

¿ES *DIANTHUS CHARIDEMI* PAU PLANTA MURCIANA?*

Is it Dianthus charidemi Pau present in Murcia?

Francisco ALCARAZ¹, Miguel Ángel CARRIÓN², Laura AZNAR², Javier REJOS³ & Agustín LAHORA¹

¹*Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia. 30100 Murcia, España. Correo-e: falcaraz@um.es.* ²*Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural. Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3. 30008 Murcia, España.* ³*Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Biología, Campus Universitario, Universidad de Alcalá. 28871 Alcalá de Henares (Madrid), España*

BIBLID [0211-9714 (2007) 26, 57-66]

Fecha de aceptación: 7-05-2008

RESUMEN: Mediante el análisis de material de herbario, prospecciones de campo y considerando la profunda transformación del territorio que ha tenido lugar en los últimos 30 años, se concluye que el estatus de *Dianthus charidemi* Pau en la Región de Murcia es el de ausente o extinguido, lo cual presenta implicaciones en las políticas de conservación pues supone cambiar la calificación que se le ha asignado hasta el momento actual.

Palabras clave: Conservación, flora vascular, *Dianthus charidemi*, Murcia.

ABSTRACT: We have studied the status of *Dianthus charidemi* Pau in the province of Murcia (Spain). Detailed herbarium study has been performed and the exploration of the potential area was done in 2006. The territory has been deeply modified along the last 30 years and we have concluded that this plant is probably absent of this territory. The management and conservation policies on the area should take into account this conclusion.

Keywords: Conservation, vascular plants, *Dianthus charidemi*, Murcia.

* Este estudio ha sido subvencionado por la Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia (ALCARAZ, 2006).

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con *Flora iberica* (BERNAL *et al.*, 1990: 457), *Dianthus charidemi* Pau (Figura 1) es un endemismo ibérico restringido a las provincias de Almería y Murcia. Esta referencia a la Región de Murcia en realidad se sustenta en una única cita (ESTEVE, 1973: 256) en: “Collados pizarrosos áridos entre Águilas y Huércal Overa, muy cerca de la demarcación provincial con Almería. En *Pbagnaletalia*”.

En la aplicación de las categorías UICN de 1994 se propuso para el territorio nacional como *Vulnerable* (VV.AA., 2000), pero sólo atendiendo a su área de distribución, D2 (UICN, 1994); sin embargo, no se incluye en el libro rojo andaluz publicado ese mismo año (BLANCA *et al.*, 2000). Posteriormente tampoco se propone como una de las especies más amenazadas de Almería (MOTA, 2003), ni se cataloga en la normativa correspondiente (BOE 288 de 2/12/2003). En 2005 (CABEZUDO *et al.*) se incluye en la Lista Roja para Andalucía en la categoría *Vulnerable*, atendiendo a los criterios B1b(ii,iv)c(ii,iv)+2b(ii,iv)c(ii,iv) y de nuevo atendiendo a su limitada área de distribución, aunque ahora con los nuevos criterios UICN (UICN, 2001). En el último borrador de la Lista Roja (COMITÉ DE EXPERTOS DE LA LISTA ROJA, 2007) la especie se incluye de la misma forma que en la Lista Roja Andaluza y con los mismos criterios.

Aunque como se reconoce en SÁNCHEZ *et al.* (2002: 280-282) “se desconoce el área concreta de presencia en el ámbito de Murcia”, este taxon primero se incluye como *Vulnerable* en la citada obra y posteriormente se cataloga en la misma categoría en el Catálogo regional de flora silvestre protegida (BORM 131 de 10 de junio de 2003).

La cita de ESTEVE (*op. cit.*) es muy confusa, dado que el municipio de Águilas contacta con el término almeriense de Pulpí, quedando el de Huércal Overa muy alejado. También llama la atención la litología que Esteve atribuye a la especie, pues tanto antes como después de la misma, la planta se ha recogido exclusivamente de rocas magmáticas ácidas (riolitas, riodacitas, dacitas y andesitas), aunque en *Flora iberica* (BERNAL *et al.*, *op. cit.*) se han añadido las pizarras, posiblemente para incorporar la información de Esteve.

Ante la necesidad de la Dirección General del Medio Natural de la Región de Murcia de aprobar planes de gestión de las especies de la flora catalogada, se contrató un proyecto de investigación entre la mencionada Dirección General y el grupo de investigación E005-04 de la Universidad de Murcia (ALCARAZ, 2006), una de las especies estudiada fue esta clavellina silvestre, para lo cual se planteó estudiar el material de herbario testigo de la cita de Esteve, así como realizar salidas de campo destinadas a buscar poblaciones murcianas de la especie.



