

Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (Sur de España), VI

Julián Fuentes¹, Manuel Romero², Francisco Bruno Navarro-Reyes³, Antonio Muñoz⁴, Miguel Cueto⁵ & Antonio López⁶.

1 C/ Dilar 5, 18150, Gójar (Granada).

2 C/ Cauce 18, 29471, Serrato (Málaga).

3 Área de Agricultura y Medio Ambiente. IFAPA, Centro de Camino Purchil. Camino de Purchil s/n, 18004 (Granada).

4 C/ Nerea Risquel 6, 2º izq. 18190, Cenes de la Vega (Granada).

5 Dpto. Biología y Geología, CECOUAL, Universidad de Almería, 04120 La Cañada (Almería).

6 C/ Cerrillo 41, 14810, Carcabuey (Córdoba).

Resumen

Correspondencia

J. Fuentes

E-mail: fuentescarretero@gmail.com

Recibido: 15 noviembre 2021

Aceptado: 21 enero 2022

Publicado on-line: 31 enero 2022

Se presentan 21 citas pertenecientes a 14 taxones herborizados en Andalucía, aportando nuevos datos corológicos y de especial interés.

Palabras clave: Flora; Corología; Novedades poblacionales; Andalucía; Sur de España.

Abstract

Chorological highlight news for vascular flora of Andalusia (South Spain), VI

21 citations belonging to 14 herborized taxa are recorded from Andalusia, providing new chorological data of special interest.

Key words: Flora; Chorology; Population news; Andalusia; Southern Spain.

Introducción

Tras la campaña de herborización del año 2021, más dos revisiones de herbario (GDA) del año 2020, esta nueva nota complementa los estudios realizados en los manuscritos anteriores (Fuentes *et al.* 2017, 2018, 2019, 2020, 2021), en la que se aportan nuevos datos corológicos destacables para la flora vascular de Andalucía, con 21 citas para 14 taxones, de las que 8 suponen novedades provinciales, 12 nuevas poblaciones destacables por su escasez y rareza en el territorio estudiado, más 1 confirmación de la localidad clásica de uno de los taxones endémicos más amenazados de Sierra

Nevada (Granada).

Para la revisión corológica y tratamiento taxonómico, se han tomado como referencias, *Flora Iberica* (Castroviejo 1986-2021), *Flora Vascular de Andalucía Oriental* (Blanca *et al.* 2011), *Flora Vascular de Andalucía Occidental* (Valdés *et al.* 1987), la lista de verificación actualizada de la flora vascular de Andalucía (Cueto *et al.* 2018) y *Sistema de información sobre las plantas de España* (Anthos 2021), además de otros trabajos citados en el texto. Para establecer el estado de conservación en Andalucía se han consultado las obras de Cabezudo *et al.* (2005), Bañares *et al.* (2008) y Moreno (2011). Las coordenadas UTM



dadas en este trabajo se encuentran referenciadas en el Datum ETRS89. El material recolectado está depositado en el herbario de la Universidad de Granada (GDA).

Resultados

Alchemilla fontqueri Rothm. (Fig. 1)

Granada: Trevélez, Sierra Nevada, bco. del Goterón, junto a la cascada, 30SVG7402, 2.800 msnm, fisuras de roquedos frescos y subhúmedos, inaccesibles para los herbívoros, en orientación este, sobre sustrato silíceo, 11-IX-2021, *J. Fuentes & A. Delgado* (GDA 68987). Local y escasa.

