

## Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía, (sur de España) IV

Julián Fuentes<sup>1</sup>, Rafael Sánchez<sup>2</sup>, José Manuel Segura<sup>3</sup>, Miguel Cueto<sup>4</sup>, J. Ramírez<sup>5</sup> & Leonardo Gutiérrez<sup>6</sup>

1 C/ Dílar 5, 18150 Gójar (Granada).

2 C/ Heracles 9, 11130 Chiclana de la Frontera (Cádiz).

3 Urbanización Jardines del Edén, C/ Geranios 10, 18151 Ogijares (Granada).

4 Dpto. Biología y Geología, CECOUAL, Universidad de Almería, 04120 La Cañada, Almería.

5 C/ Escritora Luciana Narváez 3, 4ªA, 29011 Málaga.

6 Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía. 41071 Sevilla.

### Resumen

Correspondencia

J. Fuentes

E-mail: fuentescarretero@gmail.com

**Recibido:** 4 febrero 2020

**Aceptado:** 14 marzo 2020

**Publicado on-line:** 28 abril 2020

Se presentan 39 citas de 29 taxones herborizados en Andalucía (6 de carácter alóctono y 23 autóctono), de las que 5 representan novedad para la flora de Andalucía, 7 novedad para la flora de Andalucía Oriental y 27 que suponen novedades corológicas o poblacionales destacables y de especial interés.

**Palabras clave:** Nuevas citas; Plantas vasculares; Alóctono; Corología; Andalucía, Sur de España.

### Abstract

*Chorological highlight news for vascular flora of Andalusia (southern Spain), IV*

39 citations of 29 collected taxa in Andalusia are presented, (6 of an indigenous nature and 23 native), of which 5 represent a novelty for the flora of Andalusia, 7 a novelty for the flora of Eastern Andalusia and 27 that represent remarkable chorological or population innovations and of special interest.

**Key words:** New records; Vascular plants; Allochthonous; Chorology; Andalusia; Southern Spain.

### Introducción

Tras la campaña de herborización del año 2019, más nueve revisiones de herbario (HUAL, MGC) del año 2005, 2009, 2011, 2016 y 2017, este manuscrito complementa los estudios realizados en las notas anteriores (Fuentes *et al.* 2017, 2018, 2019). Se aportan nuevos datos corológicos destacables para la flora vascular de Andalucía, con 39 citas para 29 taxones (6 de carácter alóctono y 23

autéctono), de las que 5 suponen novedad para la flora de Andalucía, 7 novedad para la flora de Andalucía Oriental, 1 confirmación para la flora de Andalucía Oriental, 7 novedades provinciales e indicación de 19 nuevas poblaciones destacables por su escasez y rareza en el territorio estudiado.

Para la precisión corológica y taxonómica, se han tomado como referencias *Flora Iberica* (Castroviejo 1986-2019), *Flora Vascular de Andalucía Oriental* (Blanca *et al.* 2011), *Flora Vascular de*

Andalucía Occidental (Valdés *et al.* 1987), *First updated checklist of the vascular flora of Andalusia* (Cueto *et al.* 2018) y *Sistema de información sobre las plantas de España* (Anthos 2019), 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.* (2005a), Bañares *et al.* (2008) y Moreno (2011), así como las categorías y criterios de UICN (2012, 2017) para nuevas evaluaciones. El material recolectado está depositado en los herbarios de las Universidades de Almería (HUAL), Granada (GDA) y Málaga (MGC).

## Resultados

### *Adenocarpus complicatus* (L.) J. Gay

Jaén. 30SVH1520, Andújar: Sierra Morena, entre la Concepción y la Rehala, 500 msnm, sotobosque de encinar/alcornocal y pinar, en sustrato silíceo, 24-V-2019, *J. Fuentes* (GDA 65456). Local y muy escasa.

Europea suroccidental, introducida en Madeira. Gran parte de la península ibérica, muy escasa en el sur, faltando en el noreste y sureste. Su presencia conocida en Andalucía es muy local y escasa, con menos de 6 ejemplares dentro de una finca privada, actualmente en venta, siendo vital un plan de recuperación o acuerdos con los propietarios que aseguren su supervivencia. Esta nueva localidad confirma su presencia para la flora vascular de Andalucía Oriental (Blanca *et al.* 2011) donde hasta la fecha tan solo se tenía constancia del híbrido entre *A. complicatus* y *Adenocarpus aureus* (Cav.) Pau. LC.

### *Anthemis bourgaei* Boiss. & Reut. (Figura 1)

Jaén. 30SVH1125, Andújar: Sierra Morena, carretera hacia el santuario Virgen de la Cabeza, 460 msnm, pastizales terofíticos desarrollados en sustratos arenosos silíceos (areniscas), 07-V-2019, *J. Fuentes* (GDA 65485). Localmente abundante.

Tan solo se conocía de afloramientos de calcoarenitas de la provincia de Cádiz, en los términos municipales de Puerto de Santa María y Vejer de la Frontera, con un área de ocupación reducida a muy pocas hectáreas, encontrándose en serio riesgo de extinción a causa de extracción de áridos, expansión urbanística, campos de golf, cultivos, etc. Esta nueva aportación aumenta considerablemente su área de distribución. Novedad para



**Figura 1.** *Anthemis bourgaei*. Planta en floración. (J. Fuentes).

**Figure 1.** *Anthemis bourgaei*. Plant in flowering. (J. Fuentes).

la flora de Andalucía Oriental. EN B1ab(i,ii,iii,v)+2ab(i,ii, iii,v).

### *Arabis margaritae* Talavera

Granada. 30SVF6597, Capileira: Sierra Nevada, entorno al bco. de Prado Largo y sus afluentes en orientación norte, 2450 msnm, pastizales higrófilos y bordes de éstos desarrollados en sustrato silíceo, 20-VI-2019, *J. Fuentes* & *J. Vilches* (GDA 65461). Localmente abundante.

