

149.- REDESCUBRIMIENTO DE *CICER CANARIENSE* A. SANTOS & G. P. LEWIS (FABACEAE-PAPILIONOIDEAE) EN LA VERTIENTE NORTE DE TENERIFE (ISLAS CANARIAS)

RUBÉN BARONE¹ & BEATRIZ FARIÑA²

¹C/. Eduardo Zamacois, 13-3ºA, 38005 Santa Cruz de Tenerife, islas Canarias. E-mail: makaronesia68@yahoo.es.

²Urbanización Mayber, C/. Alhelí, nº 5, 38296 La Laguna, islas Canarias. E-mail: tison@telefonica.net.

Recibido: Marzo 2010

Palabras clave: *Cicer canariense*, corología, fenología, ecología, conservación, Tenerife, islas Canarias.

Key words: *Cicer canariense*, chorology, phenology, ecology, conservation, Tenerife, Canary Islands.

RESUMEN

Se redescubre una población de *Cicer canariense* localizada en la vertiente norte de Tenerife, de la que no había información desde el año 1994. Se sitúa en el barranco del Infierno (La Orotava) y se halla compuesta por 12 ejemplares adultos y subadultos y al menos 18 plantas en total, más del doble de las halladas inicialmente. Esta especie endémica de Canarias cuenta con tan solo dos poblaciones en la isla, que tienen un bajo número de individuos, por lo que se encuentra muy amenazada.

SUMMARY

We rediscover a population of *Cicer canariense* of which lacked information from 1994. This population is situated in the north of Tenerife Island, in the locality of barranco del Infierno (La Orotava), and it is composed by 12 adult and subadult plants and at least 18 individuals in total, more than double of the number initially discovered. This Canarian endemic species has only two localities on this island, with a low number of individuals, and it is highly threatened.

INTRODUCCIÓN

Cicer canariense A. Santos & G. P. Lewis, en ocasiones mal citada como *Cicer canariensis*, es una Fabácea o Leguminosa endémica del archipiélago canario, y más concretamente de La Palma y Tenerife (SANTOS & LEWIS, 1986; ACEBES *et al.*, 2004). Se trata de una especie leñosa, con numerosos tallos, que forma matas compactas pero que a veces trepa sobre otras plantas hasta una altura de 1-2 m, siendo el único taxón nativo del género *Cicer* en Canarias (SANTOS & LEWIS, 1986; PUNDIR *et al.*, 1993). Inicialmente fue incluida en el subgénero

Stenophylloma (SANTOS & LEWIS, 1986), mientras que en trabajos más recientes es recogida dentro de la sección *Polycicer* (IRUELA *et al.*, 2002; JAVADI & YAMAGUCHI, 2004; FREDIANI & CAPUTO, 2005). Su floración se produce en primavera, con una fructificación abundante durante el verano (SANTOS, 1996), aunque algunas plantas cultivadas han desarrollado flores a mitad del mes de noviembre (PUNDIR *et al.*, 1993).

Diversos estudios genéticos sugieren que *Cicer canariense* muestra una estrecha relación con *C. cuneatum* Hochst. ex A. Rich. (IRUELA *et al.*, 2002; NGUYEN *et al.*, 2004; JAVADI & YAMAGUCHI, 2004; FREDIANI & CAPUTO, 2005; JAVADI *et al.*, 2007), especie anual propia de Etiopía, sureste de Egipto y noreste de Sudán (BERGER *et al.*, 2003) -además de Arabia Saudí (JAVADI *et al.*, 2007)-, a pesar de que dichos taxones pertenecen a secciones distintas, ya que este último es adscrito a la sección *Cicer* (= *Monocicer*) (IRUELA *et al.*, 2002; JAVADI & YAMAGUCHI, 2004; FREDIANI & CAPUTO, 2005). Sin embargo, con la excepción de *Cicer arietinum* L., introducida en Canarias como planta cultivada y citada como asilvestrada para Tenerife, Fuerteventura y Lanzarote (ACEBES *et al.*, 2004), el taxón más próximo geográficamente es *C. atlanticum* Maire, de la sección *Polycicer*, propio del Alto Atlas (Marruecos), que vive en zonas montañosas situadas a una altitud de 2.500-2.800 m (GÓMIZ, 2001). Dado que dicha especie marroquí no ha sido incluida en los distintos estudios genéticos publicados hasta el momento (ver citas anteriores), queda por dilucidar las relaciones existentes entre ésta y *C. canariense*, aunque a primera vista se trate de plantas muy diferentes desde el punto de vista morfológico.