Endemismo de Sierra Nevada (Granada), incluido dentro de la sinonimia de *Alchemilla alpigena* Buser ex Hegi por Fröhner (1998) debido a la escasez de material de herbario estudiado procedente de las poblaciones de Sierra Nevada y reivindicado como especie independiente por Lorite *et al.* (2003). Hasta la fecha, tan solo se tenía certeza de dos poblaciones, una en el bco. del Guarnón, Güéjar Sierra, con unos escasos 10 individuos (Fuentes & Cueto 2015) y otra en Chorreras de la Mosca, Güéjar Sierra, con menos de 80 ejemplares (Gutiérrez *et al.* 2019), más las referencias de una tercera, siendo ésta su localidad clásica, en el entorno de los Tajos del Goterón, Trevélez, donde tras varias campañas de prospecciones exhaustivas no ha vuelto a ser detectada desde 1934 (Lorite *et al.* 2003, Blanca *et al.* 2004). La nueva población está constituida por 40 individuos, vegeta entre las grietas de extraplomos de naturaleza silíceo con cierto grado de humedad y fuera del alcance de herbívoros, tanto silvestres, como domésticos, ya que la herbivoría es uno de sus principales factores de amenaza. Cabe destacar que al pie del extraplomo se han observado numerosas plántulas procedentes de reclutamientos recientes de los ejemplares reproductores de las zonas más altas e inaccesibles, individuos sin futuro al localizarse al alcance de los herbívoros. Según Gutiérrez *et al.* (2019), *A. fontqueri* se encuentra entre los 48 taxones endémicos más amenazados de la *Flora Vascular de Andalucía Oriental*, debido a su carácter endémico estricto, ocupando el puesto 7 entre las 10 especies propuestas como directrices. Este nuevo hallazgo, confirma la presencia actual en su localidad clásica, mitigando sensiblemente su estatus de amenaza. CR [B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v);C].



Figura 1. *Alchemilla fontqueri* Detalle de la inflorescencia y hábito. (J. Fuentes).

Figure 1. *Alchemilla fontqueri*. Detail of the inflorescence and habit. (J. Fuentes).

Arenaria tomentosa Willk. (Fig. 2)

Granada: Dúrcal, Sierra Nevada, entre El Escopetar y Los Voladores, 30SVF5396, 1.570 msnm, dolomías, 01-VI-2020, *J. Fuentes* (GDA 68826-68828). Abundante. Padul, Sierra Nevada, Alayos de Dílar, rambla de subida desde la parte Suroeste, 30SVF5396, 1.700 msnm, taludes y arenal sobre dolomías, 01-VI-2020, *J. Fuentes* (GDA 68827). Dispersa.

Almería: Dalías, Sierra de Gádor, entre El Puntal de los Pájaros y Morrón de Mariné, 30SWF1584, 2.150 msnm, pastizales montanos venteados, sobre sustrato calizo, 22-VII-2021, *J. Fuentes* (GDA 68832-68833). Abundante.

Endemismo de algunos puntos de las zonas de dolomías kakiríticas de las sierras de Lúcar (Almería), Baza, Huétor y Harana (Granada) (Fuentes-Carretero 2014) y, según datos otorgados por la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales (RAJBMEN), de forma local y escasa sin apoyo de testimonio de herbario, en sierra de la Sagra, zona basal de sierra de Orce (Granada) y sierra de María (Almería). Tras prospecciones exhaustivas y revisión del material de herbario de *Arenaria tetraquetra* L. subsp. *murcica* (Font Quer) Favarger & Nieto

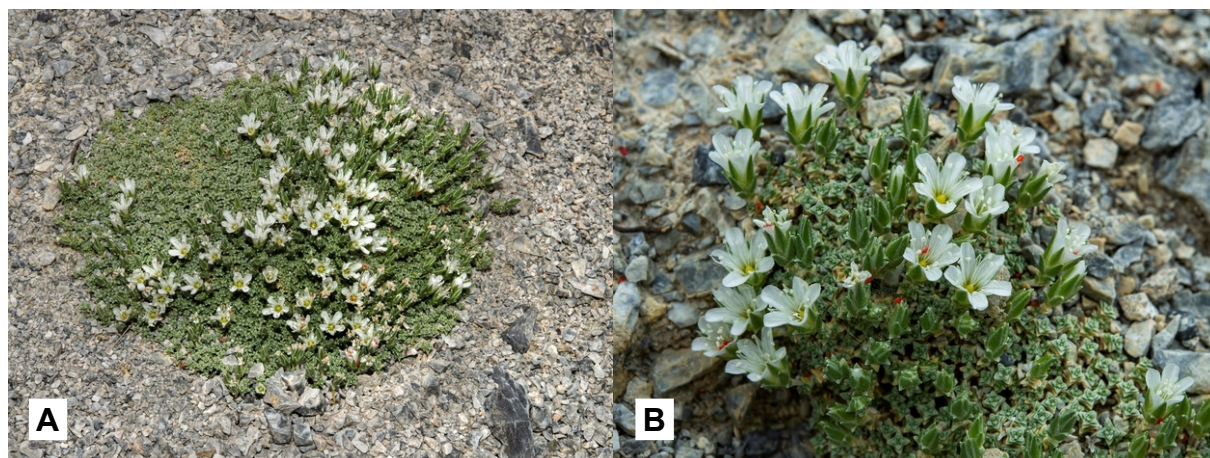


Figura 2. *Arenaria tomentosa*. Detalle de la inflorescencia (A) y hábito (B). (J. Fuentes).

