

NUEVOS DATOS SOBRE LA FLORA DEL SISTEMA CENTRAL ORIENTAL

Joaquín CASTELO SCHREMMER¹, Rubén BERNAL GONZÁLEZ² & Mar GÉNOVA FUSTER³

¹C/Sol Baja 11. 19275-Cantalojas (Guadalajara). vallezarzas@gmail.com

²Rincón de Andalucía, 1. 28710-Manzanares el Real (Madrid). Pedri0@hotmail.com

³Departamento de Sistemas y Recursos Naturales. Universidad Politécnica de Madrid.

C/Ramiro de Maeztu s/n. 28040-Madrid. mar.genova@upm.es

RESUMEN: Se presentan nuevas localizaciones de 23 plantas en el Sistema Central oriental que, en general, extienden sus áreas de distribución conocidas hasta el momento en el territorio. En un caso se trata de una gran novedad para todo el sector y en otros tres suponen nuevas aportaciones para las floras provinciales de Guadalajara y Madrid. Algunas de las especies citadas se enfrentan a severas amenazas que comprometen seriamente su supervivencia y queremos contribuir con este trabajo a su protección y conservación. **Palabras clave:** Corología; Sierra de Guadarrama; Sierra de Ayllón; Guadalajara; Madrid; Segovia; flora amenazada.

ABSTRACT: New floristic data in the eastern Central System (Spain). New locations of 23 plants in the eastern Central System are presented, which, in general, extend their known distribution areas in the territory. In one case it is a great novelty for the entire sector and in another three they represent new contributions to the provincial floras of Guadalajara and Madrid. Some of the mentioned species face severe threats that seriously jeopardize their survival and we want to contribute with this work to their protection and conservation. **Keywords:** Chorology; Sierra de Guadarrama; Sierra de Ayllón; Guadalajara; Madrid; Segovia; Spain; threatened flora.

INTRODUCCIÓN

La flora del sector oriental del Sistema Central (sierras de Guadarrama y Ayllón), tanto en las vertientes meridionales como en las septentrionales, y que incluye, por tanto, parte de las provincias de Ávila, Madrid, Segovia y Guadalajara, ha sido estudiada de manera parcial mediante numerosos y muy diferentes trabajos de carácter regional o local. Esta amplia región incluye diversos espacios naturales protegidos y, muy especialmente, el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, situado en las provincias de Madrid y Segovia y declarado en 2013, y el Parque Natural de la Sierra Norte de Guadalajara declarado en 2011.

Después de las intensivas prospecciones de campo realizadas en el sector durante los últimos decenios por parte de los dos primeros firmantes, hemos recopilado en este trabajo aquellas aportaciones de carácter florístico que nos han parecido más relevantes, en el rango altitudinal entre los 900 y 2400 m. Se han seleccionado nuevas localizaciones de 23 especies, porque son novedades, o porque extienden o precisan su distribución actual en el territorio. Para cada una de las especies seleccionadas se ha realizado una revisión de las citas para este sector del Sistema Central indicadas en el portal ANTHOS, y en otras bases de datos, como la de Biodiversidad de la Comunidad de Madrid (MARTÍN CASTRO, 2016), y se ha completado con la revisión de otras publicaciones no incluidas en dichos listados y con las últimas novedades publicadas. En los apartados correspondientes a cada taxon se ha incluido esta revisión de citas, pero cuando ya se ha realizado un trabajo reciente de revisión únicamente se ha citado este último. También se ha consultado *Flora iberica* (CASTROVIEJO, 1986-2021), especialmente en relación a las cuestiones taxonómicas. Los táxones se identificaron en campo y gabinete y los textos se han acompañado de fotografías realizadas “in situ”. Los recolectores aparecen con su nombre abreviado en las citas cuando se corresponden con dos de los autores de este trabajo (JC y RB).

La principal motivación que tenemos dando a conocer estas

nuevas localizaciones de especies de flora de elevado interés en el sector oriental del Sistema Central es la de contribuir a la conservación de estas “joyas” botánicas. Algunas de las especies citadas se enfrentan a severas amenazas que comprometen seriamente su supervivencia en nuestro territorio: sobrepastoreo de ganado, trazado de nuevas pistas forestales o el uso turístico indiscriminado con la apertura de nuevos senderos en la alta montaña y de nuevas pistas para bicicletas de todoterreno. Especialmente preocupante es la ausencia de figura alguna de protección ambiental en la vertiente segoviana de la sierra de Ayllón, donde el Proyecto de creación de una Microrreserva de Flora para la alta montaña de la Cuerda de la Pinilla permanece estancado desde hace ya una década, pese a la enorme riqueza botánica que presenta dicho entorno y a la gran presión turística que sufre.

LISTADO DE PLANTAS

Botrychium lunaria (L.) Sw.

GUADALAJARA: [30TVL5857](#), El Cardoso de la Sierra, cabecera del río Ermito, 1570 m, en melojar con hayas, sobre esquistos, 27-V-2019, JC & I. García-Pliego. **SEGOVIA:** [30TVL5959](#), Cerezo de Arriba, cuerda de la Pinilla, entre los 1950 y los 2100 m, en cervunales, sobres esquistos, 11-VII-2022, JC, I. García-Pliego, J. Arias & J. Sevillano.

Taxon abundante en el tercio norte peninsular, en pastos montanos y subalpinos sobre sustratos generalmente ácidos, Pirineos, Cordillera Cantábrica, sierras litorales catalanas, Sistema Ibérico y sierras penibéticas. Muy escasamente citado y poco divulgada su distribución en el Sistema Central, se conoce su presencia en el extremo occidental (Sierra de Béjar y Sierra Paramera) y en el oriental (MAYOR, 1965a; RUIZ & al., 1982; HERNÁNDEZ & al., 1983; RICO & ROMERO, 1984). Estas nuevas citas suponen en ambos casos la segunda cita provincial y amplían el área de distribución regional del taxón. Además, en nuestros trabajos de campo se han llegado a contabilizar en la zona hasta más de medio millar de ejemplares, lo cual significa una notable representación poblacional para una especie tan

escasamente citada en la cordillera. Alguna de las poblaciones en Guadalajara ha sido protegida por vallados y el área que ocupa la población segoviana está pendiente de su declaración como Microreserva, pero queremos llamar la atención sobre la extrema fragilidad de este taxon en el territorio, que muchas veces se encuentra sometido a un intenso pastoreo estival.

Convallaria majalis L.

GUADALAJARA: [30TVL6763](#), Cantalojas, crestones del valle del Zarzas en la Tejera Negra, población compuesta por dos núcleos a 1780 y 1810 m, respectivamente, en brezal-arandanera, por encima de hayedo, sobre pizarras negras, 15-VII-2019, *JC & I. García-Pliego*.

BERNAL (2020 y 2021) realiza numerosos e interesantes comentarios sobre la distribución general, regional y local de este taxón, que no había sido citado hasta ese momento en el sector oriental del Sistema Central, localizando tres poblaciones, dos de ellas en la provincia de Madrid y una en la de Segovia. En Guadalajara es conocida su presencia en la sierra de Alto Rey (BERNAL, 2020), aunque no ha sido citada formalmente hasta el momento, y en el Alto Tajo (FERRERO & al., 2006), de manera que nuestra cita sería la segunda para la provincia y la primera para el territorio ayllonense de la misma. Como en el taxon anterior, la extremadamente reducida área de distribución de la especie en el sector oriental del Sistema Central aconseja la toma de medidas de protección y conservación de todas las poblaciones conocidas.

Corydalis intermedia (L.) Mérat

GUADALAJARA: [30TVL6862](#), Cantalojas, borde del cauce del río Zarzas, 1470 m, en abedul ripario, sobre pizarras negras, 17-VI-2015, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6766](#), Cantalojas, Cabecera del río Lillas, 1570 m, en hayedo junto con *Galium odoratum*, sobre pizarras negras, 16-VII-2021, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL7358](#), Cantalojas, borde del cauce del río Sonsaz, 1450 m, en borde de cervunal con brezales, sobre pizarras negras, 20-VI-2017, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6865](#), Cantalojas, hayedo del río Lillas, 1620 m, en hayedo antaño carbonado sobre pizarras negras, 16-VII-2021, *JC & I. García-Pliego*. **MADRID:** [30TVL4146](#), Gascones, arroyo Buitraguillo, orilla occidental, taludes rocosos y rezumantes, 1570 m, frecuente en el seno de un extenso megaforbio, 17-V-2022, *RB, I. Colmenero, C. Morla, M. Casado & M. García-Antón*. [30TVL3842](#), Navarredonda y San Mamés, Villavieja del Lozoya, arroyo Villavieja, 1430-1600 m, frecuente en las inmediaciones del torrente, 19-V-2022, *RB*. **SEGOVIA:** [30TVL6265](#), Riofrío de Riaza, Barranco del Yero, 1310 m, en melojar al borde de una pista, sobre esquistos, 03-IX-2017, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6060](#), Cerezo de Arriba, borde del cauce del río Cerezuolo, 1620 m, en saucedá riparia con abedules, sobre esquistos, 11-VII-2020, *JC, I. García-Pliego & J. Arias*.