FIGURA 1. *Dianthus charidemi*, Vera, Almería (fotografía, F. Alcaraz).

El trabajo se diseñó para abarcar tres aspectos concretos de *Dianthus charidemi* en la Región de Murcia:

1. Estudiar el pliego o los pliegos testigo de la especie del herbario Esteve, incluido en el Herbario de la Universidad de Alcalá de Henares (AH), a fin de comprobar la correcta determinación e indagar si había información adicional sobre la localidad de recolección en el mismo.

2. Analizar *in situ* las preferencias ecológicas de la planta, estudiando tantas poblaciones almerienses de la misma como fuera posible, especialmente aquellas más próximas al límite con la Región de Murcia.

3. Realizar trabajos de campo en la provincia de Murcia explorando las áreas que previsiblemente, por sus condiciones ambientales, sean las más apropiadas para la presencia de la especie.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió el material testigo depositado en el Herbario de la Universidad de Alcalá de Henares; los autores, en grupos de dos personas, realizaron diversas salidas de campo por el suroeste de la provincia de Murcia y áreas colindantes de la provincia de Almería, entre abril y julio de 2006, buscando la planta en los sustratos y situaciones altitudinales más apropiadas para el desarrollo de la especie.

Los sustratos de rocas magmáticas ácidas fueron el principal centro de atención, de acuerdo con la experiencia de campo de Agustín Lahora, excelente conocedor de las poblaciones de la especie en los términos almerienses de Pulpí y Vera. Los mapas geológicos 1:50.000, para la localización de los afloramientos de dichas rocas más extensos, y la identificación *in situ* de afloramientos más puntuales, por tanto no representados en la cartografía geológica, fueron determinantes en la selección de las zonas de muestreo. Igualmente se hicieron prospecciones en afloramientos de pizarras, pues aunque no se disponía de observaciones previas de la especie en los mismos, la cita de ESTEVE (*op. cit.*) hacía referencia a este tipo de sustrato.

Las zonas más extensas con rocas magmáticas ácidas fueron visitadas en dos ocasiones, entre abril y junio de 2006, empleando en cada ocasión entre una y tres horas de exploración, con accesos al afloramiento en diversos puntos de su perímetro.

Las coordenadas UTM de las localidades fueron tomadas con un Gps Magellan, modelo Meridian Gold y corregidas con las imágenes SIGPAC para la provincia de Murcia, usando la aplicación de sistemas de información geográfica Quantum Gis (<http://gmt.soest.hawaii.edu/>) con licencia GPL. El mapa con las localidades prospectadas ha sido realizado con la aplicación informática GMT (<http://gmt.soest.hawaii.edu/>) bajo licencia GPL. Estos programas se utilizaron bajo el sistema operativo GNU/Linux.

RESULTADOS

MATERIAL DE HERBARIO

En el Herbario Esteve se conserva un pliego de *Dianthus charidemi* con el número AH 12.827, que parece corresponder fielmente al señalado por el autor (ESTEVE, l. c.: 256). El estudio del material confirma la determinación del autor, pero el etiquetado es muy escueto, con una ficha original, posiblemente de puño y letra del propio Fernando Esteve Chueca y otra mecanizada y plagada de errores. Desafortunadamente la información es escasa y no añade ninguna precisión sobre la localidad (ver Figura 2).

De la imprecisión de la localidad queda la duda de si ciertamente el ejemplar fue recolectado dentro de la Región de Murcia o ya en la cercana Almería. Hay que considerar que si en la actualidad el límite provincial en la zona costera no está bien indicado (algunas de las señalizaciones están desplazadas decenas de metros en la carretera N-332), en los caminos y pistas restantes ni siquiera existe señalización y, sin duda, en 1960 la situación tuvo que ser mucho más caótica. Además, la metodología de trabajo de campo habitual de D. Fernando Esteve Chueca era la de moverse utilizando autobuses de línea, de los que él bajaba en un punto fuera de las paradas habituales, apropiado para aproximarse al paraje deseado, y acordaba con el conductor del mismo el lugar de recogida, bastantes horas más tarde (Abelardo Rigual Magallón, *comunicación personal*), por lo que durante el tiempo dedicado a la recolección no solía tener muy precisos los lugares por los que se movía, de ahí la escasez de datos sobre las localidades, lo cual puede deberse a la dificultad para disponer de una cartografía detallada.