Figure 2. *Arenaria tomentosa*. Detail of the inflorescence (A) and habit (A). (J. Fuentes).

Feliner (GDA 57020-56999-62036) colectado en las zonas de dolomías kakiritizadas de Sierra Nevada (Granada) y pastizales cacuminales calizos en sierra de Gádor (Almería), concluimos que todas esas poblaciones corresponden a formas congestas y de alta montaña de *A. tomentosa*, donde llega a ser localmente abundante. Por todo ello, consideramos que *Arenaria tetraquetra* subsp. *murcica*, no se encuentra en Sierra Nevada (Blanca *et al.* 2011; Lorite *et al.* 2020), ni en sierra de Gádor (Giménez 2000), pero si en las montañas béticas de sierra de Mágina, sierra de Segura (Jaén), sierra de la Sagra, sierra de Castril, sierra de la Guillimona, Sierra Seca, sierra de Baza (Granada), sierra de María (Almería), Sierra Seca (Murcia) y sierra de Alcaraz (Albacete). Estas nuevas aportaciones representan novedad corológica para la flora de sierra de Gádor (Almería) y Sierra Nevada (Granada), así como para el Parque Nacional de Sierra Nevada. VU[B2ab(ii,iii,iv,v);D2].

***Calicotome villosa* (Poir.) Link**

Granada: Güéjar Sierra, Sierra Nevada, La Solana, 30SVG6311, 800 msnm, claros y sotobosque de encinar, sobre sustrato silíceo (micaesquistos), 20-VII-2021, *F.B. Navarro & J. Fuentes* (GDA 68978). Escasa.

Mediterránea. Sur de la península ibérica. Vegeta en laderas de orientación Oeste, en claros de encinar y antiguos cultivos de olivar y almendral hoy día dominados y naturalizados por la vegetación autóctona de la zona, sobre sustratos silíceos, donde es escasa. Novedad para la flora de Sierra Nevada, no recogida por Lorite *et al.* (2020). LC.

***Cynara tournefortii* Boiss. & Reut. (Fig. 3)**

Málaga: Cañete la Real, entre arroyo del Cerezo o del Alforzo y Cortijo de los Rompedizos, 30SUF2585, 520 msnm, pastizales terofíticos en claros de pinar de repoblación, sobre margas calizas profundas, 03-VI-2021, *M. Romero, J. Fuentes & J. Vilchez* (GDA 68982). Localmente abundante, aunque negativamente afectada por la densidad del pinar. Cañete la Real, zona basal oeste de la sierra de Ortegaicar, entre cortijo de San Antonio y cortijo de los Rompedizos, 30SUF 2686, 540 msnm, pastizales terofíticos desarrollados en terrenos margo-arcillosos profundos, 03-VI-2021, *M. Romero, J. Fuentes & J. Vilchez* (GDA 68995). Localmente abundante. Serrato, Cerro de los Balazos, 30SUF2483, 640 msnm, linderos de cultivo de cereal, sobre margas calizas profundas, 03-VI-2021, *M. Romero, J. Fuentes & J. Vilchez* (GDA 68981). Local y muy escasa. Cañete la Real, entre arroyo del Cerezo y Cortijo del Chozón, 30SUF2485, 550 msnm, pastizales terofíticos, sobre margas calizas profundas, en zonas escapadas de roturación, 03-VI-2021, *M. Romero, J. Fuentes & J. Vilchez* (GDA 68980). Localmente abundante.

Centro y Sur de la península ibérica. De acuerdo con Fuentes *et al.* (2019), este taxón se encuentra en regresión debido a la masiva predación de semillas por larvas de *Terellia fuscicornis* Loew, 1844 (Diptera: Tephritidae), aplicación de herbicidas selectivos y sobre todo por la alteración de su hábitat debido a cambios en el uso del suelo (laboreos profundos y transformación de cultivo herbáceos a olivar). En Andalucía, subsisten varias poblaciones en áreas fragmentadas, aisladas y no roturadas dentro de las provincias de Cádiz,



Figura 3. *Cynara tournefortii*. Planta en floración. (J. Fuentes).