Especie natural del norte y centro de Europa, principalmente formando parte del estrato herbáceo de bosques, muy rara en el ámbito peninsular, conocida sólo del Sistema Ibérico septentrional (ALEJANDRE, 1994) y en el territorio analizado, en la sierra de Guadarrama, en los Montes Carpetanos, tanto en su vertiente segoviana septentrional como en la madrileña meridional (GARCÍA & MARTÍNEZ, 2018; BERNAL, 2019). También se ha citado en la sierra de Ayllón en Somosierra (Madrid) y en Cantalojas (Guadalajara) (GARCÍA & MARTÍNEZ, 2018). Las nuevas poblaciones citadas aquí amplían el área de distribución conocida de este taxón, particularmente hacia el sureste de la región y en formaciones no estrictamente forestales. En una última visita se ha comprobado que la población segoviana de Cerezo de Arriba ha sido seriamente dañada por uno de los circuitos de descenso de Bicicletas Todo Terreno de La Pinilla, por lo que queremos poner de relieve la extrema fragilidad de este taxon en el territorio.

Epilobium angustifolium L.

GUADALAJARA: [30TVL5656](#), El Cardoso de la Sierra, laderas de la Sierra Cebollera, 1660 m, en brezal con orientación de umbría, megaforbio junto con *Aconitum vulparia*, *Streptopus amplexifolius*, *Paris quadrifolia* y *Valeriana officinalis* subsp. *officinalis*, sobre gneises, 12-VII-2015, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6663](#), Cantalojas, crestones del valle del Zarzas en Tejera Negra, 1800 m, borde de canchal con brezal-arandanera del piso oromediterráneo, sobre pizarras negras, 15-VII-2019, *JC & I. García-Pliego*. **MADRID:** [30TVL4146](#), Gascones, arroyo Buitraguillo, orilla occidental, taludes rocosos rezumantes, 1550 m, extenso rodal sobre gneises en fuerte pendiente junto a *Streptopus amplexifolius*, 17-V-2022, *RB, I. Colmenero, C. Morla, M. Casado & M. García-Antón*. **SEGOVIA:** [30TVL5959](#), Cerezo de Arriba, cuerda de La Pinilla, 2000 m, en escarpe vertical de esquistos, 11-VII-2022, *JC, J. Arias & J. Sevillano*.

Taxon propio del hemisferio Boreal formando parte de megaforbios de media montaña, en la península Ibérica se localiza sobre todo en la mitad norte y en Sierra Nevada. En el sector oriental del Sistema Central no es muy abundante, encontrándose tanto en el Guadarrama (BAONZA & MONTOUTO, 2007; BERNAL 2017a) como en Ayllón (GARCÍA MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018) y con estas nuevas citas se amplía el área de distribución regional y local del taxon. Se conoce una cita antigua de Riofrío de Riaza (COLMEIRO, 1886), de manera que la nuestra de Cerezo de Arriba confirma la presencia del taxon en este territorio y sería la primera reciente para la vertiente septentrional segoviana de Ayllón.

Fagus sylvatica L.

GUADALAJARA: [30TVL6255](#), Bocigano, Loma del Picaño, 1570 m, en escarpe vertical con orientación de umbría, ejemplar solitario rupícola, sobre esquistos, 29-VIII-2021, *JC, J. Arias & F. Vasco*. **MADRID:** [30TVL2421](#), Rascafría, Arroyo de la Angostura, ladera meridional, 1320 m, un pie de 6 metros de altura bajo un rodal de *Pinus sylvestris*, 21-VIII-2022, *RB*.

Taxon de distribución europea que se localiza en la vertiente septentrional de la sierra de Ayllón (Segovia), constituyendo el Hayedo de la Pedrosa, que ocupa unas 87 ha y que está actualmente en expansión. De Segovia también se conocen ejemplares aislados en Cerezo de Arriba, Becerril y, ya en Guadarrama, en Navafría (GARCÍA ADÁ, 1995; ROMERO & RICO, 1989; BARRIOBERO & al., 2005). Por su parte, en la vertiente meridional (Guadalajara), el hayedo de la Tejera Negra, que ocupa unas 400 ha, ha sido descrito por MAYOR (1965b) y CARDIEL (1987) y también se conocen una docena de ejemplares en Peñalba de la Sierra (COSTA & al., 1984). El ejemplar rupícola localizado en Bocigano (valle del Berbellido) constituye el primer pie encontrado hasta la fecha en el lugar donde aparece cartografiado el desaparecido *Ahedo de Hoyosduros*, ya completamente deforestado en el momento de su catalogación (GIL & al., 1999). La localización de este ejemplar supone un importante hallazgo, ya que el valle del Berbellido es el único de los valles principales de la Sierra de Ayllón que, hasta la fecha, no contaba con la presencia de pies de haya, rompiendo la continuidad de su distribución por la fachada meridional de este macizo montañoso.

En Madrid ha sido citado en la localidad clásica de el Hayedo de Montejo (RIVAS, 1962, entre otros), donde constituye una formación relativamente extensa de unas 220 ha, en Somosierra (CUTANDA, 1861 y RIVAS, 1962, entre otros), La Hiruela (ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, 2009) y, más recientemente, en el arroyo del Buitraguillo (Gascones), donde se han localizado 4 vetustos ejemplares de origen natural (BERNAL, 2019). También se conocen rodales y ejemplares dispersos en diversas ubicaciones, seguramente procedentes

de implantaciones recientes, como por ejemplo en Cercedilla y el Alto Manzanares (BERNAL, 2016b). La juventud de este último ejemplar localizado en Rascafría parece deberse, como en los casos anteriormente citados, a una implantación moderna, aunque se conocen citas antiguas de su presencia en el Paular (CUTANDA, 1861).

Gentiana cruciata L. (Fig. 1)

***GUADALAJARA:** 30TVL8266, Villacadima, La Dehesa, 1320 m, prados higroturbosos calizos, población dividida en dos núcleos muy próximos entre sí, sobre suelos con arenas, gravas y cantos de fondo de valle, 15-VIII-2014, *JC & I. García-Pliego*.

Hemicriptófito propio de media montaña, preferiblemente de sustrato calizo, presente en gran parte de Europa y Asia occidental. En España se distribuye en el cuadrante nororiental, siendo hasta el momento desconocida su presencia en el Sistema Central. Por tanto, esta localización del taxon constituye una gran novedad para el territorio, y segunda cita provincial, de donde ya se conocía del Sistema Ibérico meridional (HERRANZ, 1995). Afortunadamente hoy en día esta población se encuentra protegida por un cercado.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman

SEGOVIA: 30TVL6061, Cerezo de Arriba, La Pinilla, 1530 m, en megaforbio con *Lilium martagon*, *Paris quadrifolia* y *Valeriana officinalis* subsp. *officinalis*, bajo saucedada, sobre esquistos, 16-V-2022, *JC & I. García-Pliego*. 30TVL6462, Riofrío de Rianza, Puerto de la Quesera, cara norte, 1650 m, abundante en torno a un pie aislado de *Salix atrocinerea*, 26-VII-2013, *RB*.

Helecho de distribución holártica y preferentemente boreal, en la Península Ibérica se encuentra en las montañas del tercio septentrional (Cordillera Cantábrica, Pirineos y Sistema Ibérico norte) y en el Sistema Central (MARTÍN GIL & *al.*, 2017). En el Sistema Central oriental ha sido citado en las vertientes meridional y septentrional de la Sierra de Guadarrama (BAONZA & *al.*, 2013; BERNAL, 2019 y 2020). En Ayllón se conoce de Cerezo de Arriba (Segovia; RICO & ROMERO, 1984), Montejo de la Sierra (Madrid; MA 819293, VI-2010, D. Galán; BAONZA 2012), y en Guadalajara, de El Cardoso de la Sierra (MA 819263, VI-2010, D. Galán) y Cantalojas (CARRASCO & CARDIEL, 1987). Nuestras citas amplían el número de localidades para la especie en el sector oriental del Sistema Central, constituyendo la segunda la más oriental del conjunto de la cordillera. Aunque las recientes prospecciones en el territorio hayan permitido conocer mejor su área de distribución regional, sigue siendo un helecho escaso en el territorio, lo cual aconseja la toma de medidas de protección y conservación de todas las poblaciones conocidas.

