Holotypus: MÁLAGA: pr. oppidulum Cañete la Real, 30S UF29, ad 750 m, in dumosis raris, solo petroso calcareo, 3-II-1980, *Fdez. Casas* 2954, *Pons-Sorolla et Susanna*, MA 328565.

Mata de 0,2-0,6(0,1) m de altura, muy ramificada e intrincada, generalmente de contorno pulvinar. Ramas rígidas, con (11)12-13 estrías débiles, de densamente pubescentes cuando jóvenes a sólo pubescentes en las estrías en la madurez. Hojas caducas, trifoliadas (ocasionalmente unifoliadas en los extremos de las ramas jóvenes) con pecíolo

velloso de hasta 6 mm, sin estípulas y con pubescencia aplicada escasa o nula en el haz y densa en el envés; folíolos de hasta 6 mm, de ovados a orbiculares, apiculados. Flores axilares, solitarias o geminadas; pedicelo sedoso, de hasta 5 mm, con tres minúsculas bractéolas de 0,4-0,6 mm en el tercio superior; cáliz de 3 mm, laxamente pubescente, escarioso en el margen, verde rojizo, campanulado, con dos labios divergentes de márgenes convexos, con dientes cortos. Corola amarilla de 6-12 mm, lampiña, con estandarte emarginado de bordes enrollados hacia adentro y de longitud subigual a las alas y la quilla, esta última trasovada con parte superior recta. Legumbre de 15-30 x 4-6,5 mm, comprimida, oblonga,

algo arqueada, con 1-5(7) semillas provistas de estrofiolo, densamente blanco-vellosa cuando joven, negra en la madurez y glabrescente o provista de largos pelos blancos de hasta 2,5 mm, dispersos y caedizos, rematada por el estilo convoluto (fig. 1).

Finalizada la labor de prospección, su área de distribución queda ampliada a las Sierras de Cañete, de la Camorra, de Peñarubia y a la vertiente E-NE de la Sierra del Valle de Abdalajís (Sierra Llana), lo que equivale a una superficie aproximada de 210 Km² en un rectángulo ubicado entre los 36° 56' 30" y 37°00'04" de latitud N y los 4°45'30" y 5°04'30" de longitud W, situado en el cuadrante nororiental de la provincia de Málaga (fig. 2).

El taxón se encuentra biogeográficamente restringido al subsector Antequerano del sector Hispalense para las poblaciones de las Sierras de Cañete, de la Camorra y de Peñarubia, y al subsector Torcalense del sector Rondeño para Sierra Llana. En el primer caso las series de vegetación corresponden a encinares climatófilos mesomediterráneos de ombroclima seco en su faciación con lentiscos y escobones, mientras que en el segundo las comunidades pertenecen a series edafoxerófilas calcícolas termomediterráneas de la sabina mora (Nieto Caldera, Pérez Latorre y Cabezudo, 1991). En todos los casos la altitud oscila entre (400)650-700(800) y los suelos ocupados son litosoles calcáreos, llegándose a comportar, sobre todo en los ejemplares más pequeños y pulvinulares, como subrupícola.

FERNÁNDEZ CASAS, J. –1980- *Exsiccata quaedam a nobis distribuita*, III: 163-253. Madrid.

FERNÁNDEZ CASAS, J. –1982- De flora occidentali, 2. *Fontqueria* 2: 25-42.

FERNÁNDEZ CASAS, J., R. GAMARRA y M.J. MORALES (Eds.) –1994- Asientos para una atlas corológico de la flora occidental, 21. *Fontqueria* 34: 370-371.

FRODIN, D.G. & V.H. HEYWOOD –1968- *Cytisus*. In: Tutin, T.G. et al. (Eds.) *Flora Europaea*. Vol. II. Cambridge University Press. Cambridge.

NIETO CALDERA, J.M., A. PÉREZ LATORRE y B. CABEZUDO –1991- Biogeografía y series de vegetación de la provincia de Málaga (España). *Acta Bot. Malacitana* 16(2): 417-436.

U.I.C.N. –1981- *Cómo usar las categorías del Libro Rojo de Datos de la U.I.C.N.* Kew, Richmond.

VICIOSO, C. –1955- *Genisteas españolas*, II. Ministerio de Agricultura. Madrid.

Acceptado para su publicación en Junio de 1998

BIBLIOGRAFÍA

- ALLUÉ ANDRADE, J.L. –1990- *Atlas fitoclimático de España. Taxonomías*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid.
- CASTROVIEJO, S. y E. VALDÉS-BERMEJO (Eds.) –1991- *Archivos de Flora Ibérica, núm 1. Números cromosómicos de plantas vasculares ibéricas*. Real Jardín Botánico – ICYT, C.S.I.C., Madrid.

Dirección de los autores. Jardín Botánico de Córdoba. Avda. de Linneo s/n. 14004 Córdoba.