

ARS PHARMACEUTICA

REVISTA DE LA FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

TOMO I Núm. 5

Septiembre-October, 1960

Redacción y Administración: PROF. J. CABO TORRES
PROF. J. M. SUÑÉ, DR. J. THOMAS, SR. DEL REAL.
FACULTAD DE FARMACIA.—GRANADA (ESPAÑA)

UNIVERSIDAD DE GRANADA

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

PROF. DR. EMILIO MUÑOZ FERNANDEZ

VICE-RECTOR

PROF. DR. J. M.^a CLAVERA ARMENTEROS

FACULTAD DE FARMACIA

TITULARES

- PROF. DR. A. HOYOS DE CASTRO. *Decano*. Mineralogía y Geología.
- » » J. DORRONSORO VELILLA. *Vicedecano*. Química inorgánica, analítica y aplicada.
 - » » J. CABO TORRES. Farmacognosia I y II.
 - » » V. CALLAO FABREGAT. Microbiología I y II.
 - » » J. M.^a CLAVERA ARMENTEROS. Técnica Física y Físicoquímica.
(Encargado de Bromatología e Historia).
 - » » D. GUEVARA POZO. Parasitología.
 - » » J. M. MUÑOZ MEDINA. Botánica I y II.
 - » » L. RECALDE MARTINEZ. Fisiología Vegetal.
 - » » J. SAENZ DE BURUAGA Y SANCHEZ. Química orgánica I y II.
 - » » J. M. SUÑÉ ARBUSSÁ. Farmacia Galénica y Técnica Profesional y Legislación.
 - » » G. VARELA MOSQUERA. Fisiología Animal.

ENCARGADOS

- DR. M. MONTEOLIVA HERNANDEZ. Bioquímica I y II.
- » R. GARCIA VILLANOVA. Análisis Químico.

PROFESORES ADJUNTOS

- DR. M. AHUMADA, DR. L. J. ALIAS, DR. E. ESTEBAN, DR. R. GARCIA VILLANOVA,
DR. J. L. GUARDIOLA, DR. F. MASCARÓ, DR. M. MONTEOLIVA, DR. F. PERÁN,
DR. A. SERRANO, DR. J. THOMAS, DR. J. VIGARAY.

ARS PHARMACEUTICA

REVISTA DE LA FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Vol. 1 - No. 1

1960

Redacción y Administración: Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Campus Universitario, 18014 Granada, España.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

**La responsabilidad de los conceptos
expuestos en los trabajos no incumbe a
la Redacción de la Revista sino a sus
respectivos Autores.**

Depósito legal Gr. 17-1960

ARTES GRAFICAS RAFRA - P. de Tejeiro, 1 - Teléf. 23947 - Granada

Trabajos originales de la Facultad

CATEDRA DE BOTANICA
Prof. Dr. J. M. MUÑOZ MEDINA

Ars Pharm., 1, (n.º 5), 1960

Localidades Botánicas granadinas

EL DORNAJO

por

JOSE M.^a MUÑOZ MEDINA

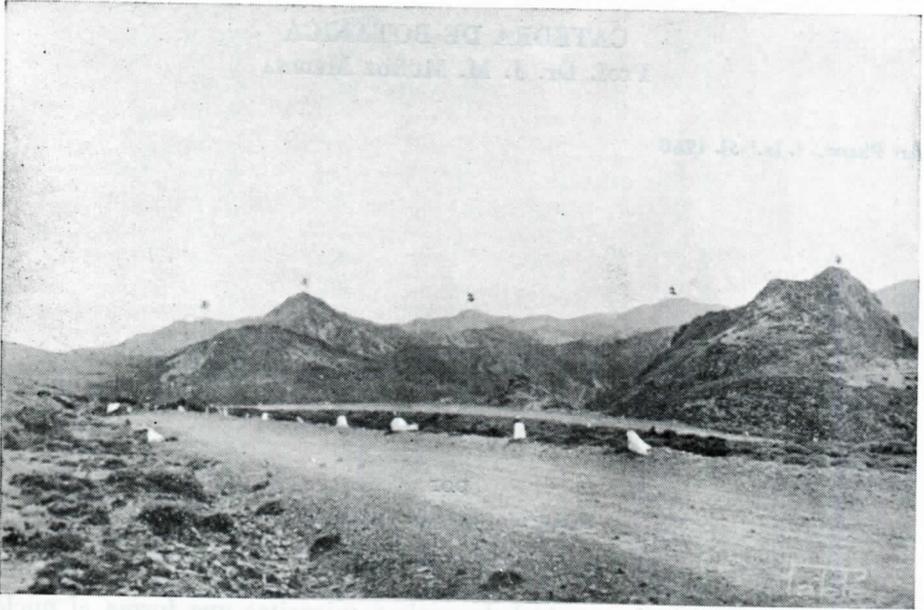
El ingente macizo central de gneis y micacitas que forma el núcleo de Sierra Nevada se halla rodeado hacia el W. por la cadena montañosa que, en forma de arco y desarrollada hacia el S., integran entre otras, el Dornajo, los Halayos de Dílar, el Trevenque y la silleta del Manar, (foto I), formación triásica de calizas y dolomitas, con alturas comprendidas entre los 1.200 y los 2.076 metros, cuyo perfil quebrado destaca muy bien sobre el fondo del macizo, especialmente en las épocas de deshielo. Esta perspectiva, sin embargo, es errónea, ya que las alturas superiores a los 3.000 metros del telón de fondo, dan una apariencia menos grandiosa a la cadena caliza que la que tendría de no existir aquél.