Iris lutescens Lam.

MADRID: 30TVL2207, El Boalo-Cerceda-Mataelpino, melojar rodeado por las edificaciones, 945 m, 24-III-2022, *RB*.

Especie del mediterráneo occidental, en la Península Ibérica se encuentra tanto en la vertiente mediterránea española como, menos extendida, en la vertiente atlántica portuguesa. El área guadrarrámica de la especie se circunscribe al valle del Samburiel (Madrid), donde se han localizado numerosos grupos de este geófito al pie de canchos graníticos, constituyendo esta nueva localización la tercera cita provincial y compartiendo con las dos anteriores (CORRO DEL, 2019; BERNAL, 2021) las mismas características del medio en que habita. Desde el punto de vista de la conservación y de la protección de la biodiversidad en el territorio, esta especie presenta un singular interés por tener un área de distribución tan restringida y, en este caso concreto, por

localizarse en un robledal engullido por el crecimiento urbanístico de El Boalo.

Meum athamanticum Jacq.

GUADALAJARA: 30TVL6664, Cantalojas, crestones del valle del Zarzas en Tejera Negra, 1840 m, población de 30 ejemplares en repisa herbosa de un escarpe vertical con orientación de umbria, sobre pizarras negras, 02-VII-2019, *JC & I. García-Pliego*.

Taxon montano europeo que en la Península Ibérica se distribuye principalmente en la mitad septentrional, aunque se localiza también en Sierra Nevada. Es bien conocida su presencia en el sector central del Sistema Central, en la Sierra de Gredos (SARDINERO, 2004), pero mucho menos del oriental, donde se ha localizado solamente en Cerezo de Arriba (Segovia; ROMERO & RICO, 1989) y Cantalojas (Guadalajara; GARCÍA & MARTÍNEZ, 2018), ampliando nuestra cita su área de distribución en la región.

Neottia nidus-avis (L.) Rich.

GUADALAJARA: 30TVL6964, Cantalojas, hayedo del valle del Lillas, 1600 m, 5 ejemplares en suelo de hojarasca bajo hayedo, sobre pizarras negras, 25-VI-2016, *JC & I. García-Pliego*.

Orquídea saprófita europea propia de bosques montanos. En el sector oriental del Sistema Central es conocida de la Sierra de Guadarrama en Ávila (BERNAL, 2019), en Madrid (REVILLA & *al.*, 1998; BENITO & TABUENCA, 2001) y en Segovia (GALÁN, 1988, GARCÍA ADÁ, 1995). De la Sierra de Ayllón sólo es conocida del hayedo de Montejo de la Sierra en Madrid (HERNÁNDEZ & *al.*, 1983), de manera que nuestra cita sería la segunda para este territorio, también en hayedo; y la primera para el tramo correspondiente a Guadalajara.

Ophioglossum vulgatum L.

GUADALAJARA: 30TVL8266, Villacadima, La Dehesa, 1320 m, prados higroturbosos calizos, sobre suelos con arenas, gravas y cantos de fondo de valle, 13-VIII-2016, *JC & I. García-Pliego*. 30TVL7866, Cantalojas, arroyo de la Virgen, 1310 m, prados higroturbosos calizos, sobre suelos con arenas, gravas y cantos de fondo de valle, 27-VIII-2022, *JC & I. García-Pliego*.

Helecho rizomatoso de amplia distribución, propio de terrenos encharcados, localizado en zonas montanas y costeras de la Península Ibérica y, relativamente frecuente, en el sector oriental del Sistema Central en Segovia (BAONZA & *al.*, 2013). Sin embargo, hasta el momento no estaba citado en el tramo correspondiente a Guadalajara, aunque sí ha sido indicado para esta provincia en Checa (GARCÍA CARDO & SÁNCHEZ MELGAR, 2008), de manera que nuestras citas serían la segunda y tercera localización provincial del taxon.

Orchis purpurea Huds. (Fig. 2)

***MADRID:** 30TVL3210, Soto del Real, 900 m, Dehesa boyal de Soto del Real, 16-V-2022, *RB*.

Se trata de una orquídea del mediterráneo occidental distribuida por el cuadrante nororiental de la Península Ibérica y en las Béticas; propia de herbazales, matorrales, taludes y lindes de bosque, sobre sustratos básicos. Se conoce del piedemonte segoviano (GARCÍA ADÁ, 1995), pero no había sido citada hasta el momento en otras áreas de las sierras de Guadarrama y Ayllón, además nuestra cita es la primera provincial madrileña del taxon.

Paradisea lusitanica (Cout.) Samp. (Fig. 3)

***GUADALAJARA:** 30TVL3240, Pelegrina, 1 ejemplar en un escarpe calizo sobre el cauce del río, 1020 m, 29-V-2020, *JC & I. García-Pliego*. ***MADRID:** 30TVL4042, Villavieja de Lozoya,

valle de Matambre, roquedos gneísicos rezumantes, en bosque mixto aclarado de *Acer monspessulanum* y *Fraxinus angustifolia*, 1260-1270 m, 25-V-2022, *RB*.

Endemismo del cuadrante noroccidental ibérico (AMICH & SÁNCHEZ, 1988; FRANCO & MORENO, 1989; MORENO, 2002; SILVA & *al.*, 2009), cuya localización más oriental conocida hasta ahora era en la sierra de Gredos (SARDINERO, 2004). Estas nuevas localidades suponen una notable ampliación del área de este taxon y una gran novedad, tanto para la flora guadarrámica y ayllonense como para la madrileña y guadalajareña, constituyendo las primeras citas provinciales de la especie. Es muy posible que el ejemplar localizado en Guadalajara deba su presencia al transporte de propágulos por el ganado a través de la Real Cañada Soriano Oriental, próxima al cauce del río. Por su parte, la excepcional población madrileña se trata de una extensa masa que ocupa decenas de m² en la orilla occidental del arroyo de los Robles. En este caso, podría deberse a una persistencia del taxon tras un posible avance oeste-este en épocas favorables, quedando recluido posteriormente tras el empeoramiento climático en esta comarca oriental, donde aparecen también otras destacables disyunciones florísticas como *Genista falcata* o *Ade-nocarpus argyrophyllus* (BAONZA, 2012; BAONZA & *al.*, 2015), propias del Sistema Central Occidental.

Phyteuma spicatum L.

***GUADALAJARA:** 30TVL8061, Cantalojas, El Pinar, 1310 m, población de 30 ejemplares en cauce de arroyo con cascadas junto con *Streptopus amplexifolius*, sobre cuarcitas, 26-VI-2015, *JC & I. García-Pliego*.

Herbácea vivaz europea, en la Península Ibérica se distribuye preferiblemente por las montañas septentrionales y el Sistema Central, encontrándose de manera irregular y escasa en ambas vertientes de la Sierra de Guadarrama (BAONZA & *al.*, 2013; BERNAL, 2016b). En la sierra de Ayllón también se ha localizado en Madrid (BAONZA & *al.*, 2013), pero esta nueva localidad constituiría la primera cita provincial para Guadalajara.

Polygonatum verticillatum (L.) All.

GUADALAJARA: 30TVL6763, Cantalojas, umbria del valle del Zarzas en Tejera Negra, 1750 m, megaforbio en hayedo con *Paris quadrifolia* y *Lilium martagon*, sobre pizarras negras, 15-VII-2019, *JC & I. García-Pliego*. 30TVL6762, *ibid.*, 1830 m, en hayedo junto a *Streptopus amplexifolius*, sobre pizarras negras, 26-VI-2017, *JC & I. García-Pliego*.

Megaforbio euroasiático que en la Península Ibérica resulta relativamente abundante en las montañas septentrionales y alcanza esporádicamente el sector oriental del Sistema Central. En la Sierra de Guadarrama no es muy abundante, se conoce poco su distribución y está muy poco citada, sólo en Madrid (Bustarviejo, CUTANDA, 1861; Gascones, BERNAL, 2016a). En Ayllón se ha citado en Madrid (Somosierra, MAYOR, 1965a; Montejo de la Sierra, RUIZ & *al.*, 1982) y Segovia (Cerezo de Arriba, ROMERO & RICO 1989) y se ha colectado en El Cardoso de la Sierra (Guadalajara, VI-2010, MA 819279, D. Galán). Por tanto, nuestras citas significan la segunda y tercera provinciales para Guadalajara.

Polygonum alpinum All.