Sureste de España. Endemismo de la parte occidental de Sierra Nevada (Granada), donde tan solo se tenía constancia de 6 poblaciones (Fuentes-Carretero & Cueto 2015a). Esta nueva población, dividida en varios subnúcleos, eleva a 7 las poblaciones conocidas para el macizo nevadense. Con los nuevos datos aportados y de acuerdo con las categorías de la UICN (2012, 2017), consideramos que su categoría de amenaza es de En Peligro (EN), cumpliendo los criterios A1abc;A4; B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii), ya que dada su temprana época de floración, requerimientos ecológicos y la cantidad de zonas óptimas en Sierra Nevada aún sin prospecciones exhaustivas en fechas tempranas de floración, es probable la aparición de nuevos núcleos poblacionales en zonas aledañas a las ya citadas en este trabajo. EN A1abc;A4;B1ab(i,ii,iii)+2ab(i,ii,iii).

### *Bifora radians* M. Bieb. (Figura 2)

Jaén. 30SWH3615, Santiago de la Espada: entre La Matea y Las Nogueras, 1265 msnm, pastizales terofíticos desarrollados en campos de cultivo en barbecho sobre suelos muy ricos en materia orgánica de contorno calizo, 05-VI-2019, *J. Fuentes* & *A. Delgado* (GDA 65459). Localmente abundante.



**Figura 2.** *Bifora radians*. Detalle de la inflorescencia y hábito. (J. Fuentes).

**Figure 2.** *Bifora radians*. Detail of the inflorescence and habit. (J. Fuentes).

Región mediterránea. Norte de África, sudoeste de Asia y sur de Europa. Dispersa en el este de España, donde cada vez es más rara y escasa debido a roturaciones continuadas de eriales y barbechos, cambios en el uso del suelo y aplicación de herbicidas selectivos. Novedad para la flora de Andalucía.

### ***Cenchrus ciliaris* L.**

Almería. 30SWF5578, Almería: entre universidad Laboral Los Albardinales y El Alquíán, 19 msnm, pastizales terofíticos ruderalizados, desarrollados en cunetas de carretera, 06-XI-2019, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca (GDA 65486). Localmente abundante.

Norte de África, sudoeste de Asia, Sicilia y sur de España (Sánchez-Gómez *et al.* 2002). Según Mateo & Crespo (1995), este taxón se ha de considerar como foráneo en la península ibérica, aunque Sánchez-Gómez *et al.* (l.c.) al citarlo en Murcia, lo consideran como nativo, al vegetar junto a otras gramíneas iberonorteafricanas como *Aristida coerulescens* Desf., *Enneapogon persicus* Boiss. e *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf. En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia como alóctona en la provincia de Huelva (Sán-

chez-Gullón & Verloove 2009). Según la terminología propuesta por Kornas (1990), se trata de un metáfito epecófito. Se ha observado una sola población, donde es localmente abundante, formando parte de la vegetación viaria de taludes y arcenes de carretera. Dada la gran cantidad de hábitats propicios en toda la zona, así como en otras provincias de Andalucía, es muy probable la aparición y establecimiento de nuevas poblaciones. Novedad para la flora neofítica de Andalucía Oriental.

### ***Crocoshia x crocosmiflora* (Lemoine) N. E. Br.**

Granada. 30SVF6890, Capileira: Sierra Nevada, acequia de los Lugares, cortijo Los Llanos, 1485 msnm, bordes de acequia y barranqueras húmedas y umbrófilas en sustratos silíceos, 14-VIII-2019, J. Fuentes & D. García (GDA 65472). Escasa.

Híbrido producido por el cruce de *Crocoshia aurea* (Pappe ex Hook.) Plancha y *Crocoshia pottsii* J. McNab ex Baker, cultivado y naturalizado en gran parte del mundo. En la península ibérica se encuentra naturalizada sobre todo en su parte norte y oeste siendo mucho más rara en el sur, donde tan solo se tiene constancia de manera local y escasa en la provincia de Cádiz. Según la terminología propuesta por Kornas (1990), se trata de un metáfito agriófito. Se ha observado una sola población, donde no hay más de 100 individuos, desarrollados en ambientes umbrófilos cerca de acequias o barranqueras húmedas sobre sustrato silíceo. Novedad para la flora neofítica de Andalucía Oriental.

### ***Ferulago ternatifolia* Solanas, M. B. Crespo & García Martín**

Almería. 30SWG6265, Chirivel: Sierra de María, bco. de la Mula, prox. Los Chaveses, 1580 msnm, pedregales calizos en orientación norte, 05-VII-2011, L. Gutiérrez (HUAL 23885). Localmente abundante.

Sureste de la península ibérica. Endemismo presente en diferentes sierras de Alicante, Murcia, Valencia (Oltra-Benavent 2012) y Albacete (Sánchez-Gómez *et al.* 2005). Novedad para la flora de Andalucía.

### ***Galatella malacitana* Blanca, Gavira & Suár-Sant. (Figura 3)**

Málaga. 30SUF0541, Estepona: Sierra Bermeja, Bajos de Peñas Blancas, 650 msnm, matorral ser-

pentínicola consolidado, en orientación este, 07-X-2019, *J. Fuentes* (GDA 65481). Local y escasa.

