

Fal-410

REAL ACADEMIA DE FARMACIA

ESTUDIO SOBRE LA VEGETACIÓN Y FLORA  
DE LA COMARCA DE SOMOSIERRA

PRIMERA NOTA

POR

FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ

Beca de la Academia en el Certamen Científico de 1943



Anales de la Real Academia de Farmacia

Núm. 2, Marzo - Abril 1944

CB=616392

Para el Prof. E. Guineá E-11-410

*Bellot*

12-f-46

# ANALES DE LA REAL ACADEMIA DE FARMACIA

AÑO X

MADRID-MARZO-ABRIL 1944

Número 2

## Estudios sobre la vegetación y flora de la comarca de Somosierra

Por Francisco Bellot Rodríguez

Beca de la Academia en el Certamen Científico de 1943

### NOTA PRIMERA

(Introducción y Valle alto del Jarama)

En el concurso de premios para el año 1943 de la Real Academia de Farmacia nos fué concedida por tan ilustre Corporación una pensión para estudiar la vegetación y flora del extremo norte de la provincia de Madrid, especialmente la comarca que, presidida por el Pico de las Tres Provincias o de la Cebollera, como cumbre más elevada, llega al Norte en una aguda pendiente al pueblecito de Santo Tomás del Puerto, en la provincia de Segovia, limitando al Este por el río Jarama en los primeros tramos de su curso; al Sur, por el valle que forma en Montejo de la Sierra el río de La Mata y el puerto que da acceso a la provincia de Guadalajara, entre las dehesas del Chaparral y la Dehesilla, en la alineación que partiendo de la Cebollera culmina en los altos del Recuenco, Majada de la Peña (1.549 m.), Bañaderos (1.630 m.), Cerro Salinero (1.650 metros), Loma del Estillo (1.420 m.) y Pico de la Tornera (1.865 metros), en cuya base se alza el pueblecito de La Puebla de la Mujer Muerta. Por el Oeste hemos elegido como límite de la comarca la carretera de Madrid a Francia, que pasando por los pueblos de Robregordo y Somosierra delimita la zona estudiada.

Los límites más definidos de la comarca son los siguientes:

partiendo de Robregordo y pasando por Somosierra hasta alcanzar en la provincia de Segovia el pueblo de Santo Tomé del Puerto, la línea vuelve en este pueblo bruscamente al Sur hasta encontrar el Pico de la Cebollera, por cuya vertiente norte sube hasta la cumbre; allí, internándose por la provincia de Guadalajara, pronto sigue el curso del naciente río Jarama hasta llegar al Cardoso de la Sierra; desde este pueblo cruza el río, para llegar al pueblo de La Hiruela, en la provincia de Madrid, y desde este último lugar sigue el camino a Montejo de la Sierra, desde donde continúa por la carretera de Horcajuelo y Horcajo de la Sierra hasta la carretera general de Francia en la llamada Venta de Mea, dos kilómetros antes de Robregordo.

Alcanza la comarca en su parte más larga de N. a S., entre Santo Tomé y Montejo de la Sierra, una longitud de unos trece kilómetros, y de E. a O., entre El Cardoso y Robregordo, unos nueve kilómetros. Comprende aproximadamente unos cien kilómetros cuadrados de superficie. Fisiográficamente es compleja la constitución de la comarca: por el N. la delimita perfectamente la masa principal de la cordillera central en el tramo de Somosierra, culminando en el Pico de las Tres Provincias, a partir del cual y en dirección Sur parten unas alineaciones que separan los valles del Jarama y de los arroyos que en Horcajo forman el río Grande de Horcajo, tributario del Lozoya.

Geológicamente la comarca está incluida en el arcaico, con terrenos gnéisicos micáceos fundamentalmente, excepto una zona de paleozoico cambriano que a manera de cuña entra en dirección Norte por la parte meridional de la comarca. En ella el gneis no sufrió la denudación que en otras de la Carpetana dejando al descubierto el granito. Aunque en algunos casos, por ejemplo, en Montejo, se ven entre el gneis islotes aislados de granito (1).