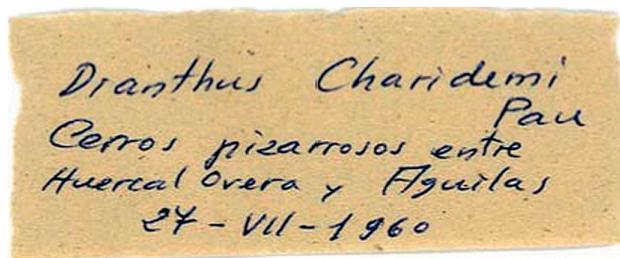


FIGURA 2. Etiqueta manuscrita del pliego AH 12.827.

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA DE *DIANTHUS CHARIDEMI*

Para la caracterización ecológica de la especie en las áreas próximas a Murcia dentro de la provincia de Almería, se estudiaron numerosas poblaciones de *Dianthus charidemi*, detectándose la mayoría sobre rocas magmáticas ácidas

(andesitas, dacitas, riódacitas y riolitas), pero también en zonas de margas con intercalaciones de areniscas silicatadas (Vera a Los Gallardos). En ningún caso la especie ha sido observada ni sobre materiales claramente carbonatados, ni sobre rocas magmáticas básicas (veritas), ni en suelos formados a partir de materiales metamórficos (pizarras, esquistos, filitas, cuarcitas, metabasitas, etc.).

La localidad más cercana a Murcia en la que ha sido observada la especie dista unos siete kilómetros en línea recta del límite con la provincia, se trata de un afloramiento riódacítico junto a la población almeriense de Los Lobos. En todos los casos la especie ha sido observada por debajo de los 350 m de altitud, particularmente bien representada en pastizales xerófilos no afectados por hidromorfía y nunca en posiciones topográficas deprimidas, vegetando tanto en espartizales como en lastonares. En el primer caso la comunidad en que se da se puede incluir en la asociación *Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae* Rivas-Martínez et Alcaraz in Alcaraz 1984; en el segundo en el *Teucro pseudochamaepityos-Brachypodietum ramosi* O. Bolòs 1957. Este óptimo ecológico fue tenido en cuenta en la posterior exploración de las localidades murcianas.

Desde el punto de vista fitogeográfico, las localidades almerienses prospectadas quedan incluidas en la provincia Murciano-Almeriense, sector Almeriense, subsector Almeriense-Oriental, el cual alcanza la parte suroccidental de la Región de Murcia (ALCARAZ *et al.*, 1991).

BÚSQUEDA DE LA ESPECIE EN LA REGIÓN DE MURCIA

En las diversas salidas realizadas desde abril hasta principios de julio de 2006 se prospectaron localidades murcianas que reunían las características ecológicas señaladas (rocas magmáticas ácidas, ya que el tipo de margas con areniscas comentadas no ha sido recogido en la cartografía geológica de la zona de interés: IGME, 1974a, 1974b); las zonas también estaban a baja altitud y en ellas se prestó especial atención a los pastizales xerófilos; no obstante, se realizaron también algunas paradas en los cerros pizarrosos entre Águilas y Terreros-Pilar de Jaravía, por si la especie en el límite oriental de su área de distribución pudiera verse “desplazada” por mecanismos de competencia a tales tipos de materiales que, sin embargo, le son ajenos en la zona central de su área de distribución; igualmente se estudiaron zonas algo más elevadas con el tipo de roca apropiado.

Hay que destacar, no obstante, que en el área del límite sur murciano ha habido una intensa alteración del medio por el desarrollo agrícola; muchos de los cerros de materiales metamórficos con puntuales afloramientos de rocas magmáticas ácidas están bajo cultivo y no son pocos los que han sido completamente transformados funcional y paisajísticamente, por lo que de haber existido poblaciones de *Dianthus charidemi* en el área sin duda habrán sufrido una notable regresión. Esta transformación de habitat se ha estudiado para algunos vertebrados en la Región de Murcia, de tal forma los cálculos de pérdida de habitat óptimo para

tortuga mora (*Testudo graeca*) se cifran en algo menos del 15% en toda la Región de Murcia, explicándose por la expansión de secanos antes de la década de los 80. Para los términos municipales de Águilas y Mazarrón se estima una pérdida del 25% de hábitat óptimo para tortuga mora en las dos últimas décadas del siglo XX, explicándose por la expansión de regadíos (GIMÉNEZ *et al.*, 2004).

Además se prospectaron algunas zonas donde afloran de forma muy puntual los materiales magmáticos ácidos, por lo que, debido a razones de escala, no aparecen recogidos en las hojas geológicas, pero son relativamente fáciles de reconocer en el campo dada su coloración pálida o azulada, que se torna herrumbrosa en las zonas con más alteración, así como por la configuración particular de sus líneas de fractura; éste es el caso, por ejemplo, de afloramientos puntuales en el Puerto del Carril.