Figure 3. *Cynara tournefortii*. Plant in flowering. (J. Fuentes).

donde está bien representada, Sevilla, donde es local y con escasos efectivos, y Granada, con varias localidades recientemente descubiertas (Fuentes *et al.* 2019). A nivel estatal, se encuentra catalogado como “En Peligro Crítico de Extinción” (CR) (Moreno 2011). Las nuevas localidades aportadas ahora se desarrollan en pastizales terofíticos, sobre margas calizas profundas, en zonas escapadas de roturación, linderos de cultivos o claros de pinar de repoblación, con una estimación de 2000-3000 individuos aproximadamente, tratándose de la población más numerosa de Andalucía y seguramente de la península ibérica. Como factor de amenaza en estas nuevas localidades, destacan la ampliación de cultivos en las áreas donde habita, aplicación de herbicidas en ejemplares localizados en linderos de cultivos, crecimiento y cerramiento de los claros de las masas de pinar de repoblación (donde es necesario realizar entresacas y clareos masivos para su mejora y establecimiento total), y predación de más de un 90% de las inflorescencias para consumo por los habitantes del lugar, los cuales, curiosamente la denominan “morra”, al igual que los lugareños del pueblo de Piñar (Granada), donde también la consumían (Navarro & Jiménez 2007), antes de su completa extinción por la transformación total del territorio. Estas nuevas aportaciones mejoran sensiblemente sus condiciones de conservación en Andalucía. Novedad para la flora de la provincia de Málaga. CR[B2ab(ii,iv,v);C2a(i);D].

***Ferula loscosii* (Lange) Willk.**

Jaén: Jaén, carretera A-6001 hacia Mancha Real,

entre Casa Toledano y Cordel de Torremocha, 30SVG3984, 530-580 msnm, taludes margosos, 01-VI-2021, J. Fuentes (GDA 68973). Escasa.

Endemismo del Centro y la mitad Este de la península ibérica. En Andalucía tan sólo está presente en las provincias de Córdoba, Granada, Jaén y Almería, con escasas poblaciones en áreas fragmentadas, aisladas y no roturadas. La escasez de ejemplares y la alteración del hábitat pone en serio peligro su supervivencia a largo plazo. Vegeta en taludes margosos, entre la carretera y cultivo de olivar, no superando los 40-60 individuos, distribuidos en pequeños subnúcleos. Esta nueva localidad amplía considerablemente su área de distribución hasta la parte central de la provincia de Jaén, elevando a 2 las poblaciones conocidas para dicha provincia (Fuentes *et al.* 2017), mitigando con ello su estatus de amenaza para Andalucía. DD.

***Galium scabrum* L.**

Jaén: Siles, Sierra de Segura, Las Acebeas, Cortijo las Acebeas, 30SWH3641, 1.320 msnm, sotobosque de bosque nemoral caducifolio sobre sustratos calizos descarboxatados, 01-VI-2021, J. Fuentes & S. García (GDA 68968). Local y muy escasa.

Mediterránea occidental y macaronésica. En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia en la provincia de Cádiz y Málaga, donde es abundante en algunos puntos de las áreas naturales del Aljibe y Ronda. Vegeta bajo el ambiente de bosque nemoral caducifolio sobre sustratos calizos descarboxatados, donde llega a ser relativamente local y escasa, observándose individuos aislados y dispersos. Novedad para la flora de la provincia de Jaén, así como para el Parque Natural de las Sierra de Cazorla, Segura y las Villas. NT.

Genista hirsuta* Vahl subsp. *hirsuta

Granada: Güéjar Sierra, Sierra Nevada, La Solana, 30SVG6311, 800 msnm, matorral degradado, desarrollado en claros de encinar, sobre sustrato silíceo (micaesquistos), 20-VII-2021, F.B. Navarro & J. Fuentes (GDA 68979). Local y escasa.