La caliza es escasa, aunque se presentan algunas capas, por ejemplo, en Somosierra, siendo de destacar su fuerte proporción magnésica, lo que unido a la abundancia de las básicas micacitas explica la presencia de plantas calcícolas en una zona de substrato silíceo, presencias inexplicables a no existir dichas zonas calizas y las citadas micacitas.

La altitud de toda la zona no es inferior a los 1.000 metros, siendo quizá la cota más baja Horcajo de la Sierra, con 1.068 metros: la media es de unos 1.500 m., y la más alta, como hemos indicado, la Cebollera, con 2.129 m. de altitud.

El clima de la comarca, como es lógico, está eminentemente influenciado por el relieve y caracterizado por una relativa alta pluviosidad (750 a 900 mm.). Veranos frescos y diferencia-

ción neta entre invierno y verano, pero primaveras y otoños poco definidos. El descenso de temperatura invernal determina el carácter de la vegetación arbórea, dominando los bosques planocaducifolios, que eliminan su follaje durante la estación adversa fría (2).

Si echamos una ojeada al mapa de Brockman Jerochs (3), la cordillera central podríamos considerarla como el límite entre la zona mediterránea de lignetum esclerófilo y la faja de bosques planocaducifolios centroeuropeos, que limita por el Sur la región nemoral eurosiberiana. Claro es que este límite no puede entenderse como continuo y absoluto, debiendo tenerse en cuenta la altitud, pues el iliciquercetum le hallamos mucho más al N. en la Península, y bosques planocaducifolios mucho más al S., en el montano de Sierra Nevada y serranías gaditanomalacitanas, por ejemplo.

El bosque aciculifolio está representado en la cordillera central, en la provincia de Madrid en su porción media, por formaciones cerradas de *Pinus sylvestris* L. en el piso subalpino, y en la porción occidental en el montano superior, por formaciones de *Pinus Pinaster* Sol., y el montano inferior, por formaciones de *Pinus Pinea* L., en algunos casos en conclimax (4). En la porción oriental falta el bosque aciculifolio en el subalpino, siendo el montano caducifolio, como en la porción media, representado por las formaciones de *Quercus Tozza* Bosc. De acuerdo con esto, el bosque aciculifolio en la región estudiada ha desaparecido por completo, presentando sus laderas, especialmente en las zonas altas por encima de los 1.500 m., un desolado aspecto; el descarnado gneis apenas si permite en muchos casos la vegetación fruticosa de la *Genista purgans* L. y del *Adenocarpus Hispanicus* D. C. como frútices dominantes. Los incendios de estas formaciones, provocados para la mejor formación de pastos, originan estas zonas, como la de la fotografía núm. 1, de tan pobre aspecto, y que son tan extensas y características en Somosierra.

Dada la altitud de la comarca no existe en ella el piso montano esclerófilo; únicamente montano caducifolio y subalpino, pero muy degradado este último. En el montano es frecuente la vegetación arbórea o arbustiva (lo más frecuente) de *Quercus Tozza* Bosc., es decir: la región montana o del melojo y castaño, de Pascual (5); la submontana de Cutanda (6), la inferior de Laguna (7), la región llana de Secall (8), la montana de Willkomm (9), la montana de Secall (1903), la montana de Lázaro (10), y la zona de *Quercus Tozza* de Mazarredo.

Por encima de los 1.500 m. el *Quercus Tozza* Bosc. desaparece, dando paso en general a formaciones de matorral de *Adenocarpus Hispanicus* D. C. y *Genista purgans* L., ésta mucho

más abundante; pero lo más frecuente es que éstas también se degraden, quedando en los lugares húmedos, prados con un fascigraminetum de *Nardus stricta* L. como dominante, y en los lugares más secos y con suelos más prematuros, formaciones de *Juniperus communis nana*, en algunos lugares formando consocias (cs), como ocurre en el lugar denominado la Alhaja, en el camino de Montejo al Cardoso, cerca de la fábrica de luz.

Cuando las formaciones de *Genista* no se degradan, por ejemplo, en la Cebollera, en su parte alta por encima de los 1.800 m., se aprecian consocietas (CS) de *Genista purgans* L.