Los ríos Genil, Monachil, Dílar y Lanjarón han labrado profundas gargantas a través de esa cadena, separando las montañas calizas e individualizando localidades botánicas, que serán, no obstante, fisiognómicamente muy próximas por sus semejantes características ecológicas y climáticas.

El Dornajo (foto II) correspondería por su elevación a la antigua región *alpina* de Boissier, intermedia entre las tres que estableció para Sierra Nevada: montañosa, alpina y nival; denominación hoy en desuso por no corresponder al sentido clásico que en las altas montañas europeas se da al concepto de piso alpino.

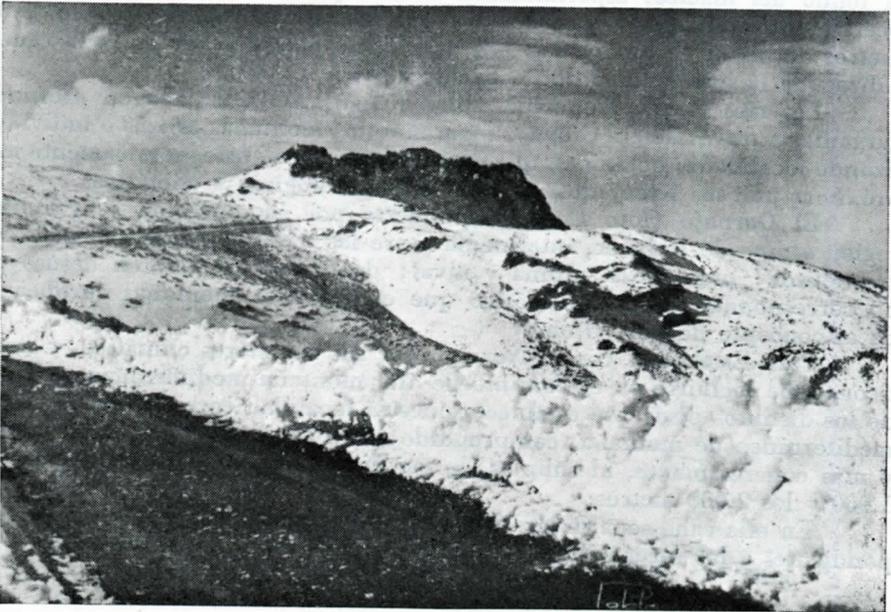
Para EMBERGER, Sierra Nevada, por sus caracteres climáticos y florísticos, debe incluirse en el *dominio* de alta montaña mediterránea, y dentro de los distintos pisos que establece, nuestra localidad correspondería al piso mediterráneo de montaña, comprendido entre los 1.900 y los 3.500 metros, y más concretamente, al subpiso de *xerofitas espinosas*, limitado entre los 1.900 y los 2.900 metros.

En ella cabe separar dos tipos de asociaciones de plantas: las correspondientes a las rocas calizas, y las de xerofitas espinosas sobre sustrato ca-



lizo, integradas éstas en la alianza *Xero-Acanthion*, que es característica de la zona de alta montaña mediterránea.

QUEZEL recientemente ha publicado un estudio fitosociológico de Sierra Nevada, y en él señala en el Dornajo cuatro asociaciones: una localiza-



da sobre el roquedo calizo, y otras tres pertenecientes al segundo tipo de xerofitas espinosas.