Sur de España. Endemismo de las peridotitas de las sierras de Carratraca, Bermeja y Palmitera (Málaga) (Blanca *et al.* 2015b). Tras su descripción reciente, tan solo se tenía constancia de una población en sierra de Carratraca, con poco más de una veintena de individuos, y otra en sierra Palmitera donde es localmente abundante, con una estimación aproximada de 2000 individuos (Gutiérrez *et al.* 2019), más un pliego testigo (GDA 4285) recogido en Sierra Bermeja por Haenseler, bajo el nombre de *Nolletia chrysocomoides* (Desf.) Less. durante la primera mitad del siglo XIX (Blanca *et al.* 2015b). Esta nueva aportación, con una estimación aproximada de 200 ejemplares, confirma su presencia actual en Sierra Bermeja. Dada su rareza y escasez de ejemplares en dos de sus tres poblaciones, de acuerdo con las categorías de la UICN (2012, 2017), consideramos que su categoría de amenaza es de En Peligro (EN), cumpliendo los criterios A1c;B1ab(i,iii,iv)+2ab(i,iii,iv);C2a(ii), dado que buena parte del hábitat potencial del territorio donde se podría hallar en prospecciones futuras se encuentra actualmente degradado y alterado a causa de incendios reiterados durante el último siglo.

#### ***Gnaphalium uliginosum* L.**

Jaén. 30SVH1325, Andújar: Sierra Morena, embalse del Encinarejo, 270 msnm, pastizales terofíticos desarrollados en sustratos arenosos silíceos temporalmente inundados, 07-V-2019, *J. Fuentes* (GDA 65453). Escasa.

Norte de África, gran parte de Europa, América del Norte y Asia. Presente en gran parte de la península ibérica, siendo mucho más rara y escasa en el sur. Novedad para la flora de Andalucía Oriental.

#### ***Heteranthera reniformis* Ruíz & Pav.**

Cádiz. 30STF3617, Vejer de la Frontera: El Toro, 3 msnm, vegetación arvense en cultivos de arrozal, en aguas mesotróficas, 09-VIII-2019, *R. Sánchez, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 65470). Localmente abundante (su abundancia depende de la época y cantidad de herbicidas selectivos aplicados).

Oriunda del Neotrópico (América Central y del Sur) y áreas subtropicales y templadas adyacentes (noreste, centro y sur de Estados Unidos).



**Figura 3.** *Galatella malacitana*. Detalle de la inflorescencia y hábito. (*J. Fuentes*).

**Figure 3.** *Galatella malacitana*. Detail of the inflorescence and habit. (*J. Fuentes*).

Introducida en Europa meridional (España, Italia y Portugal). En la península ibérica se encuentra naturalizada en el oeste de Portugal y en el este y oeste de España, ligada a cultivos de arroz en aguas eutróficas. Según la terminología propuesta por Kornas (1990), se trata de un metáfito epecófito. Taxón raro y escaso debido a la aplicación de herbicidas selectivos, aunque dado su carácter invasor, la gran cantidad de hábitats propicios colindantes a esta nueva aportación, así como las grandes extensiones de cultivo de arroz en la provincia de Sevilla, es más que probable su aparición y establecimiento de nuevos núcleos poblacionales. Novedad para la flora neofítica de Andalucía.

#### ***Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb. (Figura 4)**

Cádiz. 30STF3617, Vejer de la Frontera: El Toro, 3 msnm, vegetación arvense en cultivos de arrozal, en aguas mesotróficas, 09-VIII-2019, *R. Sánchez, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 65469). Localmente abundante (su abundancia depende de la época y cantidad de herbicidas selectivos aplicados).

Oriunda del Neotrópico (América Central y



**Figura 4.** *Heteranthera rotundifolia*. Planta en floración. (J. Fuentes).

**Figure 4.** *Heteranthera rotundifolia*. Plant in flowering. (J. Fuentes).

del Sur) y áreas subtropicales y templadas adyacentes (oeste de Estados Unidos). Introducida en Europa meridional (España, Italia y Portugal). En la península ibérica se encuentra naturalizada en el Centro de Portugal y en el oeste y este de España, ligada a aguas mesotróficas u oligotróficas en cultivos de arrozal. Según la terminología propuesta por Kornas (1990), se trata de un metáfito epecófito. Dada la gran cantidad de hábitats propicios colindantes a los de esta localidad (donde es muy abundante), así como en la vecina provincia de Sevilla (Isla Mayor) donde hay grandes extensiones de cultivo de arroz, es más que probable la aparición y establecimiento de nuevas poblaciones. Novedad para la flora neofítica de Andalucía.

#### ***Hibiscus trionum* L.**

Granada. 30SVG2820, Fuente Vaqueros: río Cubillas, prox. a las Ramblas, 540 msnm, pastizales terofíticos arvenses desarrollados en cultivos de plantones de chopera y bordes de cultivo de espárragos, en sustratos margosos muy irrigados, 05-X-2019, J.M. Segura & J. Fuentes (GDA 65474). Escasa.

Taxón europeo, naturalizado en Norteamérica y Sudamérica (Argentina, Chile y Uruguay), ampliamente distribuido en África, Asia y Oceanía (Minué & Gandullo 2019). Naturalizada en algunas provincias de la península ibérica. En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia en las provincias de Jaén y Sevilla (Aparicio 2003). Novedad para la flora neofítica de la provincia de Granada.

#### ***Malvella sherardiana* Jaub. & Spach**

Jaén. 30SVG8796, prox. Peal de Becerro: El Atalayón, 500 msnm, claros de pastizales terofíticos subnitrificados, desarrollados en taludes margosos al pie de carretera, 24-VII-2019, J. Fuentes (GDA 65471). Localmente abundante.

