

- CASTROVIEJO, S. *et al.* *Flora Iberica*, Vol. X: 331-335.
- TALAVERA, S. y B. VALDÉS -1976- Revisión del género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. *Lagasalia* 5 (2): 127-223.
- VALDÉS, B., M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, J. L. JURY & J. M. MONSERRAT (eds.) -2002- *Catalogue des Plantes Vasculaires du nord Maroc, incluant des clés d'identification. Checklist of Vascular Plants of N Morocco with identification keys*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA y E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) -1987- *Flora Vasculare de Andalucía Occidental*. Vols. I-III. Barcelona: Ketres Editora, s. a.

Acceptado para su publicación en octubre de 2005

Dirección de los autores. Depto. de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, apdo. 59, E-29080 Málaga, España. E-mail: ogavira@uma.es

### 103. DATOS SOBRE LA FLORA Y VEGETACIÓN DE SIERRA PRIETA (SERRANÍA DE RONDA, MÁLAGA, ESPAÑA)

Baltasar CABEZUDO, Oscar GAVIRA y Andrés V. PÉREZ LATORRE

*New data on the flora and vegetation of Sierra Prieta mountain range (Serrania de Ronda, Malaga, Spain)*

Palabras clave. Flora, asociaciones vegetales, Ronda, Málaga, España.

Key words. Flora, plant communities, Ronda, Malaga, Spain.

La tradicional atracción por la Sierra de las Nieves y sus pinsapares ha hecho que pocos botánicos hayan recolectado en zonas próximas al núcleo central de dicha sierra (Ceballos y Vicioso, 1933; Pérez Latorre *et al.*, 1998). Con el fin de colaborar con varios proyectos actuales sobre flora española y andaluza hemos iniciado las recolecciones en alguna de estas zonas poco visitadas y queremos dar a conocer su vegetación y sus elementos florísticos más característicos. En

esta nota, se presentan los resultados de las herborizaciones e inventarios en Sierra Prieta (Casarabonela, El Burgo, Alozaina y Ardales, provincia de Málaga), todos ellos en la cuadrícula 30SUF37.

El complejo montañoso donde se incluye Sierra Prieta está situado en la provincia de Málaga, en la comarca de la Serranía de Ronda ocupando términos municipales de Alozaina, Casarabonela, El Burgo y Yunquera. Topográficamente se trata

de una montaña aislada, la segunda más alta de la Serranía de Ronda malagueña con 1520 m. Está dividida en dos partes: Sierra Prieta, objeto de este estudio, y Sierra Cabrilla al NW, separadas por un claro puerto entre ambas.

Litológicamente está constituida básicamente por calizas y margas del Jurásico y dolomías (a veces con grado de kakiritización) del Triásico de la Unidad de las Nieves, con dominio de litosoles en las zonas rocosas y canchales y por entisoles en el resto, debido a la dureza de la roca, a las fuertes pendientes y a la profunda erosión por la deforestación sufrida. En algunas zonas más llanas o con vegetación conservada se pueden encontrar inceptisoles, capaces de soportar bosques climácicos. No existen cursos permanentes de agua, tan solo nacimientos tobáceos, a veces muy importantes, en la base de la sierra.

La bioclimatología de la Sierra se ha estudiado en base a fitoindicadores, ya que sólo existe en la zona la estación de Casarabonela (P media anual 823 mm, T media anual 16,4° C, altitud 494 m., It = 425.) que se corresponde con un piso bioclimático termomediterráneo y ombrotipo subhúmedo superior. Situamos los límites de este piso entre los 400 m. (base de la sierra) y los 800 m. Hemos reconocido el piso mesomediterráneo, aproximadamente y variando entre solana y umbría, entre los 600/900 a 1300/1400 m. y el ombrotipo, según el aumento de precipitación debido a la altitud observado en la cercana Sierra de las Nieves, debe de estar en el límite entre el subhúmedo superior y el húmedo inferior. También se reconoce el piso supramediterráneo inferior, con variación altitudinal solana-umbría, entre 1200/1400 a 1520 m. y un ombrotipo húmedo inferior (1000-1300 mm. estimado).

Biogeográficamente la Sierra Prieta se incluye en la parte más oriental del subsector

Rondense (sector Rondeño, provincia Bética, superprovincia Iberomarroquí-Atlántica, subregión Mediterránea Occidental).

El estudio de la vegetación se ha realizado utilizando el método fitosociológico, las series de vegetación y el concepto de zonopotencialidad (Pérez Latorre *et al.*, 2004). Los resultados obtenidos se agrupan por pisos bioclimáticos.