Ibérica, Centro y Oeste peninsular. Vegeta en claros de encinar, formando parte del matorral degradado a causa de la acción antrópica, sobre sustrato silíceo (micaesquistos), donde es local y escasa, no superando los 30-40 individuos. Probablemente esté mucho más extendida en Sierra Nevada, dados sus requerimientos ecológicos y la

gran cantidad de hábitats parecidos en áreas colindantes, de baja montaña y poco prospectados debido a su baja altitud y poco interés en cuando a diversidad de especies raras, amenazadas y/o endémicas se refiere. Novedad para la flora de la provincia de Granada, así como para la de Sierra Nevada (Lorite *et al.* 2020). LC.

***Melomphis arabica* (L.) Raf.**

Sevilla: Cabezas de San Juan, Rancho Portago, 30STF3898, 32 msnm, taludes margosos entre la carretera y cultivos de cereal, 14-IV-2021, *J. Fuentes* (GDA 68972). Escasa (entre 40 y 60 individuos).

Mediterránea. En Andalucía tan solo se tiene constancia de su presencia de forma rara y local en algunos puntos de las zonas costeras de Almería, Málaga y Cádiz. Como factores de amenaza, al vegetar entre linderos de cultivos de cereal y taludes de carretera, destacan la aplicación de herbicidas y la ampliación y limpieza de taludes de carretera, limitando con ello supervivencia a largo plazo. Novedad para la flora de la provincia de Sevilla. DD.

***Ononis rotundifolia* L.**

Granada: Beas de Granada, estribaciones de Sierra de Huétor y la Peza, cordel del Collado del Puerto Blanco, 30SVG5920, 1.350 msnm, taludes descarnados sobre sustrato calizo, 30-VI-2021, *A. Muñoz* (GDA 68984). Escasa.

Submediterránea occidental. En la península ibérica vegeta en toda su mitad Este. En Andalucía se encuentra en algunas de sus sierras béticas, más concretamente en su parte oriental, con poblaciones locales y escasos individuos: Sierra Nevada, sierras de Baza, Orce (Granada), María, Oria, Filabres, Gádor (Almería) y Segura (Jaén) (Fuentes *et al.* 2015). Novedad corológica para la flora de Sierra de Huétor, así como para el Parque Natural de Sierra de Huétor, donde no se han observado más de 25 individuos. VU[B2ab(iii,iv,v);C2a(i);D2].

***Petasites pyrenaicus* (L.) G. López**

Córdoba: Carcabuey, Ermita de Nuestra Señora del Carmen, 30SUG8546, 625 msnm, sotobosque de chopera con cierto grado de humedad sobre sustrato calizo, 05-II-2021, *A. López* (GDA 68974). Local y muy escasa.

Mediterránea occidental. Introducida y/o natu-

ralizada en diferentes puntos de Islas Azores y Europa meridional, central e Islas Británicas. Vegeta en un pequeño rodal subhúmedo bajo el sotobosque de una antigua chopera, sobre sustrato calizo, donde se han observado 5-20 individuos. Hasta la fecha, en Andalucía, más concretamente en la provincia de Almería, tan solo era conocida una sola población donde es localmente abundante y con ecología similar a la presentada ahora. Novedad para la flora de la provincia de Córdoba. DD.

***Prangos trifida* (Mill.) Hernst. & Heyn**

Granada: Caniles, sierra de Baza, Mojón de la Dehesa, 30SWG2123, 1.790 msnm, laderas pedregosas de naturaleza silíceo, entre el matorral espinoso de la zona, 08-VII-2021, *J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 68985). Escasa.

Submediterránea. Taxón raro y con escasas poblaciones fragmentadas a nivel peninsular (Sánchez-Gómez *et al.* 2016). La nueva población aportada ahora vegeta en laderas pedregosas de naturaleza silíceo, entre el matorral espinoso de la zona, donde su presencia es rara y muy afectada por el ramoneo de herbívoros silvestres (ciervo común), impidiendo prácticamente en su totalidad la producción de frutos. Novedad corológica para sierra de Baza (Blanca & Morales, 1991). VU[B1ab(iii,v)+2ab(iii,v);C2a(i)].

***Trinia castroviejoi* Gómez Nav. R. Roselló, E. Laguna, P.P. Ferrer, J.B. Peris, A. Guillén, A. Valdés & E. Sanchis**

Almería: Chirivel, sierra de María, entre Collado Raso y Cortijo de la Carne, 30SWG6164, 1.550 msnm, pastizales y tomillares desarrollados en laderas frescas debido a corrientes de aire, en orientación Este, sobre sustrato calizo, 16-VII-2021, *J. Fuentes, G. Blanca, M. Cueto & L. Gutiérrez* (GDA 68983). Localmente abundante.