En cuanto a su ecología, es un elemento característico de áreas montañosas situadas en los dominios potenciales de las formaciones de *Pinus canariensis* Sweet ex Spreng., en los que ocupa enclaves relativamente húmedos o fondos de barranquillos, usualmente en sitios algo sombreados (SANTOS, 1996). Al respecto SANTOS & LEWIS (1986) señalan que en la caldera de Taburiente (La Palma) muchas de las poblaciones se establecen cerca de pequeños arroyos permanentes, lo cual también es confirmado por HERNÁNDEZ (1996), quien halla esta planta en un buen número de localidades, muchas de ellas situadas en los márgenes de los cauces de barrancos o en sus proximidades, en sitios soleados o semisoleados. El conjunto de las poblaciones citadas hasta ahora en la bibliografía para la especie en Canarias se ubican entre los 500 y 1.450 m (SANTOS & LEWIS, 1986; HERNÁNDEZ, 1996).

En Tenerife, donde es mucho menos común que en La Palma y se encuentra muy localizada, en el momento de su descripción solo se conocía una población, situada en la vertiente meridional: Tamadaya, Arico, a 1.300 m s.n.m. (SANTOS & LEWIS, 1986), aunque posteriormente HERNÁNDEZ (1996) descubre un nuevo núcleo en el norte, en la cabecera del barranco del Infierno (La Orotava), a 1.450 m de altitud. Dicho autor localizó ocho plantas de pequeño tamaño en el cauce del citado barranco, en un sector muy estrecho y abrupto, el 4 de agosto de 1994.

Pese a diversos intentos de reencontrar esta última población (R. Mesa, com. pers.; M. Marrero, com. pers.), desde mediados de la década de 1990 no se disponía de información sobre la misma. Animados por este hecho, y siguiendo los datos contenidos en la publicación de HERNÁNDEZ (1996) y algunos comentarios personales de este autor (ya fallecido), el día 4 de mayo de 2008 se llevó a cabo un rastreo de la parte alta del barranco del Infierno, el cual tuvo resultado positivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se hallaron en total 18 individuos de *Cicer canariense*, entre los 1.420 y 1.440 m s.n.m. Las plantas crecen en la ladera de orientación suroeste del citado enclave, en sitios relativamente abiertos y algo soleados, distribuidas en dos núcleos principales. Uno de ellos, el inferior, es laxo y cuenta con ocho ejemplares (uno adulto, muy ramificado y con flores abiertas en ese momento [figura 1], otro de mediano tamaño, bastante ramificado, y el resto plántulas); y el otro, el superior, es más denso e incluye dos subgrupos, compuestos respectivamente por siete y tres individuos, en su mayor parte de buen porte, enredados entre la vegetación circundante (figura 2), de los que al menos dos se encontraban comenzando a florecer en la fecha antes indicada. Posteriormente, el 27 de septiembre de 2008, se visitó de nuevo esta población, constatándose que en el núcleo superior había al menos ocho ejemplares vivos en estado vegetativo, mientras que un noveno se encontraba visiblemente afectado por el calor estival y estaba secándose.

Como ya señaló HERNÁNDEZ (1996), la vegetación en la que se sitúa esta población norteña de *C. canariense* se engloba en uno de los pinares húmedos más desarrollados y mejor conservados de Canarias. Entre las especies de flora vascular presentes en la zona cabe citar, en el estrato arbóreo, a *Pinus canariensis*, y en el subarbóreo y arbustivo a *Cistus symphytifolius* Lam. var. *symphytifolius*, *Hypericum reflexum* L. f., *Aeonium spathulatum* (Hornem.) Praeger, *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. ssp. *spachiana* (Webb) del Arco, *Sideritis oroteneriffae* Negrín & P. Pérez, *Carex* sp., *Erica arborea* L., *Bystropogon canariensis* (L.) L'Hér. y *Sonchus acaulis* Dum. Cours. Sobre algunas de ellas se desarrollan los tallos de *C. canariense*, en particular sobre *C. symphytifolius*, *T. stenopetala* e *H. reflexum*, y cerca se localizan igualmente otras especies rupícolas, tales como *Orchis canariensis* Lindl. y *Asplenium trichomanes* L. Debido a la notable pendiente media existente, alrededor de 45-50°, la vegetación dominante, aparte del pinar húmedo, está compuesta en gran medida por comunidades rupícolas.

La población del sur, relegada, como ya se indicó, al tramo superior del barranco de Tamadaya (Arico), fue visitada por nosotros el 24 de junio de 2008, contándose en ella un total de 61 ejemplares, de los cuales tres se hallaban en flor, nueve con flor y fruto a la vez, 24 en fruto y el resto (25) en estado vegetativo. Esta población cuenta con al menos cinco núcleos bien diferenciados, que se desarrollan entre los 1.400 y 1.490 m s.n.m., aproximadamente, en ambas paredes de la citada depresión, así como en el propio cauce, e incluso en el borde de la pista forestal anexa, mostrando así un cierto carácter ruderal, que también se aprecia en ocasiones en las poblaciones palmeras (obs. pers.).

