

## CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE ANDALUCÍA (ESPAÑA) (173-177)

### 173. VEGETACIÓN GIPSÍCOLA DEL SECTOR ANTEQUERANO (PROVINCIA BÉTICA, ANDALUCÍA)

Baltasar CABEZUDO\*, Andrés V. PÉREZ LATORRE  
y Federico CASIMIRO-SORIGUER SOLANA

Recibido el 2 de septiembre de 2013, aceptado para su publicación el 20 de octubre de 2013

*Vegetation on gypsum soils of the Antequerano biogeographical sector (Bética province, Andalusia)*

Palabras clave. Vegetación, flora, gipsófito, gipsófilo, Andalucía, España.

Key words. Vegetation, flora, gypsophyte, gypsophile, Andalusia, Spain.

En el año 1979 se publicaron las primeras citas de *Campanula fastigiata* para Andalucía en las localidades de Coripe (Sevilla: Rio Guadalporcún) y Tabernas (Almería: Venta de Yesos) (Ruiz de Clavijo & Cabezudo, 1979). La cita para los yesos de Almería ha sido refrendada por muchos trabajos posteriores, pero la de Coripe (Sevilla) ha sido olvidada y en consecuencia los afloramientos de yesos del triángulo que conforman las provincias de Málaga, Sevilla y Cádiz no han sido nunca estudiados. La lectura del interesante trabajo sobre la flora y vegetación de los yesos españoles (Mota *et al.*, 2011) nos animó a estudiar estos pequeños afloramientos yeseros del sector Antequerano (subsector

Antequerano, provincia Bética) (Pérez Latorre & Cabezudo, 2002), ya que en el mismo no aparecen datos sobre estos territorios andaluces, salvo los del sur de Córdoba. Durante la primavera del año 2013 y teniendo como base la cartografía litológica de la zona (IGME, 1980, 1981), recorrimos intensamente parte de los afloramientos de yesos de las tres provincias (Cádiz, Málaga y Sevilla).

En esta nota damos a conocer los resultados de este trabajo, referidos fundamentalmente a las comunidades vegetales (pastizales, matorrales y bosques) y a algunas especies interesantes. Creemos que la mejor manera de proteger estas especies gipsófitas es proteger los pequeños enclaves (yeseras) donde se localizan.

Tabla 1

***Chaenorrhino reyesii-Campanuletum fastigiatae*** Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998  
*avellinietosum festucoidis subass. nova*  
 (*Helianthemetea guttati, Trachynietalia distachyae, Sedo-Ctenopsion gypsophitae*)

INVENTARIO N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Orientación	S	S	S	S	SW	SW	W	S	S	O	O	O	O	S	S	SE	SE	S	S	SW	S	S
Inclinación (°)	10	10	5	10	20	10	40	5	40	20	30	30	40	30	40	30	80	80	45	60	45	20
Área (m <sup>2</sup> )	10	10	6	4	4	2	1	0.5	4	1	1	1	2	0.5	1	3	4	4	1	1	1	2
Altitud (m)	500	500	420	400	415	400	430	420	450	700	720	720	800	800	800	805	805	650	800	800	350	250
Altura vegetación (cm)	12	12	10	10	5	5	5	5	5	10	12	10	8	10	9	5	10	10	8	10	6	12

**Características y diferenciales de asociación**

<i>Campanula fastigiata</i>	+	1	1	1	1	1	+	2	1	+	+	+	2	2	1	2	+	+	3	3	1	+
<i>Chaenorrhinum reyesii</i>	+	+	+	+	.	1	+	1	.	.	.	.	.	2	1	1	1	+	1	1	1	+

**Diferenciales de subasociación**

<i>Avellinia festucooides</i>	+	1	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.	2	.	.	+	1	1	.	.	.	.
<i>Nardurooides salzmannii</i>	+	+	+	1	+	1	1	2	1	1	.	+	+	3	2	1	.	1	3	1	+	2
<i>Jasione blepharodon</i>	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	2
<i>Lometosia stellata</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Arenaria modesta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	1
<i>Chaenorrhinum rubrifolium</i> subsp. <i>rubrifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+

**Características de unidades superiores**

<i>Asterolinum linum-stellatum</i>	1	+	+	+	+	1	1	+	.	+	.	.	+	1	.	1	+	+	.	.	1	.
<i>Hippocrepis ciliata</i>	1	1	1	.	+	1	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2	+	+	+