Iberolevantina. Para Andalucía tan solo existen referencias para el norte de la provincia de Granada, sierra de Gádor y sierra de Baza-Filabres (Fuentes *et al.* 2019). Esta nueva aportación representa novedad corológica para sierra de María (Almería), mejorando sensiblemente la información sobre su distribución en Andalucía. DD.

***Verbascum thapsus* L.**

Granada: Baza, sierra de Baza, arroyo de Moras, 30SWG2025, 1.590 msnm, taludes y pastizales subnitificados, sobre sustrato silíceo, 12-VII-

2021, *J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 68970). Abundante. Güéjar Sierra, Sierra Nevada, bco. de la Ramblillas, 30SVG6919, 1.330 msnm, pastizales terofíticos subnitrificados con cierto grado de humedad, en barbechos y cultivos abandonados, sobre calizas, 05-VII-2021, *J. Fuentes* (GDA 68971). Escasa.

Almería: Topares, Cerro Gordo, 30SWG6694, 1.450 msnm, pedregales y pastizales subnitrificados en orientación Sur, sobre sustrato calizo, 05-VI-2020, *J. Fuentes* (GDA 68969). Abundante.

Euroasiática. Mitad Norte y Sureste de la península ibérica. En Andalucía es frecuente en las sierras del norte de la provincia de Granada y en el macizo de Segura-Cazorla (Jaén) *Blanca et al.* 2015; *Sánchez-Gómez et al.* 2016). Las nuevas aportaciones presentadas ahora representan novedad para sierra de Baza y Sierra Nevada (Granada) (*Lorite et al.* 2020), así como para la flora de la provincia de Almería. DD.

Veronica serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia*

Jaén: Siles, sierra de Segura, cerca del arroyo del Tejuelo, 30SWH3639, 1.330 msnm, pastizales higroturbosos con cierto grado de humedad, sobre sustratos de naturaleza caliza, 01-VI-2021, *J. Fuentes & S. García* (GDA 68976). Local y escasa (de 20 a 30 individuos).

Holártica. Subcosmopolita por introducción en el hemisferio Sur. Dispersa por gran parte de la península ibérica, aunque muy escasa en su parte Sur. En Andalucía, tan solo es conocida de manera local y escasa en sierra de Cazorla (Jaén), sierra de Baza, sierra de la Guillimona y Sierra Seca (*Fuentes et al.* 2021). Novedad corológica para sierra de Segura. NT.

Agradecimientos

Al Dr. Gabriel Blanca, del Departamento de Botánica de la Universidad de Granada, por su compañía en algunas salidas de campo e indispensable ayuda en la revisión del manuscrito. Al personal del Herbario de la Universidad de Granada, por su atención y eficiencia. Al Espacio Natural de Sierra Nevada, por toda su ayuda y facilidades prestadas en la gestión de permisos de acceso en áreas restringidas para la realización de prospecciones exhaustivas. A Antonio Delgado, director del Banco de Unicaja de Baza (Granada), Leonardo Gutiérrez y Sandra García, técnicos de flora de la

Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Junta de Andalucía, por su compañía en algunas salidas de campo. A la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Junta de Andalucía (Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales, RAJBMEN), por los datos aportados sobre las poblaciones de *Arenaria tomentosa* en sierra de la Sagra, de Orce (Granada) y María (Almería), así como el permiso y las facilidades para herborizar en territorio andaluz.