Las zonas estudiadas se corresponden con las cubiertas por la mitad inferior de la hoja del mapa topográfico 1:50.000 de Águilas (997) y por buena parte de la de la hoja de Mazarrón (976), que pese a incluir territorios más alejados del límite regional muestra grandes extensiones de rocas magmáticas ácidas. Todas las localidades murcianas prospectadas en la búsqueda de la especie se recogen en el Cuadro 1 y han sido representadas en la Figura 3.

N.º	Localidad	UTM (Huso 30)	Altitud (m)	Municipio	Litología
1	Casas de Cambreros	619013 4140375	50-90	Águilas	Pizarras
2	Collado de las Crucéticas	617250 4150500	480-540	Águilas	Riodacitas
3	La Serrata	618789 4142102	160-240	Águilas	Filitas
4	Puerto del Carril	616001 4144550	220-240	Águilas	Dacitas
5	Cuatro Calas	621620 4137450	4-15	Águilas	Riolitas
6	Morata, Casa de los Cabecicos	633250 4161375	300-350	Lorca	Dacitas, riodacitas, tobas y vitrófidos
7	Entre La Majada y Morote	640250 4167500	210-250	Mazarrón	Dacitas, riodacitas, tobas y vitrófidos
8	El Cabezo	638500 4164375	250-300	Mazarrón	Dacitas, riodacitas, tobas y vitrófidos
9	Los Llanicos	644625 4161375	100-180	Mazarrón	Dacitas, riodacitas, tobas y vitrófidos
10	Cerro Galindo (Sierra de Aguaderas)	630250 4167195	400-520	Lorca	Riodacitas

CUADRO 1. Localidades murcianas prospectadas en la búsqueda de *Dianthus charidemi*.

Sólo en el “Collado de las Crucéticas” y en el “Cerro Galindo”, las zonas prospectadas de mayor altitud, se observó la presencia de un taxon del género

(*Dianthus broteri* Boiss. & Reut. subsp. *valentinus* (Willk.) Rivas-Martínez *et al.*). En el caso del Collado de las Crucéticas la población era muy heterogénea en cuanto al tamaño de las flores y la presencia de algunas con pétalos barbulados y menos profundamente laciniados de lo habitual en el taxon. Se podría especular sobre la posibilidad de que estas características desviantes pudieran ser el resultado de una introgresión entre este taxon y *Dianthus charidemi* y que esta última especie hubiera estado en la zona como una población aislada que haya sido absorbida genéticamente por la otra; sin embargo, se necesitaría un estudio genético y morfológico detallado; además, se produce una incongruencia en la selección de hábitat, porque esta localidad está ubicada sobre los 500 metros de altitud, muy por encima de los 250-300 m que para *Dianthus charidemi* parece la cota máxima en las poblaciones andaluzas. Además, si no se diera la circunstancia de una posible presencia de *Dianthus charidemi* ni siquiera se plantearía la anterior hipótesis y dicha heterogeneidad se contemplaría como variaciones poblacionales en *Dianthus broteri* subsp. *valentinus*, especie que, además, suele estar restringida a sustratos marcadamente carbonatados y algunas pizarras.

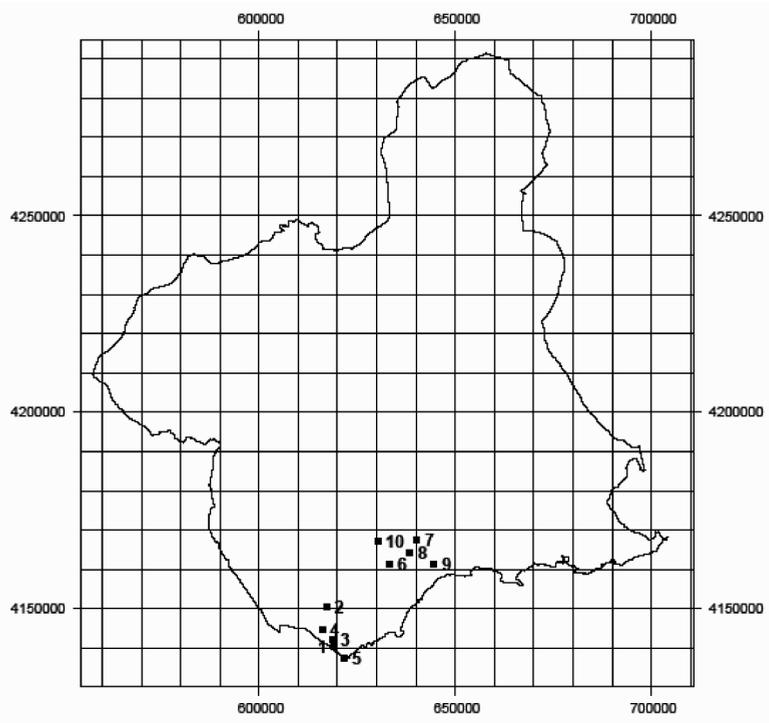


FIGURA 3. Mapa de las localidades exploradas en Murcia (ver Cuadro 1).