Aunque la mencionada localidad también se encuadra en una formación de *Pinus canariensis*, en este caso se trata de un pinar de carácter seco, ya que está orientado a sotavento, a pesar de lo cual el número de especies vegetales acompañantes es alto e incluye ciertos elementos propios del matorral de cumbre o de alta montaña. Dentro de estos últimos se encuentran *Senecio palmensis* (C. Sm. in Buch) Link, *Pterocephalus lasiospermus* Link ex Buch, *Nepeta teydea* Webb & Berthel., *Erysimum scoparium* (Brouss. ex Willd.) Wettst., *Plantago webbii* Barnéoud y *Carlina xeranthemoides* L. f. En cuanto a otras especies más o menos

azonales, destacan *Hypericum reflexum*, *Pericallis lanata* (L'Hér.) B. Nord., *Allagopappus canariensis* (Willd.) Greuter, *Tinguarra cervariaefolia* (DC.) Parl., etc. Además, como elementos característicos del pinar aparecen entre otros *Chamaecytisus proliferus* (L. f.) Link ssp. *angustifolius* (Kuntze) G. Kunkel, *Echium virescens* DC., *Argyranthemum adauctum* (Link) Humphries ssp. *dugourii* (Bolle) Humphries, *Sideritis roteneriffae*, *Lotus campylocladus* Webb & Berthel. y *Cistus symphytifolius* var. *villosus* Demoly. Posteriormente se tuvo noticia de que este núcleo se extiende barranco abajo y de que el número total de ejemplares de *C. canariense* es mayor del censado por nosotros (M. Marrero Gómez, com. pers.).

Resulta curioso el patrón de distribución de *C. canariense*, al tratarse de un endemismo palmero-tinerfeño, caso análogo al de otras fanerógamas, como *Arrhenatherum calderae* A. Hansen, *Atalanthus arboreus* (DC.) Sw., *Bencomia exstipulata* Svent., *Cheirolophus teydis* (C. Sm. in Buch) G. López, *Echium wildpretii* Pearson ex Hook. f., *Helianthemum broussonetii* Dunal ex DC., *Limonium arborescens* (Brouss.) Kuntze, *L. imbricatum* (Webb ex Girard) C. F. Hubb., *Micromeria lasiophylla* Webb & Berthel., *Nepeta teydea*, *Polycarpaea tenuis* Webb ex Christ, *Ruta pinnata* L. f., *Scrophularia glabrata* Aiton y *Senecio palmensis*, entre otras. Éstas corresponden a distintos pisos de vegetación, si bien en su mayoría aparecen en el matorral de alta montaña (cf. SANTOS, 1983; ARCO *et al.*, 2006). Ello refuerza el grado de afinidad existente entre la flora de ambas islas.

Esta garbancera endémica fue incluida inicialmente (año 2001) en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias bajo la categoría "Vulnerable", mientras que con posterioridad (2010) ha sido recogida como "De interés para los ecosistemas canarios". Esto se contradice con lo dispuesto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (vigente en la actualidad), en el que se le considera "Vulnerable". También aparece en distintas "listas rojas" de la flora vascular del estado español, en un primer momento como "Vulnerable" (VU D2) (VARIOS AUTORES, 2000), y más recientemente como "En Peligro" (EN B2ac[iv]) (MORENO, 2008). Teniendo en cuenta lo exiguo de las poblaciones tinerfeñas y su extrema localización, proponemos que la especie sea considerada en esta isla como "En peligro de extinción". En cualquier caso, las dos únicas localidades de Tenerife con presencia de *C. canariense* se sitúan en el seno del Parque Natural de Corona Forestal (T-11), lo que en teoría confiere a esta fabácea un grado de protección notable.

En vista de lo expuesto, es posible que existan otras poblaciones en Tenerife, tanto en la vertiente norte como en la meridional, por lo que se deberían hacer rastreos dirigidos al ámbito del pinar húmedo y seco situado entre los 1.000 y 1.500 m de altitud, en particular en aquellas zonas próximas a las dos poblaciones conocidas. Por otro lado, es importante continuar realizando recuentos periódicos de ejemplares y una evaluación de su estado de conservación, fenología, producción de semillas, dinámica poblacional, amenazas, etc. Finalmente, con el objetivo de proteger las plántulas que nacen de forma natural en su hábitat, se debería proceder a su vallado mediante mallas metálicas, hasta que los individuos alcancen un tamaño apropiado, para así evitar el impacto de los conejos *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) durante la fase inicial de crecimiento de las mismas

Exsiccatum: *Cicer canariense* A. Santos & G. P. Lewis. Cabecera del barranco del Infierno (La Orotava), 4.V.2008. Leg. R. Barone & B. Fariña. (ORT 41093).