España, Bulgaria, Grecia y sudoeste de Asia. En España, tan sólo presente en las provincias de Ávila, Córdoba, Madrid y Toledo (Martínez-Labarga *et al.* 2017), Málaga (Casimiro-Soriguer *et al.*, 2013) y Jaén (Fuentes *et al.* 2017). A nivel nacional, la gran mayoría de sus poblaciones se encuentran en declive a causa de cambios irreversibles en el uso del suelo (labores profundos, cambios de cultivo tradicional a olivar, expansión urbanística, destrucción de linderos, herbicidas selectivos, mejora de carreteras, competencia con especies de carácter cosmopolita mucho mejor adaptadas a los medios ricos en nitratos a causa de la actividad humana, etc). Esta nueva aportación eleva a dos las poblaciones conocidas en la provincia de Jaén. VU B2ac (iii,iv);C2a(i).

#### ***Narcissus cuatrecasasii* Fern. Casas, M. Laínz & Ruíz Rejón**

Granada. 30SVG7338, Bogarre: Sierra Harana, sierra de los Beatos, loma de las Grajas, 1250 msnm, roquedos calizos en orientación norte, 14-IV-2019, J. Fuentes & J. M. Segura (GDA 65458). Muy abundante.

Íbero-magrebí. Rif occidental (Marruecos) y sur de la península ibérica. Novedad para la flora de Sierra Harana (Socorro 1977; Fuentes-Carretero, 2014). VU B2ab(iii)c(iv).

#### ***Narcissus nevadensis* Pugsley subsp. *nevadensis***

Granada. 30SVG6020, Beas de Granada: Sierra de Huétor, Puerto Blanco, 1390 msnm, pastizales higrófilos desarrollados en sustrato calizo, 13-IV-2019, J. Ramírez & J. Vilches (GDA 65455). Escasa.

Sureste de la península ibérica. Según Algarra *et al.* (2018), la subsp. *nevadensis* es endémica de Sierra Nevada (Granada), Sierra de Baza (Granada) y Sierra de los Filabres (Almería). Esta nueva localidad, compuesta por poco más de 200 individuos de aspecto depauperado (escapos muy alargados y flores pequeñas), seguramente debido a la escasez de luz provocada por una inadecuada repoblación de cedros y cipreses, representa nove-

dad corológica para la Sierra de Huétor, así como para la flora del Parque Natural de Sierra de Huétor. EN B1b(iii)c(iv)+2b(iii)c(iv).

### ***Ononis talaverae* Devesa & G. López**

Málaga. 30SUF6756, Málaga: prox. a urbanización Cizaña, 5 msnm, arenales marítimos asentados en segunda línea de playa, 28-X-2019, *J. Fuentes & J. Vilches* (GDA 65483). Localmente abundante; 30SUF6757, Málaga: La Cizaña, arenal estabilizado, 2-IV-2009, *B. Cabezudo, A.V. Pérez Latorre & F. Soriguer* (MGC 69431); 30SUF6858, Málaga: El Arraijnal, entre la Urbanización Guadalmar y el Parador de Golf, 3 msnm, arenales consolidados, 10-X-2017, *F. Soriguer, J. García Sanchez & M. Pulgar* (MGC 89150); 30S UF6858, Málaga: El Arraijnal, entre la Urbanización Guadalmar y el Campo de Golf, arenas estabilizadas, 20-IV-2016, *F. Soriguer* (MGC 82356); 30SUF1176, Torrox: Playa de El Morche, dunas litorales, 26-V-2005, *F. Soriguer & G. Caballero* (MGC 63116); Torrox: Playa de El Morche, 2-V-2009, *B. Cabezudo & A.V. Pérez Latorre* (MGC 70274). Granada. Calahonda: Playa de Carchuna, 2-VI-2009, *B. Cabezudo & A.V. Pérez Latorre* (MGC 70266).

Íbero-magrebí. Sureste de España y noroeste de África. En Andalucía tan solo era conocido en algunos puntos del litoral de las provincias de Huelva, Cádiz y Almería; recogida por Casimiro-Soriguer & García-Sánchez (2017) en la provincia de Málaga como *Ononis ramosissima* Desf., así como el resto de material indicado procedente del herbario de la Universidad de Málaga. Estas nuevas aportaciones, junto a otras especies con las que convive, destacables por su rareza y regresión en el último siglo (*Euphorbia boetica* Boiss. y *Muscari parviflorum* Desf.), tienen un alto riesgo de extinción a muy corto plazo debido a la expansión urbanística, ya que se encuentran relegadas a pequeñas parcelas no urbanizadas en la actualidad pero con perspectivas a ello de cara al futuro (Casimiro-Soriguer & García-Sánchez 2017). Además, hay que destacar que el litoral malagueño es uno de los más explotados y urbanizados de toda la costa andaluza, donde prácticamente no quedan zonas vírgenes con vegetación natural o con alguna figura de protección que asegure su supervivencia. Novedad para la flora de las provincias de Granada y Málaga. VU B1ab (i,ii,ii,iv,v) + 2ab(i,ii,iii,iv,v).

### ***Ophioglossum vulgatum* L.**

Granada. 30SVG6021, Beas de Granada: Sierra de Huétor, Puerto Blanco, 1385 msnm, pastizales higrófilos desarrollados en sustrato calizo, 29-VI-2019, *J.M. Segura & J. Fuentes* (GDA 65463). Localmente abundante (100-200 ejemplares).

Holártica. Taxón raro y escaso en Andalucía con muy pocas poblaciones en Sierra Nevada (Granada), Sierra de los Filabres (Almería) (*Mota et al.* 2007), Sierra de Segura (Jaén) (*Blanca et al.*, 2002), Collados de la Sagra (Granada) (*Fuentes-Carretero et al.* 2015b), donde es muy local y escasa, y litoral onubense (Huelva). Novedad para la flora de la Sierra de Huétor. CR A2ace+3ace.

### ***Potentilla supina* L.**

Jaén. 30SVH1944, Andújar: Sierra Morena, cola del embalse del Jándula, 353 msnm, pastizales terofíticos y juncales subnitrificados temporalmente inundados o ricos en humedad sobre plataformas arenosas de contorno silíceo, 23-V-2019, *J. Fuentes* (GDA 65457). Localmente abundante.