El *Adenocarpus Hispanicus* D. C. aparece esporádico en algunos puntos de las consocietas de *Genista purgans* L., pero existen facies, debidas a la mayor humedad del suelo, por ejemplo, en la vertiente norte de la Cebollera, donde en los lugares próximos a las torrenteras el *Adenocarpus* llega a dominar, pudiéndose apreciar facies con Asocietas de *Genista* y *Adenocarpus* y otras, con dominancia de *Adenocarpus* (Consocietas). Siguiendo la nomenclatura de Huguet del Villar, le adjudicamos la etapa de sucesión climax para alta montaña; esta etapa la consideramos *final*, procedente de la degradación del bosque antiguo (óptimo de vida vegetal, climax de Lüdi (14).

En este mismo piso de la Cebollera, y a unos 1.700 m. de altitud, han sido hallados por nosotros en la vertiente noroeste dos raquíuticos testigos de *Ilex Aquifolium* L., presencia de gran importancia para el estudio de la sucesión en esta comarca. Podríamos pensar en una antigua climax de *Pinus sylvestris* L.

Pero en las zonas más altas la ausencia de testigos del estrato arbóreo y la naturaleza del suelo hacen pensar, por analogía a lo que ocurre en las partes altas de Siete Picos y Guarramas, pueden considerarse estas formaciones de *Genista purgans* L. como climax, que las apreciamos análogas al *Rhodoretum extrasylvatico* de los Alpes (14) y del Pirineo (11).

Piso alpinizado no existe propiamente hablando; en primer lugar, por falta de altitud, pues su cota más alta, la Cebollera, tiene en su zona cacuminal especies como la *Gentiana lutea* L., la *Genista purgans* L., *Chenopodium Bonus-Henricus* L., etcétera, que no dejan lugar a dudas sobre el carácter subalpino de dicha cumbre, faltando, por tanto el alpino.

En líneas generales, en la cliserie de la zona estudiada podemos considerar de abajo arriba: un piso montano caducifolio, en muchos casos degradado a prados por acción antropógena; un subalpino extraordinariamente degradado, tanto que nosotros sólo hemos logrado hallar un ejemplar del estrato arbóreo aciculifolio de *Pinus sylvestris* L. en el montano superior

de Montejo de la Sierra, en el monte del Chaparral. En la zona cacuminal y por la acción de cumbres unida a la naturaleza del suelo, amén de una mal entendida explotación antigua, a pesar de la escasa altitud es total o casi la ausencia de estrato arbóreo y escasa la del arbustivo.

En el piso montano, etapa climax únicamente hemos visto una, la del monte del Chaparral en Montejo, pues en general las formaciones de *Quercus Tozza* Bosc., por una parte protegidas hasta que alcanzan una determinada altura, por otra son sistemáticamente taladas al llegar a esa altura para dedicarlas al carboneo. Estas formaciones protegidas, dehesas, no tienen, salvo en Somosierra y Montejo, ejemplares de más de diez o doce años.

Aun en el mismo Hayedo de Montejo, lugar tan interesante desde el punto de vista botánico, forestal, entomológico, etcétera, protegido, pues está prohibida la corta de árboles, hemos visto ganado cabrío, que, naturalmente, no deja un pimpollo, determinando inexorablemente la desaparición del bosque en un plazo más o menos largo, pero inevitable, a no ser que se prohíba el pastoreo.

Para el estudio de la comarca de Somosierra la dividiremos en las siguientes localidades, a cada una de las cuales dedicaremos un apartado:

1. Valle alto del Jarama.
2. Pico de la Cebollera.
3. Arroyo del Valle y Somosierra-Robregordo.
4. Valle de las Chorreras.
5. Valle del río de la Garita.

Como complemento visitamos la parte basal de Somosierra fuera de la comarca estudiada, en los pueblos de Tamajón. El Vado y Pantano del Vado, localidades de las que haremos un estudio aparte.

Hemos de consignar que este trabajo, así como la determinación de especies consignadas en la lista que publicaremos al final de todos los que vayamos entregando a la Real Academia de Farmacia, han sido realizados en el laboratorio de Botánica de la Facultad de Farmacia de Madrid. Damos las gracias al catedrático de Botánica de la Facultad de Farmacia de Madrid, Dr. Rivas Goday, nuestro colaborador y amigo.