CONCLUSIONES

Del estudio desarrollado restan bastantes sombras de duda sobre si el ejemplar de *Dianthus charidemi* recolectado por Esteve estuviera realmente ubicado en la Región de Murcia. Aun en caso positivo, el territorio probable para su presencia ha sufrido grandes transformaciones en tiempos recientes y la falta de hallazgos lleva a la conclusión de que, en el estado actual de nuestros conocimientos, haya que considerar que la existencia actual de la especie en el territorio murciano es muy improbable, por lo que el estatus que debe aplicarse a la misma en Murcia debe ser el de como *Ausente* o *Extinguida*.

Según esta propuesta y en aplicación de los criterios UICN (2001) cabrían dos resultados, o bien se catalogaría en la categoría EX(Re) o bien debería descatalogarse del listado de especies presentes en Murcia. AZNAR & CARRIÓN (2007) se decantan por esta segunda posibilidad, proponiendo para esta especie en Murcia el estatus de *No presente*.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F. (2006): *Estado de conservación de las poblaciones murcianas de especies amenazadas: Carum foetidum, Dianthus charidemi, Medicago secundiflora y Pteranthus dichotomus*. Informe Dirección General del Medio Natural. Murcia (inédito).
- ALCARAZ, F., P. SÁNCHEZ, A. DE LA TORRE, S. RÍOS & J. ÁLVAREZ (1991): *Datos sobre la vegetación de Murcia (España)*. DM & PPU eds. Lérida.
- AZNAR, L. & M. Á. CARRIÓN (2007): Aplicación regional de los criterios UICN 2001 a las especies presentes en Murcia de la lista roja nacional. *III Congreso de Biología de la Conservación de Plantas*. Puerto de la Cruz (Tenerife), 25 a 28 de septiembre de 2007.
- BERNAL, M., M. LAÍNZ & F. MUÑOZ (1990): *Dianthus*. In: S. CASTROVIEJO *et al.* (eds.), *Flora ibérica*, 2: 426-462. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- BLANCA, G., B. CABEZUDO, J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, C. M. HERRERA, J. MOLERO MESA, J. MUÑOZ & B. VALDÉS (2000): *Libro rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía*, tomos I y II. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.
- BOE 288 de 2 de diciembre de 2003: Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- BORM 131 de 10 de junio de 2003: Decreto 50/2003, de 30 de mayo de 2003, por el que se crea el Catálogo de flora silvestre protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales.
- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ & D. NAVAS (2005): *Lista roja de la flora vascular de Andalucía*. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. 128 pp.
- COMITÉ DE EXPERTOS DE LA LISTA ROJA (2007): *Lista Roja de la flora vascular española amenazada*. Tragsa-MMASEBCP (<http://www.conservacionvegetal.org/PDF/Borrador%20LR%202007.pdf>).

- ESTEVE, F. (1973): *Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia*. CEBAS. Murcia.
- GIMÉNEZ, A., M. A. ESTEVE, I. PÉREZ, J. D. ANADÓN, M. MARTÍNEZ, J. MARTÍNEZ & J. A. PALAZÓN (2004): *La tortuga mora en la Región de Murcia. Conservación de una especie amenazada*. Diego Marín. Murcia.
- IGME (1974a): *Mapa geológico de España E. 1:50.000, Mazarrón (976)*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria. Madrid.
- (1974b): *Mapa geológico de España E. 1:50.000, Águilas (997)*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria. Madrid.
- MOTA, J. F. (2003): *Flora amenazada de la provincia de Almería*. Universidad de Almería. Servicio de Publicaciones. Almería. 337 pp.
- SÁNCHEZ, P., M. A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ & J. GUERRA (2002): *Libro rojo de la flora silvestre y protegida de la Región de Murcia*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Murcia.
- UICN (1994): *Categorías de las listas rojas de la UICN, preparadas por la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN*. Internacional Union for Conservation of Nature and Natural Resources (UICN, The World Conservation Union). Gland.
- (2001): *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp.
- VV.AA. (2000): Lista Roja de la Flora Vasculosa Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal*, 6 (extra): 11-38.