### **Piso termomediterráneo (300-800 m)**

La zonopotencialidad corresponde a encinares termófilos de *Smilaci-Querceto rotundifoliae S* en su faciación basófila. Dichos encinares han desaparecido en su totalidad y han sido sustituidos por matorrales seriales de *Cisto clusii-Ulicetum baetici thymetosum capitati* o, en lugares repetidamente incendiados y pastoreados, por una comunidad basal de *Cistus albidus*. En la base de algunos barrancos es posible observar el coscojar de *Rhamno-Quercetum cocciferae* con abundante *Pistacia terebinthus*, que constituye la vegetación climácica sobre dolomías en zonas abruptas, o con *Ononis speciosa* y *Anthyllis cytisoides* en taludes arcillosos. También son frecuentes enebrales de *Juniperus oxycedrus*. El paisaje vegetal se completa con repoblaciones de *Pinus halepensis*.

La vegetación exoserial está representada por una comunidad basal de *Putoria calabrica* en los roquedos soleados. Suelos alterados y en cierto modo nitrificados y profundos presentan puntualmente una singular comunidad de *Salvia candelabrum*.

Los escasos barrancos que reciben algún aporte hídrico presentan adelfares de *Rubro-Nerietum oleandri*.

### **Piso mesomediterráneo (800-1300 m)**

La zonopotencialidad depende en gran medida de la topografía y la orientación.

a/ en la vertiente sur y oeste, corresponde a encinares basófilos de *Paeonio-Querceto rotundifoliae S* (faciación *pistacietoso s* hasta los 1000 m.), sobre suelos zonales, mientras que sobre kakiritas, resaltes rocosos y laderas de muy fuerte pendiente corresponde a sabinares con pinos carrascos de *Abieto-Junipereto phoeniceae pinetoso halepensis S*. Los encinares han desaparecido prácticamente debido a los incendios recurrentes aunque es posible reconocer puntualmente y en regeneración el coscojar (*Rhamno-Quercetum cocciferae*) de orla del encinar. Los sabinares se han refugiado en zonas protegidas de los incendios, como crestas y espolones rocosos, quedando en algunos lugares solo *Pinus halepensis* procedente de regeneración. El matorral es común a ambos y corresponde a *Ulici-Lavanduletum lanatae*, que, sobre dolomías y kakiritas, lleva en los claros el tomillar hiperxerófilo de *Galio-Thymetum granatensis* y en zonas calizas de suelo medianamente erosionado a *Stipa gigantea*; en el tránsito al piso supramediterráneo es abundante *Festuca scariosa*, mientras que hacia zonas inferiores lo es *Stipa tenacissima*. Hay zonas del matorral donde el incendio ocurrió menos recientemente y se halla en mosaico con fenalares de *Phlomido-Brachypodietum retusi* con abundante *Ptilostemon hispanicus*.

La vegetación exoserial esta ligada a los roquedos aislados por el abundante matorral. Se presenta una comunidad basal de *Putoria calabrica* en rocas soleadas, mientras que, en grietas más umbrías, aparece una comunidad basal de *Hieracium baeticum*. En las gleras se desarrollan comunidades de *Crambe filiformis* en el horizonte inferior y de *Sedum sediforme* en los horizontes medio y superior.

b/ en la vertiente norte y este la zonopotencialidad corresponde a encinares con quejigos de *Paeonio-Querceto*

*rotundifoliae quercetoso fagineae s*, aunque en los espolones, roquedos, canchales y farallones, con litosuelos, se encuentran sabinares de *Abieto-Junipereto phoeniceae S*. En las vaguadas y umbrías con suelos más profundos, por encima de 1200 m. (mesomediterráneo superior) la zonopotencialidad corresponde a acerales de *Daphno-Acereto granatensis S*; sus escasos bosquetes relictos están orlados por incipientes espinares caducifolios de *Pruno-Berberidetum hispanicae*. Gran parte de la zona está repoblada con *Pinus halepensis* y *Pinus nigra*. El matorral también pertenece a *Ulici-Lavanduletum lanatae* (subasociación *erinaceetosum* a partir de 1200 m.), con *Galio-Thymetum granatensis* solo en zonopotencialidad de los sabinares (*Abieto-Juniperetum phoeniceae*). Se detecta una incipiente comunidad basal de *Erinacea anthyllis* (piornales xeroacánticos) en la serie de los acerales a unos 1300 m., ya en el límite inferior del piso supramediterráneo.