## 1. VALLE ALTO DEL JARAMA

En la vertiente oriental de la alineación montañosa que une el Pico de la Cebollera con el del Coto de Montejo (2.045 metros), y a unos 1.800 m. de altitud aproximadamente, tiene

su nacimiento el río Jarama, sirviendo apenas nace de límite entre las provincias de Madrid y Guadalajara, separación natural de ambas hasta llegar, pasada La Hiruela, a recibir las aguas del arroyo de las Huelgas, lugar donde se interna en la provincia de Guadalajara. A poco de nacer, y cuando aun sus aguas corren tumultuosas por la fuerte pendiente, recibe las aguas del arroyo del Horcajo, que tiene su nacimiento en la provincia de Guadalajara. Junto a la vereda de Riaza al Cardoso sigue el Jarama por un profundo valle por el que paralelamente corre el camino del Matazo, entre el Coto de Montejo, los altos del Recuenco y El Chaparral, en la provincia de Madrid, y la alineación por donde pasa el camino de Riaza al Cardoso, y los Picos de Santui y Cabeza del Burriel, en la provincia de Guadalajara.

Es precisamente la ladera derecha la que nos interesa, pues, como indicamos antes, la izquierda sale fuera del límite de la comarca estudiada. Las partes altas de la alineación que forma el valle alto del Jarama las estudiaremos en la localidad Pico de la Cebollera, por sus analogías con el citado Pico y por formar parte del mismo macizo. Por tanto, únicamente estudiaremos aquí las rápidas vertientes que desde el Coto de Montejo y El Recuenco bajan hasta el lecho del río Jarama y el fondo del valle hasta el molino próximo a la Alhaja de El Cardoso.

La visita a este valle puede hacerse muy bien desde Montejo de la Sierra, siguiendo la senda que conduce desde este pueblo al Cardoso, y al llegar al río Jarama seguir hacia arriba el curso del río.

Apenas se sale de Montejo, en la falda derecha de la Majada de la Peña, se inician las formaciones de *Quercetum Tozzae* (estamos en pleno piso montano), por las que atraviesa el camino; esta dehesa, protegida, pero por otra parte aprovechada para carboneo, se inicia con una subserie originada por incendio; en ella dominan:

<i>Quercus Tozza</i> Bosc.	..
<i>Asphodelus albus</i> W.	—
<i>Pteris aquilina</i> L.	)
	s.

Estas dos últimas especies, excelentes indicadoras de etapas subseriales. A medida que vamos ganando altura, el *Quercus Tozza* se va haciendo más denso; habiendo dejado atrás las zonas degradadas, ya en plena dehesa, hacemos la siguiente anotación:

Altitud, 1.200 metros; orientación, S. y SE.; edad de la ve-



getación arbórea, veinte años, como máximo; inclinación, 25 grados; superficie cubierta por el estrato arbóreo y arbustivo, 90 por 100; altura máxima de los árboles, 4-5 metros; gneis micáceo.

## ESTRATO ARBOREO

*Quercus Tozza* Bosc. cs.  
*Fraxinus angustifolia* Vahl. sp.  
*Ilex Aquifolium* L. sp.

## ESTRATO ARBUSTIVO

*Adenocarpus majoriflorus* Pau. in herb. s.  
*Crataegus monogyna* Jacq. sp.

## HERBETUM

*Asphodelus albus* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Arum maculatum* L.

*Lamium purpureum* L.  
*Sedum amplexicaule* D. C.  
*Centaurea alba* L.  
*Santolina rosmarinifolia* L.  
*Anthyllis Vulneraria* L.  
*Calamintha Clinopodium* Benth.  
*Cynosurus cristatus* L.  
*Picnemon acarna* Cass.  
*Briza media* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Tuberaria variabilis* Wk.  
*Gaudinia fragilis* P. B.  
*Ficaria ranunculoides* Moench.  
*Asperula cynanchica* L.  
*Campanula rapunculus* L.  
*Ranunculus acris* L.  
*Potentilla argentea* L.  
*Geum urbanum* L.  
*Primula suaveolens* Bert.

En las zonas próximas a los cursos de agua podemos apreciar unas facies húmedas, en las que anotamos:

*Ficaria ranunculoides* Moench.  
*Ranunculus hederaceus* L. (en la Hydrophytia).  
*Ranunculus repens* L.  
*Ranunculus flabellatus* Desf.  
*Fragaria vesca* L.  
*Narcissus Graellsii* Webb.  
*Epilobium montanum* L.  
*Draba verna* L.