Norte de África, Europa, Cáucaso, Irán, Anatolia, Himalaya, Mongolia, Siberia, Japón, China y Norte de América; naturalizada en el suroeste de Australia. En la península ibérica se localiza en su parte centro y este, y recientemente citada en el sur, concretamente en la provincia de Córdoba (*Martínez-Sagarra et al.* 2019). Novedad para la Flora de Andalucía Oriental.

### ***Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. (Figura 5)**

Granada-Córdoba. 30SUG9023, Loja-Iznájar: prox. al Cortijo de Gata, embalse de Iznájar, 425 msnm, taludes y rellanos margo-arcillosos, temporalmente inundados, 07-IX-2019, *J.M. Segura & J. Fuentes* (GDA 65479). Abundante.

Nativa de México y sur de los Estados Unidos. Naturalizada en Australia, China y Europa. En la península ibérica se encuentra naturalizada en el centro, oeste y sur. En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia y de manera reciente en su parte occidental, provincias de Sevilla y Córdoba (*Martín-Bravo et al.* 2019). Novedad para la flora neofítica de Andalucía Oriental.

### ***Rorippa pyrenaica* (All.) Rchb.**

Jaén. 30SVH1223, Andújar: Sierra Morena, río Jándula, aguas abajo de la presa del embalse del Encinarejo, 250 msnm, ribazos y taludes silíceos



**Figura 5.** *Proboscidea louisianica*. Planta en floración y fructificación. (J. Fuentes).

**Figure 5.** *Proboscidea louisianica*. Plant in flowering and fruiting. (J. Fuentes).

ricos en humedad, 22-V-2019, *J. Fuentes* (GDA 65460). Local y muy escasa (entre 10 y 15 ejemplares).

Europea meridional. Gran parte de la península ibérica a excepción de su parte sur donde tan solo se presenta en Sierra Nevada (Granada-Almería). Novedad para la flora de la provincia de Jaén. VU B2ab (iii,iv, v);C2a(i);D2.

### ***Scutellaria galericulata* L.**

Granada. 30SWG2520, Caniles: Sierra de Baza, cabecera del Arroyo de Uclías, entre cortijo Membrilla y cortijo del Peñón, 1870 msnm, pastizales higrófilos desarrollados en terrenos silíceos, refugiada en macollas de *Carex paniculata* L., 01-X-2019, *L. Gutiérrez, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 65477). Localmente abundante (más de 500 individuos); 30SWG2422, Caniles: Sierra de Baza, bco. de la Cañada del Espino, 1880 msnm, pastizales higrófilos desarrollados en terrenos silíceos, refugiada en macollas de *C. paniculata*, 01-X-2019, *L. Gutiérrez, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 65476). Escasa (entre 50 y 60 individuos).

Holártica. Norte y oeste de la península ibérica, siendo rara y con escasas poblaciones en puntos aislados del centro, este y sur. En Andalucía, se trata de un taxón relativamente escaso, donde tan solo se tenía constancia de dos poblaciones, una en la Laguna de Padul (Granada) y otra en Arroyo Verruga, Sierra de los Filabres (Almería) (López-Nieto & Pérez-Raya 1990). Esta última población corre un gran riesgo de extinción a muy corto plazo, ya que tras prospec-



**Figura 6.** *Sisymbrium hispanicum*. Hábito y detalle de la fructificación. (J. Fuentes).

**Figure 6.** *Sisymbrium hispanicum*. Habit and detail of the fruiting. (J. Fuentes).

ciones recientes y debido a la escasez de lluvias y alteración de hábitats, tan solo se ha localizado un ejemplar en 2019. Las nuevas localidades descubiertas ahora, representan novedad para la flora de la Sierra de Baza. NT.

### ***Sisymbrium hispanicum* Jacq. (Figura 6)**

Granada. 30SWG2853, Baza: bco. del Espartal, 770 msnm, taludes y linderos entre el matorral gipsícola y cultivos en barbecho, 16-IV-2019, *J. Fuentes* (GDA 65454). Localmente abundante.

Norte de África y centro, este y norte de la península ibérica. Según la propuesta de Blanca *et al.* (2015a), donde se reivindica su identidad a nivel específico, no estaría presente en el sur peninsular, ya que todas las citas previas y material de herbario correspondían a *Sisymbrium isatidifolium* Blanca, Cueto & J. Fuentes, una nueva especie descrita para el sureste peninsular. Esta nueva aportación representaría novedad para la flora de Andalucía.

***Sternbergia colchiciflora* Waldst. & Kit.**

Granada. 30SWG1557, Zújar: Cerro Jabalcón, Santuario de Nuestra Señora de la Cabeza, 1475 msnm, pastizales terofíticos de montaña en orientación este, desarrollados entre oquedades de pedregales y roquedos calizos, 27-IX-2019, *J. Fuentes* (GDA 65480). Local y escasa; 30SVF3790, Otívar: Sierra de las Albuñuelas, Cuerda de los Posaderos, 1450 msnm, pastizales terofíticos arcillosos, claros de pinar o refugiada en lastonares y tomillares de media montaña en roquedos o terrenos pedregosos calizos en orientación norte, 24-IX-2019, *J. Fuentes & J. Vilches* (GDA 65478). Localmente abundante. Almería. 30S WG8688, Vélez Blanco: ladera norte del Cerro del Estanco, 890 msnm, pastizales terofíticos en orientación norte, desarrollados entre oquedades de pedregales y roquedos calizos, 20-IX-2019, *L. Gutiérrez* (HUAL 26192). Escasa.