La vegetación exoserial corresponde a la asociación rupícola esciófila de *Rhamno-Saxifragetum granatensis*. En las oquedades sombreadas, se ha detectado el *Stachydetum circinatae*. En los canchales fijos se desarrolla una comunidad basal de *Rumex induratus*.

### Piso supramediterráneo (1300/1400-1500 m)

a/ las vertientes sur y oeste están dominadas por matorrales cuya composición y estructura depende de los incendios recurrentes. El matorral es de *Ulici-Lavanduletum lanatae erinaceetosum*, sobre todo en dolomías, ya que sobre calizas el matorral es poco diverso, dominando *Ulex baeticus* y *Cistus albidus*. En litosoles dolomíticos, en la zonopotencialidad de *Abieto-Juniperetum phoeniceae*, aparecen buenas representaciones del *Galio-Thymetum granatensis*.

b/ las vertientes norte y este están ocupadas casi totalmente por extensos farallones rocosos y canchales de unos 150-200 m de desnivel, donde la zonopotencialidad corresponde a **complejos edafogénicos rupícolas**, con un mosaico de especies climácicas de los encinares y de los acerales en mezcla con sabinares, dominando las comunidades rupícolas (*Rhamno-Saxifragetum granatensis*) y subrupícolas (comunidad basal de *Rumex induratus*). Los mejores sabinares de *Abieto-Juniperetum phoeniceae* se encuentran a partir de 1300 m. en orientación este sobre un gran espolón rocoso que parte de la cumbre de Sierra Prieta y llega prácticamente a la base de la sierra. En las umbrías, sobre entisoles fuera de zonas rocosas, en la zonopotencialidad del ***Daphno-Acereto granatensis S***, aparece un piornal xeroacántico de la comunidad basal de *Erinacea anthyllis*, en mosaico con tomillares de *Galio-Thymetum granatensis* indicando dolomías, o con un lastonar de *Festucion scariosae* indicando suelos conservados. En esa zona además podemos encontrar una comunidad basal de *Crataegus monogyna* y *Prunus mahaleb* (existen repoblaciones de *Abies pinsapo* y *Pinus nigra*).

Como vegetación exoserial es destacable la presencia, en pavimentos rocosos umbríos por encima de 1450 m., de pastizales psicroxerófilos de la comunidad basal de *Erodium cheilanthifolium* y *Poa ligulata*.

Respecto al listado de flora recolectada, centrada en los pisos meso y supramediterráneo, para cada taxon se señala su nombre y autor(es), municipio, altitud, pliego MGC, adscripción fitosociológica y categoría en la Lista Roja Andaluza (en su caso). El material herborizado se encuentra depositado el Herbario de la Universidad de Málaga (MGC).

*Acer opalus* subsp. ***granatense*** (Boiss.) Font Quer & Rothm.

El Burgo. 1160 m. MGC 61952. *Aceri-Quercion fagineae*. NT

*Acinus alpinus* (L.) Moench

El Burgo. 1160 m. MGC 61954

*Anthemis tuberculata* Boiss.

Casarabonela. 1100 m. MGC 61982

*Anthyllis podocephala* Boiss.

Casarabonela. 900 m. MGC 61907. *Campanulion velutinae*.

*Arenaria erinacea* Boiss.

Casarabonela. 1050-1500 m. MGC 63028, 61559, 61968, 61977. El Burgo. 1260 m. MGC 61933. *Andryalion agardhii*.

*Ballota hirsuta* Benth. subsp. ***hirsuta***

Casarabonela. 960 m. MGC 61981.

*Brassica repanda* subsp. ***latisiliqua*** (Boiss. & Reut.) Heywood

El Burgo. 1260 m. MGC 61935.

*Calamintha nepeta* (L.) Savi

Casarabonela. 800 m. MGC 63027. *Rubio-Nerion oleandri*.

*Celtis australis* L.

Alozaina. 860 m. MGC 63032. NT

*Centaurea prolongoi* Boiss. ex DC.

Alozaina. 1350 m. MGC 61927. Casarabonela. 960-1070 m. MGC 61958, 61978. *Campanulion velutinae*. VU

*Centaureum erythraea* Rafn.

Casarabonela. 900 m. MGC 61967.

*Clematis vitalba* L.

El Burgo. 1170 m. MGC 61922. *Lonicero-Berberidion hispanicae*.

*Crambe filiformis* Jacq.

Alozaina. 1350 m. MGC 61926. *Andryalio-Crambion filiformis*.

***Crepis albida*** Vill. subsp. *albida*

Casarabonela. 1100 m. MGC 61983.