Vamos a comentar someramente estas asociaciones, remitiendo al lector para sus detalles al trabajo original, y al final daremos algunos de nuestros inventarios, recogidos en reiteradas visitas en diferentes épocas del año.

Asociación de *teucrium rotundifolium* var. *granatensis* (T. Granatense B. et R.) y *kerneria boissieri*

Esta asociación está incluida en la alianza *Saxifragion Campoi*, con otras varias descritas en las montañas calizas del sur de España, y pertenece al orden *Potentilletalia caulescentis* y a la clase *Asplenietea rupestris*.

Algunas de las especies incluidas por Quézel en la Asoc. no figuran en nuestras listas ni las hemos visto citadas por otros autores, por lo que habrá que considerarlas como nuevas para estas localidades. Tal ocurre, por ejemplo, con la *Rhamnus alpina*, no localizada en la mitad sur de la Península, y la *Erinus alpinus*, con cita de Rambur sobre Alfacar; en cambio, otras especies incluibles en la Asoc. las tenemos inventariadas, como son: *Rhamnus infectoria*, *Hieracium Lawsoni* δ *eglandulosum*, *Arenaria armeriastrum* var., *Brachypodium Boissieri*, &

Las agrupaciones vegetales de xerofitas espinosas que caracterizan la alta montaña mediterránea, se engloban bajo la denominación, frecuentemente usada para las españolas, de *Xero-Acanthetum* (s. a.), término que Quézel propone sustituir por el de *Xero-Acanthion*, expresivo de la alianza.

Asociación de *lavandula lanata* y *salvia lavandulaefolia*

Esta Asociación ocupa las partes más bajas de las zonas calizas de Sierra Nevada, ascendiendo poco en la localidad que estudiamos, pero está en cambio ampliamente representada en regiones más bajas, entre los 1.400 y los 1.700 metros.

Como citas nuevas para esta localidad habría que anotar las siguientes: *Leontodon Boryi*, muy abundante en terrenos esquistosos más altos, no lo tenemos de esta localidad. La *Jasione humilis* no ha sido citada en Sierra Nevada; Boissier dice que esta especie puede haber sido confundida con la *J. amethystina*, con la que tiene muchas relaciones; esta última la tenemos de zonas más altas. El *Helianthemum canum* está citado en Sierra Tejada y en Sierra de la Nieve, pero no lo hemos visto en Sierra Nevada. La *Stipa aristella*, por fin, ha sido citada (Rambur) en la provincia de Granada, sin precisar loco, pero dentro del piso submontano.

Asociación *astragalus Boissieri* - *festuca hystrix*

Esta Asociación está circunscrita en Sierra Nevada a una zona bastante estrecha, ya que las rocas calizas no se elevan por encima de los 2.000 metros.

Como citas nuevas para el Dornajo habrá que estimar las siguientes: *Seseli nanum*, especie típica del pirineo catalán; en nuestros inventarios tenemos anotada la *S. granatense*; la *Leontodon Boryi*, ya comentada y también la *Helianthemum canum*; la *Minuartia Funkii* es de la Silla del Moro, de los alrededores de Granada, y no había sido citada en Sierra Nevada; el *Bromus squarrosus* en su var. *australis*, ha sido citado en Sierras Tejeda y Harana y en Granada; del Dornajo tenemos el *B. intermedius* y el *tectorum*; el *Bromus Madritensis* es de Andalucía occidental y Málaga; el *Sedum anopetalum* especie rara del litoral catalán (Monjuit, Tarragona, Poblet) no había sido citada hasta ahora, que sepamos, en nuestra Sierra.

Asociación de *convulvulus nitidus* y *andryala aghardii*

Esta asociación agrupa, más que ninguna otra, gran cantidad de especies endémicas de Sierra Nevada, las cuales muestran además una marcada tendencia rupícola.

Como citas nuevas para esta localidad cabe considerar las siguientes: El *Ptercephalus spathulatus*, citado en algunas estribaciones de Sierra Nevada (Alfacar, Huétor, Dúrcal) y en Sierra Tejeda; el *Hippocrepis eriocarpa*, de la Sierra de Alfacar; el *Astragalus Nevadensis*, planta de esquistos glerosos, no lo habíamos observado tan bajo; *Eryngium Bourgati* var. *hispanicum* es propio de praderas como la de San Jerónimo; del Dornajo tenemos el *E. ilicifolium* y el *glaciale*; finalmente, la *Iberis saxatilis* no la hemos visto ni conocemos haya sido citada en esta localidad.