Mediterránea. Taxón raro y con escasas poblaciones en Andalucía. Estas nuevas localidades mejoran sensiblemente la información sobre su distribución dentro de la provincia de Granada, donde tan solo era conocida en Sierra Nevada (Morales & Castillo 2004). Novedad para la provincia de Almería. DD.

***Thymelaea gussonei* Boreau**

Jaén. 30SWH1822, Santiago de la Espada: zona basal de la Sierra de las Cuatro Villas, de la presa del embalse del Tranco a Cotorríos, prox. Mirador de Solana del Padilla, 730 msnm, pastizales terofíticos en laderas arcillosas, 12-XI-2019, *J. Fuentes, L. Gutiérrez & S. García* (GDA 65487). Local y escasa.

Sur de Europa, noroeste de África (Argelia, Túnez) y sudoeste de Asia. Muy rara y con poblaciones muy dispersas en la península ibérica (Cataluña, Levante y suroeste peninsular). En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia en la comarca de Algeciras (Cádiz). Esta nueva aportación representa novedad para la flora de Andalucía Oriental. DD.

***Umbilicus heylandianus* Webb. & Berth.**

Granada. 30SVF1557, Jayena: cabecera del bco. de la Chupa, entre Cortijo de los Prados y granja escuela Huerto Alegre, 1225 msnm, taludes frescos en sotobosque nemoral de *Quercus pyrenaica* Willd. en suelos silíceos, 25-VI-2019, *J. M. Segu-*

*ra & J. Fuentes* (GDA 65465). Escasa (entre 60 y 80 ejemplares).

Península ibérica, noroeste de África y región macaronésica. Novedad para la flora de la provincia de Granada, así como para el parque natural de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama (Cabezudo *et al.* 2005b). LC.

***Utricularia gibba* L. (Figura 7)**

Cádiz. 30STF4304, Barbate: Sierra del Retín, arroyo de los Pajares, 75 msnm, charcones permanentes desarrollados en terrenos silíceos, 09-VIII-2019, *R. Sánchez, J. Fuentes, M. Cueto & G. Blanca* (GDA 65468). Localmente abundante.

Australia, noroeste de África, este de Portugal y suroeste de España. En Andalucía tan solo se tenía constancia de su presencia en la provincia de Huelva, donde actualmente gran parte de sus poblaciones han desaparecido. Según datos otorgados por la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales (RAJBMEN), tan solo dos (arroyo del Fresno y arroyo de la Huerta Vieja) de las cuatro poblaciones de las que se tenía constancia en Huelva, siguen existiendo, las otras dos (arroyo del Avispero y las Huertas) han desaparecido debido a polución, transformación y desecación de cursos de agua. Referente a su conservación, a nivel legal, es una especie protegida en Andalucía (Decreto 23/2012) incluida en el Anexo X referido a Especies incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, declarada como "Vulnerable" (VU), y de acuerdo con el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (De Vega-Durán *et al.* 2004), donde aparece recogida como *Utricularia exoleta* R.Br., se considera una especie "En Peligro Crítico" (CR). Novedad para la flora de la provincia de Cádiz. CR A2acde; B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab (i,ii,iii,iv,v); C1+2a(i); D.

***Verbascum pseudoreticum* Benedí & J. M. Monts.**

Cádiz. 30STE6490, Tarifa: La Vega, 2 msnm, pastizales terofíticos en terrenos arenosos asentados y algo nitrificados en barbecho, 17-VIII-2019, *J. Fuentes* (GDA 65473). Localmente abundante.

Norte y oeste de Marruecos y sur de la península ibérica. En la península ibérica tan solo está presente en Gibraltar, donde recientemente no se



**Figura 7.** *Utricularia gibba*. Hábito. (J. Fuentes).

**Figure 7.** *Utricularia gibba*. Habit. (J. Fuentes).



**Figura 8.** *Vicia suberviformis*. Detalle de la inflorescencia y fructificación. (J. Fuentes).

**Figure 8.** *Vicia suberviformis*. Detail of the inflorescence and fruiting. (J. Fuentes).

ha vuelto a localizar y algunos puntos aislados del oeste de la provincia de Cádiz (Benedí & Montserrat-Martí 1985). Según datos otorgados por la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales (RAJBMEN), es un taxón relativamente raro, escaso y con una preocupante regresión, debido a la destrucción y alteración de hábitats. Referente a su conservación, de acuerdo con la Lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía (Cabezudo *et al.* 2005a) se considera una “especie

con Datos insuficientes” (DD). A nivel legal, carece de cualquier tipo de protección. Según las categorías de la UICN (2012, 2017), consideramos que su categoría de amenaza es En Peligro Crítico de Extinción (CR), debido a la desaparición de un gran número de núcleos poblacionales en las últimas décadas y escasez de ejemplares en aquellos que a día de hoy persisten, cumpliendo los criterios  $A2abc+2ab(i,ii,iii,iv,v)+2C(i,ii,iii,iv,v)+C1$ , una buena parte del hábitat potencial se encuentra actualmente ocupado por cultivos, ganadería y urbanizaciones, donde las roturaciones y en gran medida la expansión urbanística continúan reduciendo la superficie de litoral y pastizal donde habita. Esta nueva aportación, que hace de puente entre las localidades de la zona oeste de la provincia de Cádiz y Gibraltar (donde se considera extinta), cuenta con más de 100 individuos reproductores, desarrollados dentro de un barbecho particular, actualmente cercado y donde se prevé un serio riesgo de extinción a corto plazo por cambios en el uso del suelo, con lo cual, es vital un plan de recuperación o acuerdos con los propietarios que aseguren su supervivencia. CR  $A2abc+2ab(i,ii,iii,iv,v)+2C(i,ii,iii,iv,v)+C1$ .