*Campanulion velutinae*.***Daphne laureola*** L.El Burgo. 1160 m. MGC 61956. *Aceri-Quercion fagineae*.***Dianthus boissieri*** Willk.

Casarabonela. 900 m. MGC 61986.

*Campanulion velutinae*.***Digitalis laciniata*** Lindl. subsp. *laciniata*

Casarabonela. 900 m. MGC 61931.

*Lavandulo-Echinospartion boissieri*. **DD*****Ephedra fragilis*** Desf.

Alozaina. 850 m. MGC 63031

***Erodium cheilanthalium*** Boiss.

Casarabonela. 1300-1450 m. MGC 63033.

*Koelerio-Sedetea****Festuca capillifolia*** Dufour

El Burgo. 1250 m. MGC 61944.

***Ficus carica*** L.

El Burgo. 1170 m. MGC61921.

***Fumana ericifolia*** Wallr.

Casarabonela. 1050 m. MGC 62079.

*Lavandulo-Echinospartion boissieri*.***Galium baeticum*** (Rouy) Ehrend. & Krendl

Alozaina. 1350 m. MGC 61928.

Casarabonela. 1100 m. MGC 61965. *Andryalion agardhii*. **VU*****Helleborus foetidus*** L.El Burgo. 1160 m. MGC 61951. *Aceri-Quercion fagineae*.***Helichrysum stoechas*** (L.) Moench

Casarabonela. 1070-1400 m. MGC 61957, 63026.

***Iberis pectinata*** Boiss. & Reuter

Casarabonela. 1320 m. MGC 61969.

***Inula montana*** L.

Casarabonela. 1100 m. MGC 61963.

***Jasione foliosa*** Cav.

Casarabonela. 1350 m. MGC 61975.

*Saxifragion camposii*.***Juniperus phoenicea*** L.Casarabonela. 1070-1300 m. MGC 61964, 63030. *Pino-Juniperion phoeniceae*. **NT*****Jurinea pinnata*** (Lag.) DC.

Casarabonela. 990 m. MGC 61960, 61973.

*Andryalion agardhii*.***Klasea pinnatifida*** (Cav.) Cass.

Alozaina. 1350 m. MGC 61929-61980.

***Koeleria vallesiana*** (Honckeny) Gaudin

Casarabonela. 990 m. MGC 61971.

*Festucion scariosae*.***Leuzea conifera*** (L.) DC.

Casarabonela. 1100 m. MGC 61984.

***Lonicera etrusca*** G. SantiEl Burgo. 1180 m. MGC 61946. *Lonicero-**Berberidion hispanicae*.***Odontites longifolia*** (Vahl) Webb

El Burgo. 1250 m. MGC 61942.

***Ononis speciosa*** Lag.

Casarabonela. 990 m. MGC 61910.

*Rhamno-Quercion cocciferae*.***Orobanche haenseleri*** Reut.El Burgo. 1180 m. MGC 61949. *Aceri-Quercion fagineae*. **DD*****Petrorhagia saxifraga*** (L.) Link

Alozaina. 1100, 1350 m. MGC 61954, 61925. El Burgo. 1180 m. MGC 61936.

*Saxifragion camposii*. **DD*****Phlomis x composita*** PauEl Burgo. 1250 m. MGC 61917. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.***Phlomis crinita*** subsp. *malacitana* (Pau)