Tabla 2

Comunidad de <i>Hippocrepis bourgaei</i> y <i>Anthyllis cytisoides</i> ( <i>Cisto-Micromerietea julianae</i> , <i>Rosmarinetalia officinalis</i> , <i>Saturejo micranthae-Thymbrion capitati</i> )													
INVENTARIO N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Orientación	S	S	SW	W	W	S	S	S	W	W	SE	S	S
Inclinación (°)	30	10	5	25	20	30	15	10	30	30	70	50	20
Área (m <sup>2</sup> )	50	50	100	150	100	200	150	400	200	100	150	200	100
Altitud (mx10)	45	47	45	43	43	40	15	50	72	70	80	82	25
Altura vegetación (cm)	150	140	160	70	140	90	100	50	100	150	100	75	150
<b>Características de comunidad</b>													
<i>Anthyllis cytisoides</i>	+	+	.	3	2	.	+	.	3	3	1	+	2
<i>Hippocrepis bourgaei</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	+	.
<i>Fumana hispidula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	.
<i>Hedysarum spinosissimum</i>	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.
<b>Características de unidades superiores</b>													
<i>Rosmarinus officinalis</i>	3	.	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	2
<i>Helianthemum syriacum</i>	+	2	2	3	2	.	1	.	2	2	+	1	1
<i>Fumana thymifolia</i>	.	1	+	+	.	1	2	1	2	1	.	1	.
<i>Cistus clusii</i>	1	2	2	3	2	+	3	+	.	.	.	.	.
<i>Thymbra capitata</i>	+	1	+	1	.	1	3	2	.	.	.	.	.
<i>Cistus albidus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	2
<i>Helianthemum apenninum</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Helianthemum marifolium</i>	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Teucrium lusitanicum</i>	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Convolvulus lanuginosus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Globularia alypum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Helianthemum hirtum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Compañeras</b>													
<i>Macrochloa tenacissima</i>	3	+	+	1	2	1	2	+	.	+	3	1	2
<i>Sedum sediforme</i>	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.
<i>Brachypodium retusum</i>	3	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i>	2	.	.	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.
<i>Phlomis purpurea</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Thymus mastichina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.
<i>Juniperus turbinata</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phlomis lychnitis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Quercus coccifera</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Genista umbellata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Pinus halepensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Reseda lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Teucrium pseudochamaeipytis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

**Localidades.** 1, 2, 3, 4 y 5. Málaga . Antequera. Gobantes. 30SUF4594. 6 y 7. Málaga. Cuevas Bajas. 30SUG6721. 8. Málaga. Antequera. Cerro del Águila. 30SUF4792. 9 y 10. Málaga: Archidona. Angosturas del Río Guadalorce. 30SUG7200. 11 y 12. Málaga: Archidona. Hoz de Marín. 30SUG7603. 13. Cádiz. Olvera. 30STF9290. Litología: yesos masivos.

## Comunidades vegetales

***Chaenorrhino reyesii-Campanuletum fastigiatae*** Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998  
***avellinietosum festucoidis subass. nova***  
 [Tabla 1, holotypus inv. n° 2]

Subasociación exclusiva de las yeseras suribéricas del sector Antequerano (provincia Bética) en el piso bioclimático termo y meso mediterráneo seco-subhúmedo. Las localidades conocidas hasta el momento correspondían al valle del Ebro y Castilla-La Mancha (SIVIM). Las especies diferenciales frente a la asociación típica (Izco, 1974) y las demás subasociaciones existentes (SIVIM) son: *Avellinia festucoides*, *Chaenorrhinum rubrifolium* subsp. *rubrifolium* y *Narduroides salzmännii*. Otras diferenciales son: *Arenaria modesta*, *Jasione blepharodon* y *Lomelosia stellata*. También aparece *Reseda stricta* en algunos inventarios, considerada gipsófito por Mota *et al.* (2009). Los pastizales geográficamente más cercanos (El Temple y Poniente, Granada) al parecer corresponden a otra asociación con *Chaenorrhinum grandiflorum* subsp. *carthaginense* (Marchal *et al.*, 2007). El taxón *Avellinia festucoides* también ha sido utilizado como diferencial para una asociación gipsófito de la isla de Sicilia (Mota *et al.*, 2011: 529).