MADRID: 30TVL2617 y 30TVL2717, Manzanares el Real, Hoyocerrado, abundante en canchales gneísicos en la umbria, 1750-1950 m, 6-VI-2000, *RB*. 30TVL2615, Manzanares el Real, Torres de la Pedriza, ambas vertientes, ejemplares aislados en riscos graníticos, 1950-2010 m, 16-VII-2022, *RB*. 30TVL1814-1914, *ibid.*, Maliciosa,

umbria sobre el río Manzanares, abundante sobre canchales junto a *Gentiana lutea* y *Polygonatum odoratum*, 1860-1910 m, 28-VI-2018, *RB*. 30TVL1614, Navacerrada, Garganta del Infierno, orilla este, 1900-1950 m, pequeños grupos en los claros del piornal-enebral, 20-VII-2019, *RB*. 30TVL1713, Navacerrada, Cuerda de las Buitreras, cara norte, canchales gneísicos, frecuente entre los 1900-2000 m, 12-VI-2018, *RB*. **SEGOVIA:** 30TVL5959, Cerezo de Arriba, cuerda de La Pinilla, 1970 m, en vaguada estrecha flanqueada por escarpes, cervunal sobre esquistos, 11-VII-2022, *JC, J. Arias & J. Sevillano*.

Planta euroasiática vivaz, propia de áreas montañosas, que en la Península Ibérica únicamente se distribuye en los Pirineos orientales catalanes y en el Sistema Central, donde es abundante en el macizo occidental de Gredos (SARDINERO, 2004) En el sector oriental del Sistema Central se había localizado en zonas elevadas de la Sierra de Guadarrama (FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, 1988; GARCÍA ADÁ, 1995; BERNAL, 2017b) y en la sierra de Ayllón en Guadalajara (GARCÍA MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018), Madrid (La Hiruela, ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, 2009) y Segovia (ROMERO & RICO, 1988). Nuestras citas madrileñas corroboran que en el Guadarrama central aparece con bastante frecuencia, especialmente en torno a Cuerda Larga y Alto Manzanares; mientras que la nueva localidad en Ayllón, próxima a las anteriores segovianas y localizada después de prospectar intensamente el territorio, confirma una menor frecuencia de la especie en la vertiente septentrional de este territorio.

Primula elatior subsp. intricata (Gren. & Godr.) Widmer

SEGOVIA: 30TVL1521, Valsaín, arroyo Valdeclemente o Citorres, 1540 m, bajo un pinar de silvestre con tejos (*Taxus baccata*), 31-V-2022, *RB*.

De esta primula, la más escasa del Sistema Central, localizada en Gredos (FERNÁNDEZ & *al.*, 1986) y no conocida de Ayllón, hay citas antiguas de la vertiente meridional del Guadarrama (Madrid), en Miraflores y Bustarviejo (WILLKOMM & LANGE, 1865-1870; CUTANDA, 1861) y también del Valle del Paular. ha sido citada por BERNAL (2019) en Manzanares El Real, donde vegetan al menos 19 matas, y también se ha localizado en la vertiente septentrional del Guadarrama (San Ildefonso-La Granja, Segovia, GARCÍA ADÁ, 1995). Confirmamos por tanto su presencia en este pinar segoviano, donde se ha localizado una pequeña población que ocupa aproximadamente 1 m² en la orilla meridional de este curso de agua, en un área en la que resulta mucho más abundante *Primula acaulis*.

Pterospartum tridentatum (L.) Willk.

MADRID: 30TVL3741, Navarredonda-San Mamés, Lomo Gordo, en solana, 1800 m, una mata en un claro del pinar de repoblación de *P. sylvestris*, en cambrenal/piornal, 19-VIII-2022, *RB*.

Taxon ibero-norteafricano, escasísimo en la Sierra de Guadarrama, recolectado en el Paular en el s. XIX (BENITO & *al.*, 2003) y en Somosierra (BAONZA & *al.*, 2015), siendo nuestra cita una confirmación de su presencia en el territorio madrileño, posiblemente ligada a los movimientos de herbívoros domésticos y/o salvajes desde sierras próximas.

Salix caprea L.

GUADALAJARA: 30TVL6155 y 30TVL6255, Bocigano, umbria del valle del Berbellido, en enclave ombrófilo con *Betula pubescens*, *Sorbus aucuparia* y *Vaccinium myrtillus*, población lineal compuesta por una veintena de ejemplares que aparecen dispersos al borde de un arroyo entre los 1550 y los 1800 metros de altitud, sobre esquistos, 17-X-2021, *RB, JC. & F. Vasco*.

MADRID: 30TVL3842, Navarredonda-San Mamés, ladera del Duque, nacedero de un torrente, un ejemplar de mediano porte, en

la zona de contacto entre pinar de pino silvestre de repoblación y un pequeño abedul con *Paris quadrifolia*, 1600 m, 19-V-2022, *RB*.

Arbolillo o arbusto euroasiático, que en la Península Ibérica es mucho más abundante en el cuarto septentrional, aunque también se localiza en Sierra Nevada, ligado generalmente a bosques caducifolios de media montaña. Taxon que a menudo se ha citado erróneamente; no resulta fácil de discernir porque, con frecuencia, se presentan ejemplares con caracteres morfológicos intermedios (o híbridos) con otras especies (BERNAL, 2019; BAONZA & *al.*, 2021). En el Sistema Central es algo más frecuente en los tramos central y occidental y menos en el oriental, donde ha sido colectado en El Cardoso de la Sierra (Guadalajara, VI-2011, MA 849782, D. Galán). Generalmente se presenta de forma aislada y localizar una población tan numerosa como la citada en Guadalajara es realmente difícil. El ejemplar madrileño, algo constreñido por la competencia del pinar, es uno de los dispersos pies de este sauce que aún persisten en umbrías y en los enclaves más húmedos, casi siempre asociados con abedulares, como ocurre también en Sierra Nevada. La escasez de la especie en el Guadarrama recomienda liberar de competencia a este ejemplar para asegurar su desarrollo.

***Sorbus torminalis* (L.) Crantz**

GUADALAJARA: [30TVL8436](#), Muriel, valle del Sorbe, 900 m, dos ejemplares rupícolas en escarpe vertical calizo, enclave termófilo con *Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*, *Juniperus thurifera* y *Arbutus unedo* entre otras, sobre calizas cretácicas, 09-V-2017, *JC & I. García-Pliego*.

MADRID: [30TVL1108](#), Cercedilla, río de las Fuentes, orilla occidental, 1090 m, tres ejemplares rebrotados de grandes cepas y gran altura en un terraplén rocoso y vertical, 11-V-2022, *RB*. [30TVL1109](#), Cercedilla, umbría del Cerro de las Ruedas sobre el arroyo de las Fuentes, 1110 m, un pie de mediano porte en el seno de un roble de *Quercus pyrenaica*, 11-V-2022, *RB*. [30TVL1208](#), Navacerrada y Cercedilla, umbría del cerro de la Peña del Sol, 1290 m, 7 ejemplares adultos sobre canchos graníticos en el seno de un melojar, con regenerado ramoneado por el ganado, 5-VI-2022, *RB*.

Taxon distribuido por el oeste, centro y sur de Europa, norte de África y oeste de Asia, que en la Península Ibérica tiene una distribución dispersa, siendo más abundante en el cuadrante nororiental y estando ausente en el cuadrante suroccidental. En el territorio existen citas decimonónicas en la Granja y Rascafría (como *Pyrus torminalis* Ehrh., COLMEIRO, 1873), pero actualmente hemos constatado que es su híbrido *Sorbus latifolia* el que ocupa ese territorio. *Sorbus torminalis* también ha sido localizado en la vertiente septentrional de la Sierra de Guadarrama, en el barranco del río Cega (Segovia; ALLUÉ, 1997), en El Atazar y Redueña (Madrid; BERNAL, 2020) y, en la sierra de Ayllón, en la Puebla de la Sierra (Madrid; ALLUÉ & GARCÍA, 1990), y colectado en El Cardoso de la Sierra (Guadalajara, VI-2012, MA 868960, D. Galán). Nuestras citas amplían el número de poblaciones y el área de distribución regional del taxon en el sector oriental del Sistema Central. Su distribución en el Sistema Central, asociada sobre todo a las áreas húmedas y cálidas de las áreas más exteriores de la cara sur (Gredos occidental, Ayllón), así como los ejemplares dispersos guadarrámicos, insinúan una distribución salpicada preferentemente a lo largo de la vertiente sur de la cordillera, en melojares y quejigares húmedos del piedemonte.

***Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.**

GUADALAJARA: [30TVL7756](#), Cantalojas, El Pinar, 1370 m, en pradera dentro de pinar silvestre autóctono, sobre pizarras negras,

18-IX-2020, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL9262](#), Condemios de Abajo, El Alto, 1270 m, en área de contacto entre las rampas de gravas y arenas de los relieves calizos de Sierra Pela y las pizarras y esquistos de los pinares silvestres de la Sierra del Alto Rey, sobre arcillas, 12-X-2022, *JC & I. García-Pliego*.