*Carex verticillatum* Koch.  
*Luzula campestris* D. C.  
*Narcissus pallidulus* Graells.  
*Juncus bufonius* L.  
*Cynosurus echinatus* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Montia rivularis* Gmel. (en la Hydrophytia).

El camino que va bordeando a media costana la Majada de la Peña cruza toda la dehesa, y desde él puede apreciarse perfectamente que a unos 1.350 metros de altitud el *Quercus Tozza* va desapareciendo, siendo sustituido por prados en las zonas más húmedas. Estos prados se forman también a altitudes inferiores, pero por la acción del hombre, que tala la dominante caducifolia.

He aquí una anotación hecha en un prado natural a 1.350 metros de altitud:

Orientación, E.; estrato arbóreo, nulo; arbustivo, reducido

a pimpollos de *Quercus Tozza*; inclinación, 10-15 grados; gneis micáceo.

## FRÚTICES

*Quercus Tozza* Bosc. s

## HERBETUM

*Cerastium Riaei* Desm.  
*Draba verna* L.  
*Stellaria media* Vill.  
*Cardamine hirsuta* L.  
*Gagea Guadarramica* Terr.  
*Teesdalia Lepidium* L.  
*Asphodelus albus* L.  
*Ficaria ranunculoides* Moench.  
*Luzula campestris* D. C.  
*Narcissus Graellsii* Webb.  
*Crocus Carpetanus* B. et R. (en primavera).  
*Crocus nudiflorus* Sm. (en otoño).  
*Trifolium repens* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Trifolium pratense* L.  
*Veronica Beccabunga* L.  
*Spiraea Ulmaria* L.  
*Barbarea praecox* R. Br.

*Lychnis Flos-cuculi* L.  
*Moenchia erecta* F. Wet.  
*Jasione montana* L.  
*Holcus mollis* L.  
*Frunella vulgaris* Moench.  
*Plantago Coronopus* L.  
*Vulpia Myurus* Gmel.  
*Cynosurus cristatus* L.  
*Cynosurus echinatus* L.  
*Genista tinctoria* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Pedicularis sylvatica* L.  
*Rhinanthus major* Ehrh.  
*Anthoxantum odoratum* L.  
*Briza media* L.  
*Campanula Erinus* L.  
*Orchis coriophora* L. Var. *Carpeta-*  
*na* Wk.  
*Cary. verticillatum* Koch.  
*Ranunculus Flammula* L.  
*Ranunculus hederaceus* L.  
*Polygala vulgaris* L.  
*Dactylis Hispanica* Rth.  
*Valeriana Sambucifolia* Miq.  
*Ranunculus repens* L.  
*Saxifraga Arundana* B.

En las laderas secas, y con suelo más prematuro rocoso, la vegetación cambia por completo, haciéndose igual a la del sotobosque de la parte central de la Carpetana; por ejemplo, en Cercedilla, con *Santolina*, *Thapsia villosa*, *Thymus mastichina*, etc., anotamos:

<i>Juniperus communis</i> L.	s.	<i>Lavandula pedunculata</i> Cav.	s.
<i>Adenocarpus Hispanicus</i> D. C.	s.	<i>Thapsia villosa</i> L.	s.
<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.	sgr.	<i>Arabis Thaliana</i> L.	
<i>Thymus Mastichina</i> L.	s.	<i>Alyssum psilocarpum</i> B. et R.	

Poco después de atravesar el arroyo de la Mata, y al llegar al punto donde se cruzan los caminos de Rianza y El Cardoso, puede contemplarse un bello panorama desde la altura, el valle del río Jarama, y a la derecha, entre un accidentado paisaje montañoso, se observa el pueblecito de El Cardoso, espléndida localidad farmacobotánica, ya denunciada hace cerca de cien años por el gran Isern; y en verdad, ¡qué razón tenía el botánico catalán! ¡Qué cantidad de especies medici-

nales pueden recolectarse en el Saltadero y Santui, montes próximos al bello pueblecito de Guadalajara!