Comunidad de *Hippocrepis bourgaei* y *Anthyllis cytisoides* (Tabla 2)

Matorral gipsícola exclusivo del sector Antequerano, caracterizado por *Anthyllis cytisoides*, *Hippocrepis bourgaei* y *Fumana hispidula* que incluimos en *Saturejo-Coridothymion* del orden *Rosmarinetalia* por la ausencia de gipsófitos estrictos (orden *Gypsophiletalia*). Especies que permiten diferenciarlo del *Genisto umbellatae-Chronanthes biflora* y del *Teucrio lusitanici-*

Tabla 3

Comunidad de <i>Anthyllis cytisoides</i> y <i>Pinus halepensis</i> ( <i>Quercetea ilicis</i> , <i>Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni</i> , <i>Asparago albi-Rhamnion oleoidis</i> )					
INVENTARIO N°	1	2	3	4	5
Orientación	SE	NW	SW	NW	S
Inclinación (°)	45	45	50	60	45
Área (m <sup>2</sup> )	250	150	100	200	100
Altitud (m)	600	600	630	800	800
Altura vegetación (cm)	450	475	450	950	600
<b>Características de comunidad</b>					
<i>Pinus halepensis</i>	3	4	2	3	4
<i>Anthyllis cytisoides</i>	+	.	+	.	2
<b>Características de unidades superiores</b>					
<i>Quercus coccifera</i>	.	+	+	.	.
<i>Rhamnus oleoides</i>	.	.	.	+	+
<i>Quercus rotundifolia</i>	.	+	.	+	.
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	+	.	1	.
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	.	+	.
<i>Colutea arborescens</i>	.	.	.	+	.
<i>Juniperus oxycedrus</i>	.	.	.	2	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	.	+
<i>Pistacia terebinthus</i>	.	.	.	+	.
<b>Compañeras</b>					
<i>Cistus albidus</i>	+	2	1	1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	2	2	1	+
<i>Brachypodium retusum</i>	.	3	.	3	3
<i>Helianthemum syriacum</i>	1	+	1	.	.
<i>Macrochloa tenacissima</i>	1	.	1	.	+
<i>Moricandia moricandiodes</i>	+	1	.	.	.
<i>Retama sphaerocarpa</i>	.	+	+	.	.
<i>Thymbra capitata</i>	+	.	1	.	.
<i>Ulex parviflorus</i>	.	+	+	.	.

**Otras compañeras.** En 1: *Fumana thymifolia* +, *Sedum sediforme* 1. En 3: *Thymus mastichina* +.

**Localidades.** 1, 2, 3, 4 y 5. Málaga: Archidona. Hoz de Marín. 30SUG7603. Litología: yesos masivos.

*Coridothymum capitati* (asociaciones de matorrales propios de la zona pero que habitan sobre margocalizas y calizas) son: *Hippocrepis bourgaei* y *Hedysarum spinosissimum*. Florísticamente presenta algunas semejanzas con *Thymo orospedani-Anthyllidetum cytisoidis* (Cano *et al.*, 2005) propia del sector Subbético, del que quizá podría considerarse como

representación en límite de distribución hacia el occidente de Andalucía.

Comunidad de *Anthyllis cytisoides* y *Pinus halepensis* (Tabla 3)  
(*Pinetum halepensis* Ceballos y Vicioso 1933 nom. nudum.)

Pinares edafoixerófilos gipsícolas que se desarrollan puntualmente en la Hoz de Arroyo Marín (Archidona, Málaga), en el sector Antequerano, en el termotipo mesomediterráneo con ombrotipo subhúmedo. Fueron estudiados por Ceballos y Vicioso (1933: 88-89) aportando una definición y nombre (*Pinetum halepensis*) y un listado de plantas sin índices de abundancia-dominancia o cobertura. Fisiognómicamente se trata de un pinar de cobertura variable en función de la pendiente y orientación en el que, bajo las copas y en los claros, aparecen escasas especies de matorral y, aún más escasas, de *Pistacio-Rhamnalia alaterni*. Florísticamente albergan algunas especies comunes con *Rhamno lycioidis-Pinetum halepensis* del sector Subbético, pero éstos se presentan sobre calizas y dolomías (a veces yesos cohesivos) en los pisos meso y supramediterráneo bajo ombrotipo seco (Rivas Martínez *et al.*, 2011).