Figura 1. Detalle de una rama de *Cicer canariense* con varias flores abiertas y a punto de abrirse. Cabecera del barranco del Infierno (La Orotava), 4 de mayo de 2008.



Figura 2. Ejemplar de *Cicer canariense* de notable tamaño enredado en *Cistus symphytifolius* Cabecera del barranco del Infierno (La Orotava), 4 de mayo de 2008.

AGRADECIMIENTOS

A Guillermo García Díaz, por ayudar a conseguir algunas de las referencias bibliográficas. A Ricardo Mesa Coello, por sus indicaciones acerca de la especie y por depositar el pliego de herbario. También a D. Pedro Alfaro, agente de medio ambiente del Cabildo de Tenerife, por acompañarnos a la población de *Cicer canariense* del barranco del Infierno (La Orotava). Por último, y no menos importante, a J. Alfredo Reyes Betancort (ICIA), por su acertada revisión crítica del texto y por haber cedido varias referencias. Esta nota está dedicada a la memoria de Efraín Hernández, gran naturalista y amigo y descubridor de la población de garbancera estudiada por nosotros.

REFERENCIAS

- ACEBES, J.R., M. del ARCO, A. GARCÍA, M.C. LEÓN, P.L. PÉREZ, O. RODRÍGUEZ, W. WILDPRET, V.E. MARTÍN, M. del C. MARRERO & M.L. RODRÍGUEZ, 2004.- División Pteridophyta, División Spermatophyta. In: IZQUIERDO, I. *et al.* (eds.), *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres) 2004*, pp. 96-143. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias.
- ARCO, M. del, W. WILDPRET, P. L. PÉREZ, O. RODRÍGUEZ, J. R. ACEBES, A. GARCÍA, V. E. MARTÍN, J. A. REYES, M. SALAS, M. A. DÍAZ, J. A. BERMEJO, R. GONZÁLEZ, M. V. CABRERA & S. GARCÍA, 2006.- *Mapa de Vegetación de Canarias*. GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife: 550 pp. + 7 mapas + CD.
- BERGER, J., S. ABBO & N.C. TURNER, 2003.- Ecogeography of Annual Wild *Cicer* Species: The Poor State of the World Collection. *Crop Sci.* 43: 1.076-1.090.
- FREDIANI, M. & P. CAPUTO, 2005.- Phylogenetic relationships among annual and perennial species of the genus *Cicer* as inferred from ITS sequences of nuclear ribosomal DNA. *Biología Plantarum* 49 (1): 47-52.
- GÓMIZ, F., 2001.- *Flora Selecta Marroquí*. Editor: Francisco Javier Navarro Díez: 351 pp.
- HERNÁNDEZ, E., 1996.- Nota corológica sobre *Cicer canariensis* (Fabaceae-Papilionidae). *Vieraea* 25: 227-228.
- IRUELA, M., J. RUBIO, J.I. CUBERO, J. GIL & T. MILLÁN, 2002.- Phylogenetic analysis in the genus *Cicer* and cultivated chickpea using RAPD and ISSR markers. *Theor. Appl. Genet.* 104: 643-651.
- JAVADI, F. & H. YAMAGUCHI, 2004.- Interspecific relationships of the genus *Cicer* L. (Fabaceae) based on *trnT-F* sequences. *Theor. Appl. Genet.* 109: 317-322.
- , M.F. WOJCIECHOWSKI & H. YAMAGUCHI, 2007.- Geographical diversification of the genus *Cicer* (Leguminosae: Papilionoideae) inferred from molecular phylogenetic analyses of chloroplast and nuclear DNA sequences. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 154: 175-186.
- MORENO, J. C. (coord.), 2008.- *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas). Madrid: 86 pp.
- NGUYEN, T.T., P.W.J. TAYLOR, R.J. REDDEN & R. FORD, 2004.- Genetic diversity estimates in *Cicer* using AFLP analysis. *Plant Breeding* 123: 173-179.
- PUNDIR, R.P.S., M.H. MENGESHA & G.V. REDDY, 1993.- Morphology and cytology of *Cicer canariense*, a wild relative of chickpea. *Euphytica* 69: 73-75.
- SANTOS, A., 1983.- *Vegetación y flora de La Palma*. Editorial Interinsular Canaria, S.A. Santa Cruz de Tenerife: 348 pp.
- , 1996.- *Cicer canariensis* Santos & Lewis (Fabaceae). In: GÓMEZ CAMPO, C. y col., *Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de las islas Canarias*, pp. 202-203. Viceconsejería de Medio Ambiente, Consejería de Política Territorial, Gobierno de Canarias.
- & G.P. LEWIS, 1986.- A new species of *Cicer* (Leguminosae-Papilionoideae) from the Canary Islands. *Kew Bull.* 41 (2): 459-462.
- VARIOS AUTORES, 2000.- Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.