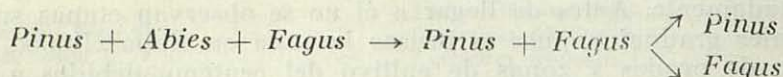
A la izquierda, antes de atravesar el Jarama, se observan los primeros robles del monte de El Chaparral, verdadero nombre del tantas veces citado Hayedo de Montejo, curioso refugio, el más meridional en nuestra península, de la *Fagus sylvatica* L. Está orientado al E. y cubre, desde la misma orilla del Jarama, a 1.250 metros de altitud, hasta los 1.500, aproximadamente. Antes de llegar a él no se observan etapas sub-seriales graduales, pues es brusca la zona en etapa climax, al lado de prados y zonas de cultivo del centeno, debidos a la intensa deforestación originada por el hombre. Esta deforestación puede comprobarse fácilmente con dirigir la mirada a la otra orilla del Jarama: en las laderas del Saltadero, centenares de robles derribados en espera de ser transportados, con la terminación de la carretera que unirá El Cardoso con Montejo, prueban bien a las claras lo antedicho. El bosque de añosos *Quercus Tozza* Bosc. aparece bruscamente, casi como los árboles de un parque que se conserva gracias a la prohibición de tala, medida acertada, pero que estimamos insuficiente, pues el pastoreo impide el desarrollo del pimpollar, y, como antes indicábamos, a largo plazo es inevitable la desaparición del hayedo, influenciada además por condiciones climáticas.

Estimamos este bosque del Chaparral como un testigo de lo que debió ser la climax de todo el piso montano caducifolio de Somosierra y el Guadarrama en otras épocas. Pero tiene además interés, pues teniendo en cuenta su altitud, la climax de *Fagus* más *Quercus* indica la existencia de un piso montano caducifolio análogo al que indica Rivas Goday (11) para el Valle de Tena, como montano caducifolio de *Fagus*, y que comprendería las partes inferiores del nemoral inferior de Firbas para los Alpes. Pero la presencia de un testigo de *Pinus* a unos 1.300 metros, si la comparamos con otros lugares de la Carpetana sobre los límites superiores del *Q. Tozza* Bosc., que puede llegar, según Mazarredo, a 1.770 metros, y en Rascafría, a 1.733 (12), nos confirma la presencia en Somosierra de un piso análogo al subalpino inferior que, caracterizado por la asociación de *Pinus sylvestris*, *Fagus sylvatica* y *Juniperus*, más *Abies pectinata*, da Rivas Goday para el Pirineo (lugar citado) (Valle de Tena) piso análogo al nemoral inferior de Firbas para los Alpes. Claro es que para la Carpetana es lógico suponer que quizá no haya existido nunca el *Abies pectinata*, dado que rehuye en general la benignidad de los inviernos del O., y especialmente del SO. de Europa (Firbas) (13).

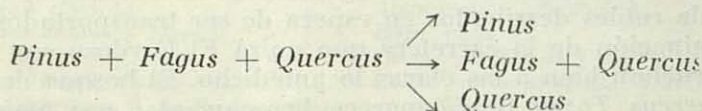
Tenemos que considerar el Hayedo de Montejo quizá como el testigo más meridional del área del haya en la Península

Ibérica, pero creemos más importante la citada asociación, como confirmación de la hipótesis, ya apuntada por Rivas Goday (11), de las analogías entre el piso montano caducifolio del Pirineo y el de la Carpetana. Exceptuada la falta del abeto blanco en ésta.

Clímax de asociación pirenaica (Rivas Goday).



Clímax de asociación Carpetana.



Para la Carpetana, el piso de *Fagus* debió ser remotamente invadido por el *Quercus Tozza*, menos exigente dentro de las condiciones mesofíticas de ambas especies, quedando el haya reducida a islotes en Cercedilla, El Paular, Somosierra y Montejo, de los que queda este último.

El piso de *Q. Tozza* podríamos quizá considerarlo, teniendo en cuenta lo que ocurre en la porción occidental de la provincia, como derivado de antiguas formaciones de *Pinus Pinaster* Sol., que se extenderían incluso hasta la Cabrera.