*Asparago horridi-Juniperetum turbinatae*  
Diez-Garretas, Asensi & Martín Osorio 1996  
*juniperetosum turbinatae*  
var. con *Anthyllis cytisoides* (Tabla 4)

Los sabinares caudados del territorio estudiado son los únicos descritos hasta el momento sobre yesos tanto en la Península Ibérica como en otros territorios adyacentes (Rivas Martínez *et al.*, 2011; Prisco *et al.*, 2012). Se diferencian de la variante típica (Díez *et al.*, 1996) por un empobrecimiento en presencia y cobertura de taxones de *Pistacio-Rhamnalia*, con una dominancia notoria de *Juniperus turbinata* y la presencia, también

Tabla 4

*Asparago horridi-Juniperetum turbinatae* Díez Garretas, Asensi & Martín Osorio 1996  
*juniperetosum turbinatae*  
var. con *Anthyllis cytisoides*  
(*Quercetea ilicis*, *Pistacio lentisci-Rhamnalia alaterni*, *Asparago albi-Rhamnion oleoidis*)

INVENTARIO Nº	1	2	3	4	5
Orientación	S	S	SW	S	S
Inclinación (°)	15	5	10	15	20
Área (m <sup>2</sup> )	30	100	100	100	100
Altitud (m)	450	470	400	425	350
Altura vegetación (cm)	250	300	300	350	300

#### Características y diferenciales de asociación

<i>Juniperus turbinata</i>	3	4	4	3	3
<i>Chamaerops humilis</i>	1	1	1	+	1
<i>Olea sylvestris</i>	+	1	1	1	2
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	2	1	+	1
<i>Rhamnus oleoides</i>	+	1	1	.	1
<i>Asparagus horridus</i>	.	+	+	.	.
<i>Pinus halepensis</i>	.	+	.	.	.
<i>Quercus coccifera</i>	+	.	.	.	.
<i>Quercus rotundifolia</i>	.	.	.	.	+

#### Diferenciales de variante gipsícola

<i>Anthyllis cytisoides</i>	+	.	.	1	2
<i>Hedysarum boveanum</i>	1	.	.	.	+

#### Compañeras

<i>Cistus clusii</i>	3	+	+	1	+
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	3	+	1	+
<i>Macrochloa tenacissima</i>	1	.	+	+	1
<i>Brachypodium retusum</i>	.	3	1	1	.
<i>Helianthemum syriacum</i>	1	+	.	.	+
<i>Cistus monspeliensis</i>	+	+	.	.	.
<i>Phlomis purpurea</i>	+	1	.	.	.
<i>Teucrium pseudochamaeypitis</i>	.	+	+	.	.
<i>Thymbra capitata</i>	1	2	.	.	.
<i>Ulex parviflorus</i>	+	+	.	.	.

**Otras compañeras.** En 1: *Asphodelus albus* +, *Cytisus fontanesii* +, *Teucrium lusitanicum* +. En 2: *Helianthemum marifolium* +, *Phagnalon saxatile* +, *Retama sphaerocarpa* +, *Teucrium capitatum* +, *Thymus zygis* 1. En 5: *Fumana thymifolia* 1.

**Localidades.** 1, 2, 3 y 4. Málaga. Antequera. Gobantes. 30SUF4593. 5. Cádiz. Olvera. 30STF9290. Litología: yesos masivos.

escasa, de *Anthyllis cytisoides* y otras plantas del matorral que son inexistentes en la variante típica (*Hedysarum boveanum*). Aparecen en el piso bioclimático termo mediterráneo seco.

### Esquema sintaxonómico

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950  
+ Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas Martínez 1975

\* Asparago albi-Rhamnion oleoidis Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975

- *Asparago horridi-Juniperetum turbinatae* Díez Garretas, Asensi & Martín Osorio 1996

#### *juniperetosum turbinatae*

Variante con *Anthyllis cytisoides* [Sabinares caudados antequeranos sobre yesos]

- Comunidad de *Pinus halepensis* y *Anthyllis cytisoides* [Pinares carrascos antequeranos sobre yesos]

CISTO-MICROMERIETEA JULIANAE Oberdorfer 1954

+ Rosmarinetalia officinalis Br.-Bl. ex Molinier 1934

\* Saturejo micranthae-Thymbrion capitati Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1969