De los varios inventarios que tenemos del Dornajo, entresacamos los siguientes:

INVENTARIO N.º 1 - Orientación N - Superficie 20 m² - N.º de cuadros 3

- | | |
|--|---|
| <p>IV <i>Berberis Hispanica</i> <i>Calamintha Granatensis</i> <i>Odontites longiflora</i></p> <p>III <i>Phleum pratense</i> var. <i>abbreviatum</i> <i>Stipa pennata</i> <i>Senecio quinqueradiatus</i> <i>Vella spinosa</i> (Con <i>Cuscuta triunvirati</i>) <i>Sedum melanantherum</i> <i>Teucrium polium</i> var. <i>aureforme</i></p> <p>II <i>Thymus Granatensis</i> <i>Ptilothrichum longicaule</i> <i>Arenaria armeriastrum</i> var. <i>elongata</i> <i>Platango subulata</i> var. <i>Granatensis</i> <i>Avena albinervis</i> var. <i>splendens</i></p> | <p>I <i>Chaenorrhinum macropodon</i> <i>Jurinea humilis</i> <i>Juniperus nana</i> <i>Euphorbia Nicaensis</i> <i>Asperula aristata</i> f. <i>loevis</i> <i>Linaria tristis</i> <i>Linaria verticillata</i> <i>Helianthemum rubellum</i> <i>Festuca hystrix</i> <i>Alyssum serpyllifolium</i> var. <i>alpinum</i></p> <p>+ <i>Chaenorrhinum villosum</i> var. <i>pusillum</i> <i>Kernera saxatilis</i> <i>Lactuca ramosissima</i> <i>Satureja obovata</i> <i>Seseli granatense</i> <i>Potentilla subacaulis</i></p> |
|--|---|

INVENTARIO N.º 2 - Orientación E - Superficie 20 m² - N.º de cuadros 3

| | | | |
|-----|--|---|--|
| V | Berberis Hispanica Vella spinosa | | Dianthus brachyanthus var. al- pina |
| IV | Convolvulus nitidus Bromus tectorum | | Silene sp. Aethionema ovalifolium Papaver Argemone Cynosurus elegans Galium rigidum Ptilothrichum longicaule Cerastium Boissieri Brachipodium Boissieri |
| III | Helianthemum glaucum var. suffruticosum | | Erysimum myriophyllum Centaurea Granatensis Alyssum montanum Saxifraga spathulata |
| II | Prunus prostrata Sedum melanantherum Avena albinervis var. splendens Bunium alpinum Galium pruinatum | + | |
| I | Calamintha Granatensis | | |

INVENTARIO N.º 3 - Orientación S - Roquedo cacuminal - 2 cuadros de 10 m²

| | | | |
|-----|---|---|--|
| V | Cerastium Boissieri | | Onopordon acaule Onopordon macrachanthum Astragalus Boissieri Erodium cheilanthifolium Thalictrum minus Marrubium supinum Avena pratensis Bromus tectorum |
| III | Carduus Granatensis Sedum melanantherum Teucrium polium var. aurefor- me Festuca duriuscula var. Clemen- tei | | |
| II | Vella spinosa Arenaria armeriastrum var. elongata Helianthemum glaucum var. suffruticosum Prunus prostrata Odontites longiflora Silene inflata Senecio quinqueradiatus Thymus granatensis var. longi- florus Bunium alpinum Dianthus brachyanthus var. al- pina Nepeta tuberosa Rhamnus infectoria Onosma echioides | + | Brachypodium Boissieri Festuca indigesta Serrafalcus intermedius |
| | | I | Artemisia glutinosa Armeria filicaulis Sedum acre Vervascum Nevadense Andryala ragusina var. ramo- sissima Avena albinervis f. splendens Galium Nevadense Euphrasia minima Erodium daucoides Potentilla petrophila var. vi- llosa |