Orquídea euroasiática y norteafricana que se encuentra dispersa en la Península Ibérica, siendo relativamente frecuente en el Sistema Central, aunque no se había citado hasta ahora de la sierra de Ayllón, en el sector más oriental. Estas nuevas localizaciones suponen la segunda y tercera citas provinciales de Guadalajara, pues hasta el momento sólo se habían publicado referencias antiguas de su presencia en Trillo (WILLKOMM & LANGE, 1861-1862, MA 24603). Se trata de una especie relativamente termófila, muy frecuente en prados de diente entre 1000 y 1200 metros de altitud, por lo que resulta interesante haberla localizado a mayor altitud, en un ambiente ombrófilo y de acusada continentalidad, en pinar eurosiberiano.

***Streptopus amplexifolius* (L.) DC.**

GUADALAJARA: [30TVL5656](#), El Cardoso de la Sierra, laderas de La Sierra Cebollera, 1650 m, densa población en brezal con orientación de umbría, megaforbio junto con *Epilobium angustifolium*, *Aconitum vulparia*, *Paris quadrifolia* y *Valeriana officinalis* subsp. *officinalis*, sobre gneises, 12-VII-2015, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6157](#), Bocigano, Loma de Cabeza Pinillo, 1810 m, en arroyo bajo piornal, sobre esquistos, 02-VI-2015, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6664](#), Cantalojas, umbría del valle del Zarzas en Tejera Negra, 1770 m, en arroyo bajo hayedo, sobre pizarras negras, 13-VIII-2018, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6762](#), Cantalojas, umbría del valle del Zarzas en Tejera Negra, 1830 m, en hayedo de altura junto a *Polygonatum verticillatum*, sobre pizarras negras, 26-VI-2017, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6766](#), Cantalojas, hayedo del valle del Lillas en Tejera Negra, 1630 m, junto a arroyo bajo hayedo, sobre pizarras negras, 11-VII-2014, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL6865](#), Cantalojas, hayedo del valle del Lillas en Tejera Negra, 1700 m, bajo hayedo en megaforbio junto a *Paris quadrifolia*, sobre pizarras negras, 08-VI-2017, *JC & I. García-Pliego*. [30TVL8061](#), Cantalojas, El Pinar, 1310 m, en cauce de arroyo con cascadas junto con *Phyteuma spicatum*, sobre cuarcitas, 26-VI-2015, *JC & I. García-Pliego*. **MADRID:** [30TVL5752](#), Montejo de la Sierra, monte de la Solana, 1540 m, en cauce de arroyo bajo *Sorbus aucuparia*, megaforbio junto con *Trollius europaeus* y *Aconitum vulparia*, sobre gneises, 23-VI-2018, *JC, F. Vasco & J. Braschi*. **SEGOVIA:** [30TVL2739](#), Torre Val de San Pedro, arroyo Peñacabra, chorrera, 1750 m, un ejemplar rupícola en roquedo rezumante, 10-VII-2017, *RB*.

Megaforbio de distribución boreal, se encuentra disperso en las montañas ibéricas de la mitad septentrional. En el Sistema Central se localiza en el área central de la Sierra de Gredos y en la sierra de Béjar (SARDINERO, 2004) y en el sector oriental se conoce de la Sierra de Guadarrama, donde es especie escasa (BERNAL, 2016a, 2019) y más frecuente en la sierra de Ayllón, de donde se ha colectado y se conocen varias localidades (BAONZA & *al.*, 2013; GARCÍA MUÑOZ & MARTÍNEZ, 2018). Aunque se ha citado en varias localidades próximas a las indicadas aquí, éstas detallan e incrementan la extensión del taxon en el sector oriental del Sistema Central, y en el caso de la Sierra Cebollera destaca especialmente por tratarse de una población de gran tamaño y densidad.

***Valeriana officinalis* subsp. *officinalis* L.**

MADRID: [30VL3843](#), Villavieja de Lozoya, arroyo del Tajo, garganta gneísica, orilla oriental, dos ejemplares, 1600 m, 22-V-2022, *RB*. [30TVL3842](#), Villavieja de Lozoya, arroyo de los Gustares, orilla occidental, pequeño rodal, 1500 m, 28-VI-2022, *RB*. [30TVL4146](#), Gascones, ambas orillas del arroyo Buitraguillo, 1550

m, 17-V-2022, RB, I. Colmenero, C. Morla, M. Casado & M. García-Antón. [30TVL4145](#), *ibíd.*, 1420 m, escasa bajo brezal de *Erica arborea*, 7-XI-2022, RB. **SEGOVIA**: [30TVL5557](#), Santo Tomé del Puerto, Sierra Cebollera, 1900 m, prado cervical en umbria bajo pared vertical, megaforbio junto con *Trollius europaeus*, *Allium schoenoprasum* y *Polygonum bistorta*, sobre gneisses, 07-VII-2022, JC & J. Arias. Especie relativamente frecuente en los arroyos del entorno, sorprende esta población tanto por su altitud y ubicación, en un área de gran innivación, como por la densidad de la población y porte de sus ejemplares.

Taxon euroasiático que se encuentra en zonas húmedas de la mitad septentrional de la Península Ibérica. En el sector oriental del Sistema Central se localiza sobre todo en áreas centrales de la Sierra de Guadarrama, en la vertiente septentrional (Segovia; GARCÍA ADÁ, 1995), y en la meridional (BAONZA, 2012; BERNAL, 2017b), aunque sólo parece frecuente en los fondos de valle del Alto Lozoya, salpicando de manera escasa las cabeceras de arroyos montanos. Nuestras citas madrileñas completan ese modelo en las cerradas gargantas gneísicas de los arroyos del valle medio del Lozoya. También aparece en el tramo madrileño de la sierra de Ayllón (BAONZA, 2012) y en el segoviano (ROMERO & RICO, 1989) y ha sido colectada en Guadalajara (El Cardoso de la Sierra, MA819277, VI-2010, D. Galán). Nuestra cita segoviana se dispone en ambiente poco habitual para la especie, a elevada altitud en circo glaciar.