- Comunidad de *Hippocrepis bourgaei* y *Anthyllis cytisoides* [Matorrales antequeranos sobre yesos]

HELIANTHEMETA GUTTATI (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 em. Rivas-Martínez 1978

+ Trachynietalia distachyae Rivas-Martínez 1978

\* Sedo-Ctenopsion gypsophilae Rivas Goday & Rivas-Martínez ex Izco 1974

- *Chaenorrhino reyesii-Campanuletum fastigiatae* Rivas-Martínez & Izco in Izco 1974 corr. Alcaraz, Ríos, De la Torre, Delgado & Inocencio 1998

*avellinietosum festucoidis subass. nova* [Pastizales terofíticos gipsófitos antequeranos]

### Especies de interés

A continuación se indican las especies de flora que consideramos más importantes en los afloramientos de yesos estudiados, debido a su condición de gipsófitos (Mota *et al.*, 2011) o por ser especies diferenciales. El resto de taxones de la flora representativa de estos afloramientos

vienen indicados en los respectivos inventarios fitosociológicos.

*Avellinia festucoides* (Link) Valdés & H. Scholz.

**Málaga.** Antequera. Alrededores del Cerro del Águila. Entrando por el cortijo de Carallana. 30SUF4793. 19/04/2013. Pastizales terofíticos. Yesos puros. Leg.: B. Cabezudo & F. Soriguer. MGC 76876; Antequera. Gobantes. Cercanías de Vadolosyesos. 30SUF4573694492. 23/04/2013. Pastizales anuales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezudo, A. V. Pérez Latorre & F. Soriguer. MGC 76942; Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz, desde el Camino Pilatos. 30SUG7603. 02/05/2013. Pastizales anuales sobre litosuelos. Ladera con fuerte pendiente. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77123; Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz. Margen derecha, desde el camino de Pilatos. 30SUG7603. 07/05/2013. Mosaico de espartales con pastizales anuales, sobre litosuelos, en ladera de fuerte pendiente. Orientación Sur. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77177; Archidona. Hoz de Marín. Margen derecha de la Hoz. 30SUG7603. 07/05/2013. Matorrales con baja cobertura en mosaico con pastizales anuales. Ladera de fuerte pendiente. Litosuelos. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77175; Archidona. Loma del Yesar. Por encima del río Guadalhorce. 30SUG7201. 02/05/2013. Matorrales y pastizales terofíticos sobre litosuelos. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77077

*Campanula fastigiata* Léon Dufour ex A. DC. (fig. 1)

Novedad para las provincias de Málaga y Cádiz. Se confirma su presencia en Sevilla donde no había vuelto a ser recolectada desde 1978. Muy localizada en pequeñas yeseras en las que es abundante. Especie de distribución amplia que en Andalucía ha sido citada para las provincias de Almería, Jaén, Granada, Córdoba y puntualmente en Sevilla.

**Cádiz.** Olvera. Alrededores del Cortijo de Pernía. 30STF9290. 10/05/2013. Mosaico de



Figura 1: *Campanula fastigiata* (Gobantes, Málaga).

matorral, sabinar y pastizales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezudo & F. Soriguer. MGC 77204. **Málaga**. Antequera. Alrededores del Cerro del Águila. Entrando por el cortijo de Carallana. 30SUF4793. 19/04/2013. Pastizales terofíticos. Yesos puros. Leg.: B. Cabezudo & F. Soriguer. MGC 76881; Antequera. Alrededores del Cerro del Águila. Entrando por el cortijo de Carallana. 30SUF4792. 19/04/2013. Pastizales terofíticos. Yesos puros. Leg.: B. Cabezudo & F. Soriguer. MGC 76822; Antequera. Entre la estación de Bodadilla y Gobantes. Cerro de Vadolosyesos. 30SUF4595. 30/05/2013. Pastizales terofíticos sobre litosuelos. Yesos masivos. Leg.: F. Soriguer. MGC 77684; Antequera. Gobantes. Cercanías de Vadolosyesos. 30SUF4573694492. 23/04/2013. Pastizales anuales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezudo, A. V. Pérez Latorre & F. Soriguer. MGC 76951; Archidona. Angosturas del río Guadalhorce. Loma del Presidario. Cercanías del Cortijo de Ardores. 30SUG7200. 02/05/2013. Matorrales y pastizales anuales sobre litosuelos en ladera de fuerte pendiente. Yesos masivos. Leg.:

J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77095; Archidona. Hoz de Marín. Margen derecha de la Hoz. 30SUG7603. 07/05/2013. Matorrales con baja cobertura en mosaico con pastizales anuales. Ladera de fuerte pendiente. Litosuelos. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77168; Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz, desde el Camino Pilatos. 30SUG7603. 02/05/2013. Pastizales anuales sobre litosuelos. Ladera con fuerte pendiente. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77118; Archidona. Hoz de Marín. Loma del Pinar. Margen izquierda de la Hoz. Orientación Norte. 30SUG7502. 07/05/2013. Pastizales algo alterados por pastoreo. Entre el pinar. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77155; Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz. Margen derecha, desde el camino de Pilatos. 30SUG7603. 07/05/2013. Mosaico de espartales con pastizales anuales, sobre litosuelos, en ladera de fuerte pendiente. Orientación Sur. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77186 y MGC 77187; Archidona. Hoz de Marín. Margen derecha. Peñas Prietas. 30SUG7502. 15/05/2013. Espartales y pinares en laderas de fuerte pendiente. Litosuelos. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77285; Archidona. Loma del Yesar. Por encima del río Guadalhorce. 30SUG7201. 02/05/2013. Matorrales y pastizales terofíticos sobre litosuelos. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77080. **Sevilla**. Coripe. Río Guadalporcún. 30STF8494. 13/06/1978. Margas triásicas yesíferas. Leg.: B. Cabezudo, E. Ruíz de Clavijo et S. Silvestre. MGC 9696; Coripe. Río Guadalporcún (vía verde). Colinas junto al río. 30STF8494. 10/05/2013. Matorrales y pastizales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezudo & F. Soriguer. MGC 77230.

***Chaenorhinum reyesii*** (C. Vicioso & Pau) Benedí (fig. 2)

Novedad para las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla. Es un endemismo ibérico que en Andalucía ha sido citado para las provincias Jaén, Granada y Almería y puntualmente en Córdoba.

**Cádiz**. Olvera. Alrededores del Cortijo de Pernía. 30STF9290. 10/05/2013. Mosaico de



Figura 2. *Chaenorhinum reyesii* y *Campanula fastigiata* (Gobantes, Málaga).

matorral, sabinar y pastizales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezado & F. Soriguer. MGC 77196.

**Málaga.** Antequera. Entre la estación de Bodadilla y Gobantes. Cerro de Vadolosyesos. 30SUF4595. 30/05/2013. Pastizales terofíticos sobre litosuelos. Yesos masivos. Leg.: F. Soriguer. MGC 77685; Antequera. Gobantes. Cercanías de Vadolosyesos. 30SUF4573694492. 23/04/2013. Pastizales anuales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezado, A. V. Pérez Latorre & F. Soriguer. MGC 76946; Archidona. Hoz de Marín. Margen derecha. 30SUG7603. 07/05/2013. Matorrales con baja cobertura en mosaico con pastizales anuales. Ladera de fuerte pendiente. Litosuelos. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77169; Archidona. Hoz de Marín. Margen derecha. Peñas Prietas. 30SUG7502. 15/05/2013. Espartales y pinares en laderas de fuerte pendiente. Litosuelos. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77287; Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz, desde el Camino Pilatos. 30SUG7603. 02/05/2013. Pastizales anuales sobre litosuelos. Ladera con fuerte pendiente. Yesos masivos. Leg.: J. García-Sánchez & F. Soriguer. MGC 77115; Archidona. Hoz de Marín. Zona

superior de la Hoz. Margen derecha, desde el camino de Pilatos. 30SUG7603. 07/05/2013. Mosaico de espartales con pastizales anuales, sobre litosuelos, en ladera de fuerte pendiente. Orientación Sur. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77181. **Sevilla.** Coripe. Río Guadalporcún (vía verde). Colinas junto al río. 30STF8494. 10/05/2013. Matorrales y pastizales. Yesos masivos. Leg.: B. Cabezado & F. Soriguer. MGC 77232.

### *Reseda stricta* Pers. subsp. *stricta*

Novedad para la flora de la provincia de Málaga. Frecuente en la mitad oriental de la Península Ibérica.