Cabezudo, Nieto &amp; T. Navarro

- Casarabonela. 1100 m. MGC 61918. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Pimpinella tragi*** subsp. ***lithophila*** (Schischk.) Tutin  
Casarabonela. 1320 m. MGC 61970. El Burgo. 1260 m. MGC 61934. *Andryalion agardhii*.
- Pinus nigra*** Arnold  
El Burgo. 1250-1450 m. MGC 61939, 63029.
- Pleurosorus hispanicus*** (Cosson) Mett.  
El Burgo. 1100 m. MGC 61938. *Saxifragion camposii*.
- Potentilla caulescens*** L.  
Casarabonela. 1100 m. MGC 61962. *Saxifragion camposii*.
- Prunus mahaleb*** L.  
El Burgo. 1170 m. MGC 61920. *Lonicero-Berberidion hispanicae*.
- Prunus ramburii*** Boiss.  
El Burgo. 1250 m. MGC 61940. *Lonicero-Berberidion hispanicae*. **VU**
- Reseda undata*** subsp. ***gayana*** (Boiss.) Valdés Berm.  
Casarabonela. 960 m. MGC 61979. **DD**
- Rosa micrantha*** Borrer ex Sm.  
El Burgo. 1160-1170 m. MGC 61919. *Lonicero-Berberidion hispanicae*.
- Rumex induratus*** Boiss. & Reuter  
El Burgo. 1180 m. MGC 61948. *Rumicetalia indurati*.
- Santolina rosmarinifolia*** L.  
El Burgo. 1250 m. MGC 61941.
- Saxifraga globulifera*** Desf.  
El Burgo. 1100 m. MGC 61937. *Saxifragion camposii*.
- Scabiosa turolensis*** subsp. ***grosii*** (Pau) Devesa  
Casarabonela. 990 m. MGC 61974, 61909.
- Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Sideritis incana*** subsp. ***occidentalis*** (F. Quer) Cabezudo, J. M. Nieto & T. Navarro  
Casarabonela. 990 m. MGC 61972, 61904. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Silene andryalifolia*** Pomel  
El Burgo. 1180 m. MGC 61950. *Saxifragion camposii*.
- Sorbus aria*** (L.) Crantz subsp. ***aria***  
El Burgo. 1170 m. MGC 61923. *Aceri-Quercion fagineae*. **NT**
- Sorghum halepense*** (L.) Pers.  
Casarabonela. 1110 m. MGC 61966.
- Stachys circinata*** L'Hér subsp. ***circinata***  
El Burgo. 1160 m. MGC 61929. *Stachydetum circinatae*
- Stipa offneri*** Breistr.  
Alozaina. 1350 m. MGC 61929. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Teucrium aureum*** subsp. ***angustifolium*** (Willk) S. Puech  
Casarabonela. 960 -1100 m. MGC 61913, 61906, 61915. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*. **NT**
- Teucrium bracteatum*** Desf.  
Casarabonela. 1000 m. MGC 36262, 45247. *Rumicetalia indurati*. **EN**
- Teucrium chamaedrys*** Boiss.  
Casarabonela. 1100 m. MGC 61912. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Thymus x arundanus*** Willk.  
El Burgo. 1100-1200 m. MGC 61947, 61930. *Lavandulo-Echinospartion boissieri*.
- Thymus granatensis*** Boiss. subsp. ***granatensis***  
Casarabonela. 1070 m. MGC 61961, 61908. El Burgo. 1250 m. MGC 61943. *Andryalion agardhii*.

## BIBLIOGRAFÍA

- CABEZUDO, B., S. TALAVERA, G. BLANCA, C. SALAZAR, M. CUETO, B. VALDÉS, J. E. HERNÁNDEZ-BERMEJO, C. M. HERRERA, C. RODRÍGUEZ HIRALDO y D. NAVAS -2005- *Lista roja de la flora vascular de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- 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.
- PÉREZ LATORRE, A. V., D. NAVAS, P. NAVAS, Y. GIL y B. CABEZUDO -1998.- Datos sobre la flora y la vegetación de la Serranía de Ronda (Málaga, España). *Acta Bot. Malacitana* 23: 149-191.
- PÉREZ LATORRE, A. V., D. NAVAS FERNÁNDEZ, O. GAVIRA, G. CABALLERO y B. CABEZUDO -2004- Vegetación del Parque Natural de las Sierras Tejeda, Almijara y Alhama (Málaga-Granada, España). *Acta Bot. Malacitana* 30: 117-190.

Acceptado para su publicación en septiembre de 2005

Dirección de los autores. Dpto. Biología Vegetal. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Campus de Teatinos, s/n. 29071, Málaga.

#### 104. NUEVAS APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA DEL MACIZO DE LA SIERRA DE LÍBAR (MÁLAGA-CÁDIZ, PARQUES NATURALES SIERRA DE GRAZALEMA Y LOS ALCORNOCALES). III

Manuel BECERRA PARRA

*New records for the flora of Sierra de Líbar (Sierra de Grazalema and Los Alcornocales natural parks, Málaga and Cádiz provinces)*

Palabras clave. Flora, Parque Natural, Sierra de Grazalema, Los Alcornocales, Málaga, Cádiz, Sierra de Líbar.

Key words. Flora, Natural Park, Sierra de Grazalema, Los Alcornocales, Málaga, Cádiz, Sierra de Líbar.

Durante los años 2004 y 2005 hemos continuado con nuestras herborizaciones en el Macizo de la Sierra de Líbar con el fin de completar el catálogo florístico de este

conjunto montañoso situado entre las provincias de Málaga y Cádiz. Fruto de estas recolectas son las 24 citas nuevas para la Sierra de Líbar, de las cuales 6 lo son para el