#### *Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

Granada. 30SWH4109, Huéscar: Sierra de la Guillimona, cabecera del bco. de la Tobilla, 1840 msnm, pastizales higrófilos desarrollados en sustrato calizo, 05-VII-2019, J. Fuentes (GDA 65467). Local y muy escasa.

Holártica, subcosmopolita por introducción en el hemisferio sur. Dispersa por gran parte de la península ibérica, aunque muy escasa en la parte sur. En Andalucía, tan solo es conocida de manera local y escasa en Sierra de Baza (Granada) y Sierra de Cazorla (Jaén). Con esta nueva aportación mejora sensiblemente la información sobre su distribución en Andalucía hasta Sierra de la Guillimona, donde es novedad. NT.

#### *Vicia suberviformis* Maire (Figura 8)

Granada. 30SVG8150, Pedro Martínez: cerro del Mencil, entre Fuente de las Erillas y Cañada de la Torre, 1150 msnm, pie de roquedos calizos en orientación sur, subnitrificados, refugiada entre rocas y matorral de *Marrubium supinum* L., 14-IV-2019, J. M. Segura & J. Fuentes (GDA 65464). Localmente abundante; 30SVG1629, Íllora: Sierra de Parapanda, zonal basal del Peñón de

Murcia, 1250 msnm, pie de roquedos calizos en orientación sur, 27-IV-2019, *J. Fuentes* (GDA 65452). Local y muy escasa.

Íbero-magrebí. Taxón muy raro en España, donde tan solo se tenía constancia de su presencia en la Sierra de Cogollos y base de paredones cercanos a viviendas del pueblo de Cogollos Vega (Granada) (Romero-Zarco & Peñas de Giles 2006). Dados sus requerimientos ecológicos y la gran cantidad de hábitats potenciales en áreas colindantes a las ya citadas, así como en otras provincias cercanas, es más que previsible la aparición de nuevos núcleos poblacionales. DD.

## Agradecimientos

Al Dr. Gabriel Blanca por su compañía en algunas salidas de campo e indispensable ayuda en la revisión del manuscrito; a Federico Casimiro-Soriguer Solanas del Dpto. de Botánica y Fisiología vegetal de la Universidad de Málaga, por la revisión y determinación de los pliegos de *Ononis talaverae*, depositados en el herbario de la Universidad de Málaga (MGC); al personal de los Herbarios de las Universidades de Granada y Almería, por su eficacia y ayuda prestada; a J. Vilchez y S. García por su compañía en algunas salidas de campo; al agente forestal José Luis Ojeda, por su compañía y ayuda prestada para la prospección de una parte de Sierra Bermeja (Málaga); a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Junta de Andalucía, por los datos aportados sobre el estado actual de *Utricularia gibba* y *Verbascum pseudocreticum* (Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales -RAJBMEN-) así como el permiso y las facilidades para herborizar en territorio andaluz.

## Referencias

- Algarra JA, Blanca G, Cueto M & Fuentes J. 2018. New data on daffodils of the *Narcissus nevadensis* complex (Amaryllidaceae) in SE Spain: *N. nevadensis* subsp. *herrerae* subsp. nov., and *N. nevadensis* subsp. *longispathus* comb. nov. *Phytotaxa* 371(2): 133-139.
- Anthos. 2019. Sistema de información sobre las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad. Disponible en <http://www.anthos.es> (accedido el 2 de Enero de 2020).
- Aparicio A. 2003. Dos taxones naturalizados en la Península Ibérica presentes en Andalucía Occidental. *Acta Botanica Malacitana* 28: 253. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v28i0.7294>
- Bañares Á, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S. 2008. Lista Roja 2008 de la Flora Vasculares Española. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Benedí C & Montserrat-Martí JM. 1985. Notes taxonòmiques i nomenclatures sobre el gènere *Verbascum* L. (*Celsia* L.) a la Península Ibèrica i a les Illes Balears, *Collectanea botanica* 16: 101-112
- Blanca G, Cabezudo B, Cueto M, Salazar C & Morales-Torres C (eds.). 2011. Flora Vasculares de Andalucía Oriental. Granada: Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga.
- Blanca G, Cueto M & Fuentes J. 2015a. *Sisymbrium isatidifolium* (Brassicaceae): a new species from southern Spain, and the identity of *S. hispanicum* Jacq. *Phytotaxa* 220(1): 043–053.
- Blanca G, Gavira O & Suárez-Santiago VN. 2015b. *Galettella malacitana* (Asteraceae): a new species from the peridotitic mountains of southern Spain. *Phytotaxa* 205(4): 239-248.
- Blanca G, López-Onieva MR, Lorite J, Martínez-Lirola MJ, Molero M, Quintas S, Ruiz-Girela M, Varo MA & Vidal S. 2002. Flora amenazada y endémica de Sierra Nevada. Granada: Universidad de Granada y Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Cabezudo B, Pérez-Latorre AV, Navas-Fernández D, Gavira O & Caballero G. 2005b. Contribución al conocimiento de la flora del parque natural de las Sierras Tejeda, Almijara y Alhama (Málaga-Granada, España). *Acta Botanica Malacitana* 30: 55-110. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v30i0.7184>
- Cabezudo B, Talavera S, Blanca G, Salazar C, Cueto M, Valdés V, Hernández-Bermejo JE, Herrera CM, Rodríguez-Hiraldó C & Navas C. 2005. Lista roja de la flora vascular de Andalucía. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.
- Casimiro-Soriguer F & García-Sánchez J. 2017. Contribución al conocimiento de la flora vascular de la desembocadura del río Guadalhorce y su entorno (Málaga, España). *Acta Botánica Malacitana* 42(2): 249-270. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v42i2.3392>
- Casimiro-Soriguer F, Pérez-Latorre AV, Hidalgo-Triana N, García-Sánchez J, Pavón M & Cabezudo B. 2013. Algunas plantas interesantes de Andalucía Oriental II (Málaga-Granada). *Acta Botanica Malacitana* 38: 202-207. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v38i0.2618>
- Castroviejo S (coord.). 1986-2019. Flora Iberica. Real Madrid: Jardín Botánico, CSIC.
- Cueto M, Melendo M, Giménez E, Fuentes J, López-Carrique E & Blanca G. 2018. First updated checklist of the vascular flora of Andalusia (S of Spain), one of the main biodiversity centres in the Mediterranean Basin. *Phytotaxa* 339 (1): 1- 95.
- De Vega-Durán C, Ortiz-Herrera MA, Sánchez-Guillón E & Talavera-Lozano S. 2004. *Utricularia exoleta* R. BR. En Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculares Amenazada de España (Bañares Á, Blanca G, Güemes J, Moreno JC & Ortiz S). Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza, pp. 559-559.

- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 60, 27/III/2012, pp. 114-164. Sevilla, España. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2012/60/6>
- Fuentes-Carretero JM, 2014. Aportaciones al conocimiento de la del Macizo de Sierra Arana (Granada, España). Acta Botanica Malacitana 39: 260-263. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v39i1.2579>
- Fuentes-Carretero JM & Cueto M. 2015a. Citas nuevas e interesantes para la flora vascular de Sierra Nevada y Sierra de Baza (Granada, España). Acta Botanica Malacitana 40: 258-263. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v40i0.2503>
- Fuentes-Carretero JM, Gutiérrez-Carretero L & Cueto M. 2015b. Aportaciones corológicas a la flora vascular del Área Natural Cazorla (Granada y Jaén, España). Acta Botanica Malacitana 40: 239-246. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v40i0.2502>
- Fuentes J, Cueto M & Benavente A. 2017. Novedades corológicas destacables para la flora vascular de Andalucía (sur de España). Anales de Biología 39: 49-54. <http://dx.doi.org/10.6018/analesbio.39.05>
- 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>
- 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. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v44i0.5636>
- Kornas J. 1990. Plant invasions in Central Europe: historical and ecological aspects. En: Di Castri F, Hansen AJ & Debussche M (eds.), Biological Invasions in Europa and the Mediterranean Basin, pp. 19-36. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers,
- López-Nieto JM & Pérez-Raya F. 1990. Scutellaria galericulata L. (Labiatae) en Andalucía. Acta Botanica Malacitana 15:371-373.
- Martín-Bravo S, Herrera JM & Pulgar I. 2019. Notas corológicas para la provincia de Sevilla. Acta Botanica Malacitana 44: 103-108. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v44i0.5273>
- Martínez-Labarga JM, Meliá-Vaca D & Baudet Mancheño. 2017. Malvella scherardiana (L.) Jaub. & Spach (Malvaceae), novedad para la flora de Castilla La Mancha y análisis de su situación en el centro de España. Flora Montiberica 67: 30-38. <http://dx.doi.org/110.1340/RG.2.2.17053.67043>
- Martínez-Sagarra G, Reyes-Sepúlveda E, López-Tirado J & Devesa JA. 2019. Novedades florísticas para la provincia de Córdoba (España) II. Acta Botanica Malacitana 44: 113-115. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v44i0.6616>
- Mateo G & Crespo MB. 1995. Flora abreviada de la comunidad valenciana. Alicante: Gamma.
- Minué CR & Gandullo R. 2019. Primer registro de Hibiscus trionum (Malvaceae) para Argentina, en el Alto Valle de Río Negro. Darwiniana 7(1): 167-173. <http://dx.doi.org/10.14522/darwiniana.2019.71.829>
- Morales R & Castillo J. 2004. El género Sternbergia (Amaryllidaceae) en la península ibérica. Anales del Jardín Botánico de Madrid 61(2): 119-128.
- Moreno JC. 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..
- Mota JF, Pérez-García F, Posadas-Fernández L, Lahora A, Soria P, Mendoza AJ & Sola AJ. 2007. Contribución al conocimiento de la pteridoflora de Andalucía: Sobre el género Ophioglossum L. en Almería. Acta Botanica Malacitana 32: 245-247. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v32i0.7045>
- Oltra-Benavent JE. 2012. Ferulago ternatifolia (Umbelliferae) en la provincia de Valencia. Flora Montiberica 52: 68-71.
- Romero-Zarco C & Peñas de Giles J. 2006. Vicia suberiviformis Maire, nueva especie para la flora europea. Acta Botanica Malacitana 31:195-197. <http://dx.doi.org/10.24310/abm.v31i31.7158>
- Sánchez-Gómez P, Carrión Vilches MA, Hernández A, Jiménez JF & Vera JB. 2002. Aportaciones corológicas, nomenclaturales y taxonómicas para la flora del sureste ibérico. Anales de Biología 24: 209-2016.
- Sánchez-Gómez P, López-Espinosa JA, Vera JB, López Romero C & Jiménez JF. 2005. Novedades corológicas para la flora vascular del sureste ibérico. Anales de Biología 27: 127-132.
- Sánchez-Gullón E & Verloove F. 2009. New records of interesting xenophytes in Spain II. Lagasalia 29: 281-291.
- Socorro O, 1977. Estudio florístico y fitosociológico de la Sierra de Harana. Granada: Universidad de Granada, Tesis doctoral.
- UICN. 2012. Categorías y criterios de la lista roja de la UICN. Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza, y Cambridge, Reino Unido: IUCN Species Survival Commission.
- UICN. 2017. Directrices de uso de las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 13. Gland, Suiza, y Cambridge, Reino Unido: Subcomité de Estándares y Peticiones de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN.
- Valdés B, Talavera S & Fernández-Galiano E. 1987. Flora Vascular de Andalucía Occidental. Barcelona Ketres editora.