**Málaga.** Archidona. Hoz de Marín. Zona superior de la Hoz. Margen derecha, desde el camino de Pilatos. 30SUG7603. 07/05/2013. Mosaico de espartales con pastizales anuales, sobre litosuelos, en ladera de fuerte pendiente. Orientación Sur. Yesos masivos. Leg.: A. V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & F. Soriguer. MGC 77189.

## BIBLIOGRAFÍA

- CEBALLOS L. y C. VICIOSO. -1933- *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga*. Inst. Forestal de Invest. y Exp. Madrid.
- DIEZ-GARRETAS, B., A. ASENSI y V. E. MARTÍN OSORIO, V. E. -1996- Comportamiento fitosociológico de *Juniperus phoenicia* L. s.l. en el sur de la Península Ibérica. *Lazaroa* 16:159-167.
- IGME -1980- *Mapa geológico de España 1:200.000*. Hoja de Granada-Málaga (83). Madrid.
- IGME -1981- *Mapa geológico de España 1:200.000*. Hoja de Morón de la Frontera (82). Madrid.
- MARCHAL, F. M., M. L. LENDÍNEZ, J. QUESADA, C. SALAZAR y J. A. TORRES -2007- *Aportaciones al conocimiento de la vegetación gipsícola en el occidente de la provincia de Granada (S. España)*. Libro de Resúmenes de las XXI Jornadas Internacionales de Fitosociología. Madrid.
- MOTA, J. F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ, M. E. MERLO CALVENTE, P. CATALÁN RODRÍGUEZ, E. LAGUNA LUMBRERAS, M. de la CRUZ ROT, F. BRUNO NAVARRO REYES, F. MARCHAL GALLARDO, C. BARTOLOMÉ ESTEBAN,

- J. M. MARTÍNEZ LABARGA, H. SAINZ OLLERO, F. VALLE TENDERO, LI. SERRA LALIGA, F. MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, J. A. GARRIDO BECERRA y F. J. PÉREZ GARCÍA -2009- Aproximación a la checklist de los gipsófitos ibéricos. *Anales de Biología* 31: 71-80.
- MOTA, J. F., P. SÁNCHEZ GÓMEZ y J. S. GUIRADO (eds.) -2011- *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. ADIF. Almería
- PÉREZ LATORRE A. V. y B. CABEZUDO -2002- La flora y el paisaje vegetal de la provincia de Málaga: importancia y conservación. *Jábega* 90: 25-39.
- PRISCO, I., A. T. R. ACOSTA & E. ERCOLE -2012- An overview of Italian coastal dune EU habitats. *Ann. Bot. (Roma)* 2: 39-48.
- RIVAS MARTÍNEZ, S. et al. -2011- Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España. *Itinera Geobot.* 18(2): 425-800.
- RUIZ de CLAVIJO, E. y B. CABEZUDO -1979- Aportaciones a la flora de la provincia de Sevilla. *Lagascalia* 9(1): 39-49.
- SIVIM Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica. [Online] Disponible en: <http://www.sivim.info/sivi/>. [Último acceso Julio 2013]
- Dirección de los autores. Departamento de Biología Vegetal (Botánica). Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. 29071-Málaga. Autor para correspondencia: bcabezudo@uma.es

#### 174. ALGUNAS PLANTAS INTERESANTES DE ANDALUCÍA ORIENTAL II. (MÁLAGA-GRANADA)

Federico CASIMIRO-SORIGUER SOLANAS, Andrés V. PÉREZ LATORRE, Noelia HIDALGO TRIANA, José GARCÍA SÁNCHEZ, Manuel PAVÓN y Baltasar CABEZUDO\*

Recibido el 5 septiembre de 2013, aceptado para su publicación el 1 de octubre de 2013

*Some interesting plants from Eastern Andalusia II ( Malaga- Granada)*

Palabras clave. Flora, Andalucía, España.

Key words. Flora, Andalusia, Spain.

Durante el año 2013 hemos seguido con nuestro plan de visita y estudio de zona malagueñas y territorios circundantes pocos recolectados. Nos hemos centrado fundamentalmente en los sectores biogeográficos Rondeño, Antequerano y

Almijaro-Granatense de la provincia Bética. Se han recolectado cerca de 1.500 pliegos, todos ellos informatizados e incluidos en el Herbario de la Universidad de Málaga (MGC). De todos ellos comentamos en esta nota aquellos que consideramos de interés por ser especies