Referencias

- Anthos. 2021. Sistema de información sobre las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad. Disponible en <http://www.anthos.es> (accedido el 03 de Octubre de 2021).
- Bañares Á, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S. (eds.). 2008. Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Española. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Blanca G, Cabezudo B, Cueto M, Salazar C & Morales-Torres C (eds.). 2011. Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Granada: Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga.
- Blanca G & Morales C. 1991. Flora del Parque Natural de la Sierra de Baza. Granada: Ed. Universidad de Granada.
- Blanca G, Cueto M, Fuentes J & Gutiérrez L. 2015. Novedades Florísticas para Andalucía (Sur de España). *Acta Botanica Malacitana* 40: 255-258.
- Blanca G, Gutiérrez L, Lorite J & Martínez C. 2004. Alchemilla fontqueri Rothm. En Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España (Bañares A, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S, eds.). Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza, pp. 84-85.
- Cabezudo B, Talavera S, Blanca G, Salazar C, Cueto M, Valdés B, . . . & Navas C. 2005. Lista roja de la flora vasculare de Andalucía. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.
- Castroviejo S (coord.). 1986-2021. Flora Iberica. Madrid: Real Jardín Botánico, CSIC.
- Cueto M, Melendo M, Giménez E, Fuentes J, López-Carrique E & Blanca G. 2018. First updated checklist of the vasculare flora of Andalusia (S of Spain), one of the main biodiversity centres in the Mediterranean Basin. *Phytotaxa* 339 (1): 1-95.
- Fröhner SE. 1998. Alchemilla L. En Flora Iberica 6 (Castroviejo S, coord.). Madrid: Real Jardín Botánico, CSIC, pp.195-357.
- Fuentes-Carretero JM. 2014. Aportaciones al conocimiento de la flora del macizo de Sierra Arana (Granada, España). *Acta Botanica Malacitana* 39: 260-263.
- Fuentes J, Cueto M & Benavente A. 2017. Novedades corológicas destacables para la flora vasculare de

- Andalucía (sur de España). *Anales de Biología* 39: 49-54. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.39.05>
- Fuentes J & Cueto M. 2015. Citas nuevas e interesantes para la flora vascular de Sierra Nevada y Sierra de Baza (Granada, España). *Acta Botanica Malacitana* 40: 258-263.
- Fuentes J, Gutiérrez L & Cueto M. 2015. Aportaciones corológicas a la flora vascular del área natural Cazorla (Granada y Jaén, España). *Acta Botanica Malacitana* 40: 239-270.
- Fuentes J, Cueto M & Segura JM. 2018. Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (Sur de España) II. *Anales de Biología* 40: 1-7. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.40.01>
- Fuentes J, Gutiérrez L, Cueto M, & Segura JM. 2019. Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (Sur de España) III. *Anales de Biología* 41: 39-47. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.41.06>
- Fuentes J, Sánchez R, Segura JM, Cueto M, Ramírez J & Gutiérrez L. 2020. Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (Sur de España) IV. *Anales de Biología* 42: 63-73. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.42.08>
- Fuentes J, Segura JM, Gutiérrez L, Cueto M, Vílchez J & López A. 2021. Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (Sur de España) V. *Anales de Biología* 43: 39-48. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.43.04>
- Giménez L. 2000. Bases botánico-ecológicas para la restauración de la cubierta vegetal de la Sierra de Gádor (Almería). Almería: Universidad de Almería. Tesis doctoral.
- Gutiérrez L, Fuentes J, Cueto M & Blanca G. 2019. Top ten de las plantas más amenazadas de Andalucía Oriental: taxones endémicos y no endémicos. *Acta Botanica Malacitana* 44: 5-33.
- Lorite J, Girela M & Gutiérrez L. 2003. *Alchemilla fontqueri* Rothm. (Rosaceae) e *Hippocrepis prostrata* Boiss. (Leguminosae, Papilionoideae), especies redescubiertas en Sierra Nevada (España). *Anales Jardín Botánico de Madrid* 60(2): 434-435.
- Lorite J, Salazar C, Roscandeira A & Alcaraz-Segura D. 2020. A trait database of the vascular flora of Sierra Nevada (SE Spain). PANGAEA. <https://doi.org/10.1594/PANGAEA.910792>
- Moreno JC. (coord.). 2011. Lista Roja 2010 de la flora vascular española. Actualización con los datos de la Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas.
- Navarro FB & Jiménez MN. 2007. Nueva población de *Cynara tournefortii* Boiss. & Reut. (Compositae) en Andalucía (S. España). *Acta Botanica Malacitana* 32: 63-68.
- Sánchez-Gómez P, Jiménez JF, Cánovas JL, Catalán A, López-Donate A, Del Río J & Vera-Pérez JB. 2016. Novedades florísticas para las provincias de Albacete y Granada. *Anales de Biología* 38: 109-114. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.38.12>
- Valdés B, Talavera S & Fernández-Galiano E. (eds.). 1987. Flora Vascular de Andalucía Occidental. Barcelona: Ketres editora.