AGRADECIMIENTOS: A Carlos Morla Juaristi por su colaboración e ilusión para el impulso de este trabajo y todas sus aportaciones. A Isabel García-Pliego, por su gran apoyo durante la realización del trabajo y sus aportaciones en las jornadas de prospección llevadas a cabo en la Sierra de Ayllón. A Carmen Ramos Schlegel, Anatol Andernach Loiseau, Lorenzo Martín Peña e Isidoro Colmenero por su inestimable colaboración en las jornadas de campo realizadas en la Sierra de Guadarrama.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLUÉ, M. (1997). Primeras citas de *Betula pendula* Roth y *Sorbus torminalis* (L.) Crantz en la provincia de Segovia. *Ecología* 11: 289-291.
- ALLUÉ, M. & J.M. GARCÍA (1990). *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, novedad en la provincia de Madrid. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(1): 85-86.
- AMICH, F. & J.A. SÁNCHEZ (1988). Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Mapa 89. *Fontqueria* 18: 20.
- BAONZA, J. 2012. Citas de flora vascular de interés de la Sierra del Rincón (Madrid, España). *Bot. Complut.* 36: 105-111.
- BAONZA, J., J.L., IZQUIERDO, F. MARTÍNEZ & M. REDONDO (2021). Notas florísticas del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. *Fl. Montiber.* 80: 18-28.
- BAONZA, J., J. HERRAIZ & Á. QUIRÓS (2015). Citas florísticas de la Sierra del Rincón y zonas limítrofes (Comunidad de Madrid). *Bot. Complut.* 39: 71-78.
- BAONZA DÍAZ, J., F. MARTÍNEZ, R. BERNAL, J.A. DURÁN & E. BLANCO (2013). Notas florísticas de la Sierra de Guadarrama (Madrid, Segovia). *Ecología* 25: 137-174.
- BAONZA, J & MONTOUTO, O. (2007). Tres plantas orófitas del Parque Natural de Peñalara (Madrid, Sierra de Guadarrama). *Lazaroa* 28: 129-132.
- BARRIOBERO, C.I., H.A. GALLEGO, J.A. HERNANDEZ, J.M. NIETO, T. ROMERO & J.M. VELASCO (2005). Árboles singulares de la provincia de Segovia. En: Barriobero & al. (eds.) *Guía de los árboles singulares de Castilla y León*, Salamanca.
- BENITO, M., G. de MENDOZA & L. MORENO (2003). Recopilación corológica de la tribu Cytiseae Bercht. & J. Presl. (Papilionoideae, Leguminosae) en la Comunidad de Madrid. *Bot. Complut.* 27: 119-135.
- BENITO, J. & J.M. TABUENCA (2001). Apuntes sobre orquídeas ibéricas. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 16: 67-88.
- BERNAL, R. (2016a). *Nuevas citas de haya y de especies características de su cortejo florístico en el Valle del Lozoya*. Madrid. Asociación Reforesta.
- BERNAL, R. (2016b). *Citas de flora vascular escasa y/o amenazada en el Alto Manzanares*. Madrid. Asociación Reforesta.
- BERNAL, R. (2017a). *Citas de flora vascular escasa y/o amenazada en el Alto Manzanares. Adenda 2016-2017*. Madrid. Asociación Reforesta.
- BERNAL, R. (2017b). *Adiciones al conocimiento de la flora y la vegetación de la comarca del Alto Manzanares. Valle del río Navacerrada-Samburiel*. Reforesta.
- BERNAL, R. (2019). *Grosellero de roca (Ribes petraeum) y otras citas de plantas vasculares de interés de la sierra de Guadarrama*. Reforesta.
- BERNAL, R. (2020). *Primera cita de lirio de los valles (Convallaria majalis) y localizaciones de otras plantas vasculares de interés de la Sierra de Guadarrama*. Reforesta.
- BERNAL, R. (2021). *Hydrocharis morsus-ranae y otras citas de interés florístico del guadarrama madrileño*. Reforesta.
- CARDIEL, J.M. (1987). *Estudio de la flora y vegetación de los hayedos de Tejera Negra, Cantalojas (Guadalajara)*. Memoria de Licenciatura inédita. Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid.
- CARRASCO, M.A. & J.M. CARDIEL (1987). Aportaciones corológicas y comentarios sobre algunas plantas del sector oriental del sistema central: hayedos de tejera negra (Guadalajara, España). *Bol. Soc. Broter.* 60 (2): 163-169.
- CASTROVIEJO, S. (coord.) (1986-2021). *Flora iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- COLMEIRO, M. (1873). Rosáceas de España y Portugal. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 2(2-3): 257-339.
- CORRO, M. del (2019). Aportaciones al conocimiento de la flora vascular de la Sierra de Hoyo de Manzanares y sus alrededores. *BVNPC* 8(107): 52-69.
- COSTA, M., C. MORLA & H. SÁINZ (1984). Notas fitocorológicas del interior peninsular. *Collect. Bot. (Barcelona)* 15: 167-172.
- CUTANDA, V. (1861). *Flora compendiada de Madrid y su provincia, o descripción sucinta de las plantas vasculares que espontáneamente crecen en este territorio*. Imprenta Nacional, Madrid.
- ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, A. (2009). Adiciones y correcciones a la flora de la cuenca alta del río Jarama (Guadalajara y Madrid). *Fl. Montiber.* 42: 55-64.
- FERNÁNDEZ, F.J., J.A. SÁNCHEZ & F. AMICH (1986). Notas sobre la vegetación del Sistema Central. *Lazaroa* 9: 339-341.
- FERNÁNDEZ, F. (1988). *Estudio florístico y fitosociológico del valle del Paular*, Tesis doctoral. Facultad de Biología. Univ. Complutense de Madrid.
- FERRERO, L.M., Ó. MONTOUTO & J.M. HERRANZ (2006). *Flora Amenazada y de Interés del Parque Natural del Alto Tajo*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Guadalajara.
- FRANCO, F. & MORENO, J.C. (1989). Asientos para un Atlas Corológico de la flora occidental. Mapa 89. *Fontqueria* 27: 12-13.
- GALÁN, P. (1988). Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental. Mapa 81. *Fontqueria* 18: 10-13.
- GARCÍA ADÁ, R. (1990). Fragmenta chorologica occidentalia, 2859-2890. *Anales Jard. Bot. Madrid* 48(1): 75-78.
- GARCÍA ADÁ, R. (1995). *Estudio de la flora y vegetación de las cuencas alta y media de los ríos Eresma, Pirón y Cega (Segovia)*. Tesis doctoral, Fac. Biología. Univ. Complutense.
- GARCÍA CARDO, O. & I. SÁNCHEZ MELGAR (2008). Aportaciones a la flora del Sistema Ibérico meridional, II. *Fl. Montiber.*, 40: 13-24.
- GARCÍA MUÑOZ, J. & J.M. MARTÍNEZ, (2018). Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Fl. Montiber.* 70: 102-121.

- GIL, L., F. PARDO, I. ARANDA, J.A. PARDOS (1999). *El Hayedo de Montejo: pasado y presente*. Comunidad Autónoma de Madrid.
- HERNÁNDEZ, J.E., M. COSTA, H. SÁINZ & M. CLEMENTE (1983). Catálogo florístico del Hayedo de Montejo de la Sierra (Provincia de Madrid). *Lagascalia* 11: 3-65.
- HERRANZ, J.M. (1995). Notas corológicas sobre el Sistema Ibérico meridional (España), II. *Anales Biol. (Murcia)* 20: 75-86.
- MARTÍN CASTRO, B. (2016). *Base de datos de biodiversidad de la Comunidad de Madrid y su aplicación a estudios de flora y vegetación*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- MARTÍN GIL, T., E. BLANCO & J.A. DURÁN (2017). Dos interesantes novedades corológicas y otras citas de nuevas localizaciones para la flora abulense. *Fl. Montiber.* 68: 27-33.
- MAYOR, M. (1965a). Especies pirenaicas en el tramo oriental del Sistema Central. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 22: 407-420.
- MAYOR, M. (1965b). *Estudio de la flora y vegetación de las sierras de Pela, Ayllón y Somosierra*. Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
- MORENO, J.C. (2002). Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. Mapa 89. *Cavanillesia altera* 2: 40.
- REVILLA, A., E. BLANCO, F. DOMÍNGUEZ, J. SIMÓN, M. SACRISTÁN, M. SOTO, S. GARCÍA & S. CORTÉS (1998). *Flora protegida en la Comunidad de Madrid*. Edita: ARBA.
- RICO, E. & T. ROMERO (1984). Aportaciones corológicas a los Pteridófitos del Sistema Central. *Anales Jard. Bot. Madrid* 40(2): 335-339.
- RIVAS, S. (1962). Contribución al estudio fitosociológico de los hayedos españoles. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 20: 97-128.
- ROMERO T. & E. RICO (1989). Flora de la cuenca del río Duratón. *Ruizia* 8: 7-438.
- RUIZ, J., A. ABAJO, E. CARMONA, R. ESCRIBANO, C. ORTEGA, A. RODRÍGUEZ & J. RUIZ (1982). *Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid*. Consejería de Agricultura y Ganadería, Comunidad de Madrid.
- SARDINERO, S. (2004). Flora y vegetación del macizo occidental de la Sierra de Gredos (Sistema Central, España). *Guineana* 10: 3-436.
- SILVA, F.C., R. PINO, J.J., PINO, X.R. GARCÍA, C. MORLA, C. CEBOLLA, F. GÓMEZ, J.L. CAMAÑO, S. RIAL, D. ÁLVAREZ, J.B. BLANCO & M. PAZ (2009). Aportaciones a la flora de Galicia, IX. *Nova Acta Científica Compostelana (Biol.)* 18: 37-63.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1861-1862). *Prodromus florae Hispanicae*. Vol. I. Stuttgart.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE (1865-1870). *Prodromus florae Hispanicae*, Vol. II. Stuttgart.

(Recibido el 20-IV-2023)
(Aceptado el 24-V-2023)



Fig. 1. *Gentiana cruciata* en prados higroturbosos de la sierra de Pela.



Fig. 2. *Orchis purpurea* en el Alto Manzanares

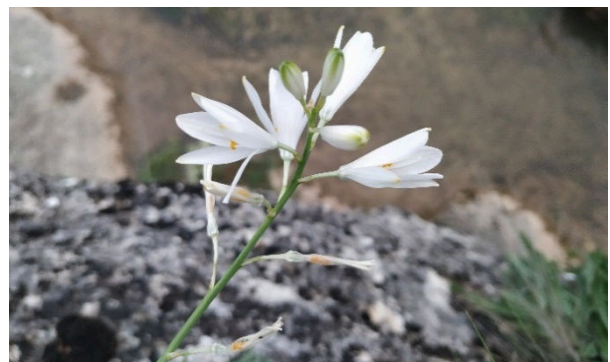
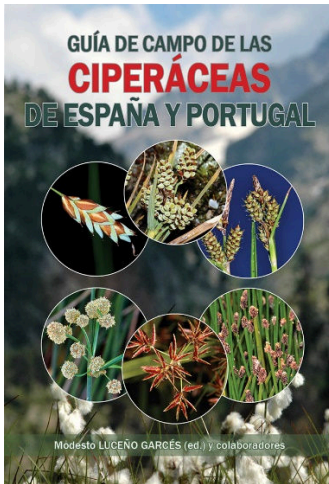


Fig. 3. Floración de *Paradisea lusitanica* en el cañón del río Dulce.