INVENTARIO N.º 4 - Orientación N.NW - 3 cuadros de 10 m²

- | | | |
|-----|-------------------------------------|---|
| V | Berberis Hispanica | Onosma echioides |
| | Arenaria armeriastrum var. elongata | Salvia officinalis var. lavandulaefolia |
| IV | Vella spinosa | Jurinea humilis |
| | Prunus prostrata | Pimpinella Tragium |
| | Teucrium polium var. aureforme | Teucrium Granatensis |
| III | Juniperus nana | Eryngium ilicifolium |
| | Euphorbia Nicaensis | Trisetum velutinum |
| | Odontites longiflora | Avena albinervis f. splendens |
| | Stipa pennata | + Carduncellus Monpeliensium |
| II | Ptilotrichum longicaule | Barkhausia albida |
| | Festuca duriuscula var. Clementi | Teucrium Webbianum |
| I | Armeria filicaulis | Hieracium Lawsoni var. eglandulosum |
| | Dianthus brachyanthus var. alpina | Ranunculus gramineus var. luzulaefolius |
| | Hippocrepis comosa var. prostrata | Phlomis crinita |
| | Anthyllis Webiana | Chaenorhinum villosum var. pusillum |
| | | Seseli Granatense |

INVENTARIO N.º 5 - Orientación W - 3 cuadros de 20 m²
(Contacto con Quercus coccifera y Juniperus oxycedrus)

- | | | |
|-----|---|-------------------------------------|
| V | Ptilotrichum spinosum | Euphorbia Nicaensis |
| IV | Vella spinosa | Lepidium stylatum |
| | Lavandula lanata | Jurinea humilis |
| III | Prunus prostrata | Ptilothrychum longicaule |
| | Salvia officinalis ssp. lavandulaefolia | Stipa pennata |
| II | Berberis Hispanica | Avena albinervis var. splendens |
| | Juniperus nana | Phleum pratense var. abbreviatum |
| | Dianthus brachyanthus var. alpina | + Brachypodium Boissieri |
| I | Rhamnus infectoria | Campanula erinoides |
| | Odontites longiflora | Anthyllis Tejedensis |
| | Sedum melanantherum | Bupleurum spinosum |
| | Anthyllis Webiana | Odontites Granatensis |
| | Cerastium Boissieri | Ononis Aragonensis |
| | Aphyllanthes Monspeliensis | Barkhausia albida |
| | Coris Monspeliensis | Hieracium Lawsoni var. eglandulosum |

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- BOISSIER, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne*. Gide et Cie. ed. Paris, 1845.
- BRAUM BLANQUET, *La vegetation alpine des Pyrénées orientales*. Estación de Estudios Pirineicos, Barcelona, 1948.

- EMBERGER. *La vegetation de la region mediterráenne; essai d'une clasificacion des groupements végétaux*. Rev. Gen. Bot. Paris, 1930.
- LAZA PALACIOS. *Estudios sobre la flora y vegetación de las Sierras Tejeda y Almirara*. An. Jard. Bot. Madrid, 1946.
- MUÑOZ MEDINA. *Ojeada fitoecológica en el alto valle del Genil*. An. Jard. Bot. Madrid, 1946.
- MUÑOZ MEDINA. *Datos para el estudio fitoecológico de Sierra Nevada*. Bol. Univ. Granada, 1947.
- PAU, C. *Nueva contribución al estudio de la Flora de Granada*. Mem. Mus. Cienc. Natur. Barcelona, 1922.
- QUEZEL P. *Contribution a l'étude phytosociologique et geobotanique de la Sierra Nevada*. Mem. da Soc. Brot. Coimbra, 1953.
- RIVAS y colaboradores. *Aportaciones a la Fitosociología Hispánica*. An. Inst. Bot. A. J. Cav., 1955.
- WILLKOMM M. *Prodromus florae hispanicae*. Stuttgart, 1870.

R E S U M E N

Se estudia el Dornajo como una de las más típicas localidades botánicas de la zona caliza de Sierra Nevada.

Se han comprobado las asociaciones establecidas por QUEZEL para Sierra Nevada y representadas en dicha localidad, enfrentándolas con nuestros propios inventarios.

Se señalan en el texto las especies que deben considerarse como nuevas para la región estudiada, así como algunas otras que deberán incorporarse a las listas de dichas asociaciones.

S U M M A R Y

On study the Dornajo as one of the most typical botanic localities of calcareous zone in Sierra Nevada.

All the associations made by Quezel about Sierra Nevada are in complete agreement with our own inventory.

They are noted some species which must be considered as new species for the studied zone, and also others which will be aggregated to the above associations list.

R E S U M É

On a étudié le «Dornajo», une des plus typiques localités de la zone calcaire de Sierra Nevada.

On a vérifié les associations botaniques établies par Quezel pour Sierra Nevada en les comparant avec nos propres inventaires.

On a signalé sur le texte les espèces botaniques qui doivent être considérées comme nouvelles dans la région étudiée, ainsi que quelques autres qui doivent être incorporées aux listes de ces associations.