NOVEDADES EDITORIALES



Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal

Modesto Luceño Garcés y colaboradores

Monografías de Botánica Ibérica, nº 27

Encuadernación tapa dura 16,5× 24 cm

598 páginas en **color**

Fecha prevista de lanzamiento: **julio de 2023**

ISBN: 978-84-126656-0-4

PVP: 60€ + envío

Atlas de semillas de Aragón

Jorge Pueyo Bielsa, Alicia Cirujeda Ranzenberger y Gabriel Pardo

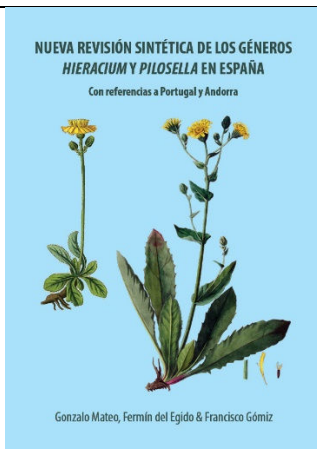
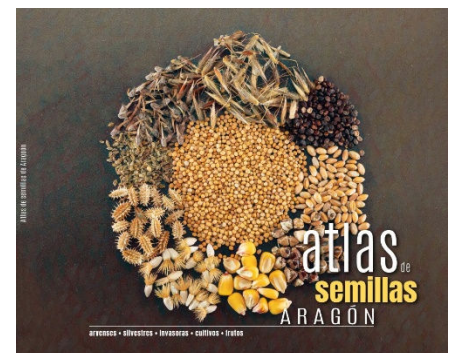
Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación rústica 24 × 20 cm. 117 pp en **color**.

Fecha lanzamiento: marzo de 2023

ISBN: 978-84-87944-60-4

PVP: 15€ + envío



Nueva revisión sintética de los géneros Hieracium y Pilosella en España

Gonzalo Mateo Sanz, Fermín del Egado Mazuelas & Francisco Gómiz García

Monografías de Botánica Ibérica, nº 25

Encuadernación rústica, 17 × 24 cm, 336 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-8-8

PVP: 26,95€ + envío

Flora Valentina, V (*Rosaceae - Zygophyllaceae*)

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

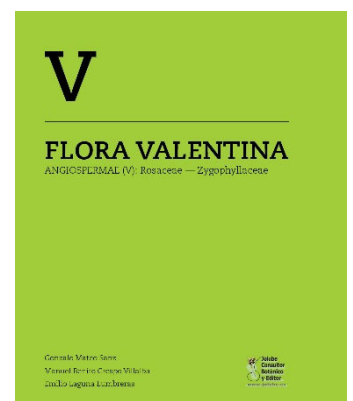
Ed. Jolube, 2023

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, aprox. 270 páginas en **COLOR**

EN PREPARACIÓN.

Fecha estimada de lanzamiento: **diciembre de 2023**

ISBN: 978-84-126656-1-1



NOVEDADES EDITORIALES



Plantas tóxicas para rumiantes

H. Quintas, C. Aguiar, L. M. Ferrer, J.J. Ramos & D. Lacasta

Encuadernación rústica 19 × 24 cm

216 páginas en **COLOR**

Edita: Publicações Ciência e Vida e Instituto Agroalimentario de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2022**

ISBN: 972-590-103-8

PVP: 22,50€ + envío

Diviértete con las plantas

Juegos, plantas musicales y manualidades

Alicia Cirujeda, Gabriel Pardo, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar & María León

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Encuadernación anillas 20 × 22 cm. 256 pp en color. Fecha lanzamiento: 2016

ISBN: 978-84-8380-335-6

PVP: 18€ + envío



Sobre los pliegos del herbario MA (Real Jardín Botánico de Madrid) que se pueden atribuir a Xavier de Arizaga (1750-1830)

Juan Antonio Alejandro Sáenz, José Antonio Arizaleta Urarte & Javier Benito Ayuso

Monografías de Botánica Ibérica, n° 26

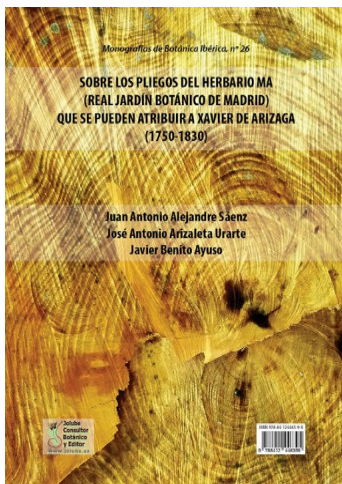
Encuadernación rústica cosida, A4, 268 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-9-5

PVP: 26,95€ + envío



Catálogo de flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta

Eulàlia Picornell Segura

Monografías de Botánica Ibérica, n° 24

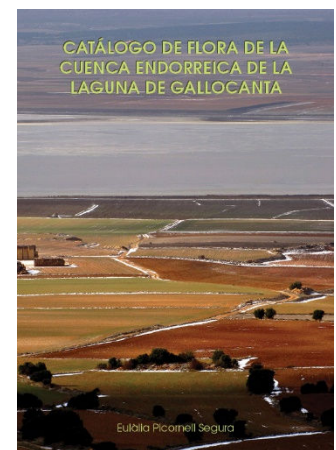
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

244 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: **octubre de 2022**

ISBN: 978-84-124463-6-4

PVP: 12,50€ + envío



NOVEDADES EDITORIALES

Flora Valentina, IV (Lamiaceae - Rhamnaceae) 

Gonzalo Mateo Sanz, Manuel B. Crespo Villalba, Emilio Laguna Lumbreras

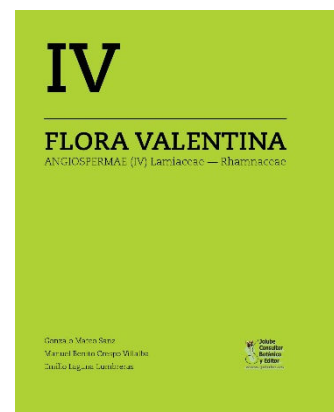
Ed. Jolube, 2021

Encuadernación tapa dura cosida, 22 x 27 cm, 362 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2022**

ISBN: 978-84-121656-9-2

PVP: 60€ + envío



Catálogo de la flora vascular del municipio de Zaragoza 

Samuel Pyke

Monografías de Botánica Ibérica, nº 23

Encuadernación rústica fresada 17x 24 cm

180 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-124463-0-2

PVP: 12,50€ + envío

La cara amable de las malas hierbas, 3ª edición (2021) 

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Alicia Cirujeda, Carlos Zaragoza, María León & Joaquín Aibar

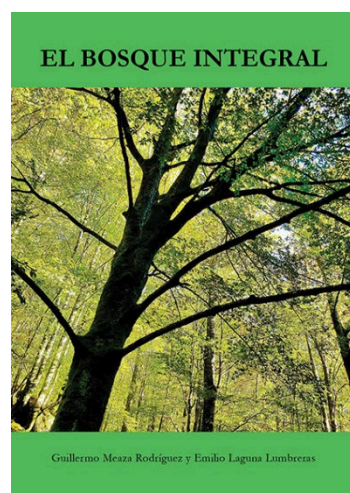
Encuadernación rústica 21 x 25 cm. 256 páginas en **color**

Edita: CITA-Gobierno de Aragón

Fecha lanzamiento: **diciembre de 2021**

ISBN: 978-84-87944-57-4

PVP: 20€ + envío



El bosque integral 

Guillermo Meaza & Emilio Laguna

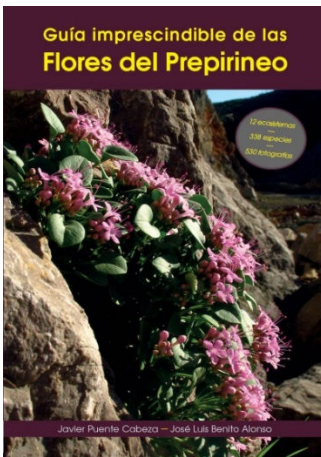
Encuadernación rústica, 17 x 24 cm, 264 páginas en **color**

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor

Fecha lanzamiento: **marzo de 2022**

ISBN: 978-84-124463-1-9

PVP: 22,50€ + envío



Guía imprescindible de las flores del Prepirineo  

Javier PUENTE CABEZA & José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 3

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6

PVP: 17,50 € + envío

Orquídeas de la provincia de Cuenca

Guía de campo  

Agustín Coronado Martínez y Eduardo Soto Pérez

Colección Guías imprescindibles de flora, 4

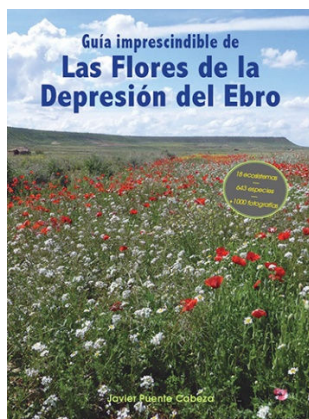
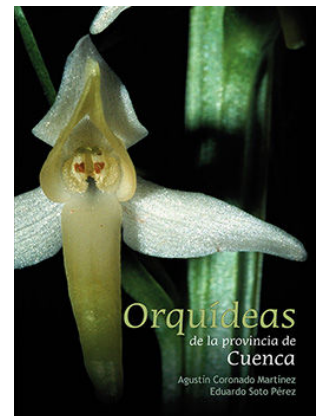
Encuadernación rústica 14,8 × 21 cm

252 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: mayo de 2017

ISBN: 978-84-945880-5-1

PVP: 25,95€ + envío



Guía imprescindible de las flores de la Depresión del Ebro  

Javier Puente Cabeza

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 5

Encuadernación rústica 11 × 21,6 cm

380 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: **julio de 2018**

ISBN: 978-84-947985-3-5

PVP: 24,00€ + envío

Orquídeas de Aragón 

Conchita MUÑOZ ORTEGA

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 2

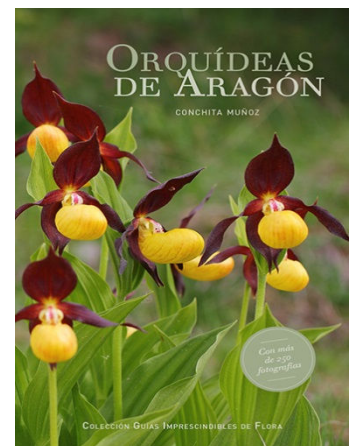
Encuadernación rústica 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5

PVP: 17,50 € + envío





Guía imprescindible de las flores del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2ª edición  

José Luis BENITO ALONSO

Col. Guías imprescindibles de flora, nº 1

Encuadernación rústica 17 × 23,5 cm

96 páginas color

Primera edición: mayo de 2009. **También edición en INGLÉS y FRANCÉS**

ISBN: 978-84-613-1776-9

PVP: 15,00 € + envío

Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares  

Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies

Carlos ROMERO ZARCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 15

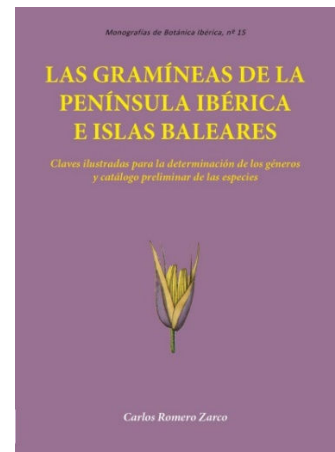
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

172 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

PVP: 17,95€ + envío



Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense  

Emilio BLANCO CASTRO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 16

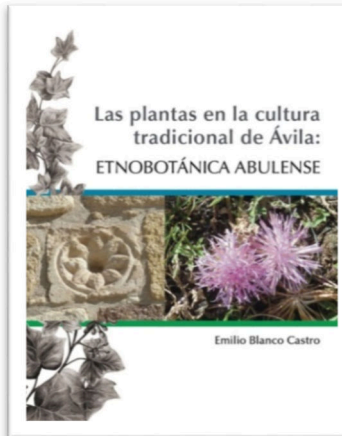
Encuadernación rústica 17 × 21,5 cm

344 páginas en **color**

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

PVP: 28€ + envío



Estudio monográfico sobre los géneros *Hieracium* y *Pilosella* en España  

Con referencias a Portugal y los Pirineos franceses

Gonzalo Mateo y Fermín del Egido

Monografías de Botánica Ibérica, nº 20

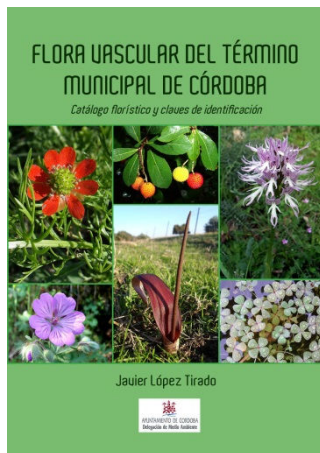
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

422 páginas en B/N y **COLOR**

Fecha lanzamiento: **enero de 2018**

ISBN: 978-84-945880-8-2

PVP: 30€- + envío



Flora vascular del término municipal de Córdoba *Catálogo florístico y claves de identificación*  

Javier López Tirado

Monografías de Botánica Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

374 páginas en B/N y color

Fecha lanzamiento: **abril de 2018**

ISBN: 978-84-947985-0-4

PVP: 22,50€ + envío

Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA  

Aproximación al estudio de las cimas. Métodos básico, complementarios y adicionales. 5ª edición

Harald Pauli & al.

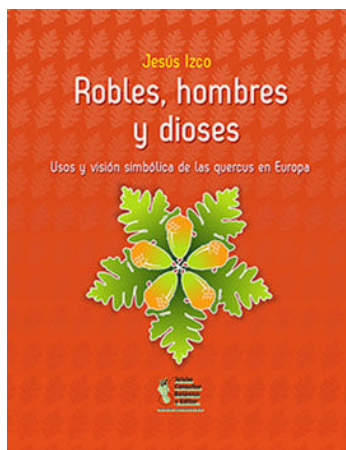
Encuadernación rústica A4

150 páginas en **COLOR**

Fecha lanzamiento: abril de 2019

ISBN: 978-84-947985-7-3

PVP: 15€ + envío



Robles, hombres y dioses 

Usos y visión simbólica de las quercus en Europa

Jesús IZCO

Monografías de Botánica Ibérica, nº 19

Encuadernación rústica 17 × 21,9 cm

424 páginas en color

Fecha lanzamiento: febrero de 2016

ISBN: 978-84-945880-3-7

PVP: 29,95€ + envío

Topónimos y apellidos ancestrales de los países de la hispanidad



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 3

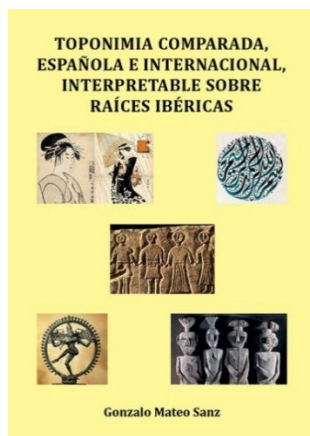
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

298 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2020**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 16,50€ + envío



Toponimia comparada, española e internacional, interpretable sobre raíces ibéricas



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 2

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

467 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **enero de 2020**

ISBN: 978-84-120620-7-6

PVP: 18,00€ + envío

Topónimos y apellidos españoles de origen ibérico o pre-latino



Gonzalo MATEO SANZ

Monografías de Toponimia Ibérica, nº 1

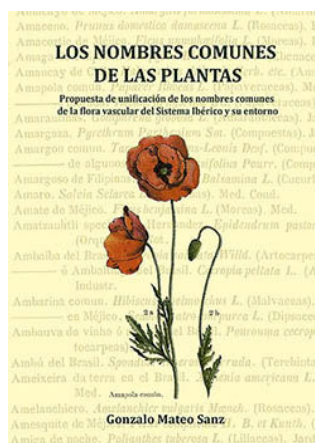
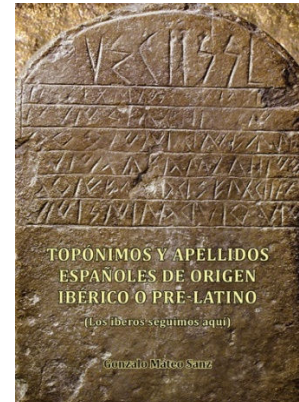
Encuadernación rústica 17 × 24 cm

230 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: **junio de 2019**

ISBN: 978-84-947985-9-7

PVP: 15€ + envío



Los nombres comunes de las plantas

Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno



Gonzalo Mateo Sanz

Monografías de Flora Montiberica, nº 7

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

115 páginas en B/N

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-2-0

PVP: 9,95€ + envío