Estas consideraciones habrían de confirmarse más con una detenida exploración de la Sierra de Ayllón y de Somosierra, y tendrían gran interés para el estudio de la sucesión en la Carpetana.

Por encima de los 1.500 metros, y coincidiendo con el curso de la denominada Reguera, que surte de agua a Montejo, el bosque desaparece casi bruscamente, quedando una subserie presidida por el *Juniperus communis*, y en las proximidades del arroyo, *Erica arborea*. En la subserie se pueden herborizar:

*Adenocarpus Hispanicus* D. C.  
*Genista purgans* L.  
*Gentiana lutea* L.

*Nardus stricta* L.  
*Linaria Delphinioides* Gay.

Ganando altura, predominan extensas formaciones subseriales, presididas por *Pteris aquilina* L., que alternan con prados con dominante de *fascigraminetum* de *Nardus stricta* L.;

en ellos, algunos aislados ejemplares de *Genista purgans* e *Ilex aquifolium* L. indican el carácter subserial de los mismos.

Por encima de los 1.600 metros, el suelo, más pedregoso, no permite la formación de prados, y el *Adenocarpus* y la *Genista* pueblan en asocietas, presididas por la *Genista*, las laderas hasta la cumbre. Análogamente a lo que ocurre en el Pico de la Cebollera, el *Adenocarpus* llega incluso a dominar en los lugares más húmedos, existiendo una gran analogía con la vegetación del Pico de la Cebollera, por lo que no insistimos aquí. Es bastante difícil, debido a la ausencia de arbolado, delimitar cuáles de estas formaciones de *Genista* y *Adenocarpus* pertenecen al sotobosque del desaparecido pinar y cuáles, a mayor altura, naturalmente, deben considerarse como climáticas de altura, análogamente a lo que se observa en el Guadarrama. Únicamente en contados lugares la presencia de aislados *Ilex* puede indicar la antigua presencia del estrato arbóreo.

El hayedo propiamente dicho se extiende, como ya indicamos, hasta los 1.500 metros; sus laderas presentan una fuerte inclinación, 35 grados por lo menos, con un gran desarrollo del estrato arbustivo; hemos visto ejemplares de *Erica arborea* L. con más de doce metros de diámetro de copa; cobertura del terreno por los árboles, del 100 por 100; orientación, E.

Se inicia el hayedo desde el Sur con consocietas de *Quercus Tozza* Bosc., formadas por viejísimos ejemplares, algunos verdaderamente colosales, como el famoso Roble del Cristo. En esta primera parte es total la ausencia de hayas, sirviendo el viejo robledal como manto protector del hayedo. En las primeras porciones del bosque anotamos:

<i>Quercus Tozza</i> Bosc.	cs	<i>Thymus Serpyllum</i> L.	s
<i>Ilex Aquifolium</i> L.	s	<i>Galium verum</i> L.	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	s	<i>Cerasium Riaei</i> Desm.	
<i>Juniperus communis</i> L. <i>montana</i> , s	s	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	
<i>Genista cinerea</i> D. C.	s	<i>Ficaria ranunculoides</i> Moench.	
<i>Erica arborea</i> L.	s	<i>Verbascum pulverulentum</i> , Vill.	
<i>Rosa micrantha</i> Sm.	sgr	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	
<i>Calluna vulgaris</i> Salis.	s	<i>Achillea Millefolium</i> L.	

Caminando hacia el interior del bosque, la senda que lo cruza va descendiendo y van apareciendo más numerosos los acebos. Observando por primera vez las hayas, en general son

ejemplares viejos, no habiendo observado pimpollos. Todavía dominan los robles en la asociación; en esta parte anotamos:

<i>Quercus Tozza</i> Bosc.	cs.	<i>Digitalis purpurea</i> L.
<i>Ilex Aquifolium</i> L.	..	<i>Saxifraga glaucescens</i> B.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	s.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
<i>Juniperus communis</i> L.	..	<i>Dactylis glomerata Hispanica</i> Rth.
<i>Cerassus avium</i> Moench. Var. <i>Sylvestris</i> sp.	..	<i>Prunella grandifolia</i> Cut.
<i>Rosa canina</i> L.	sgr.	<i>Antirrhinum ambiguum</i> Lge.
<i>Erica arborea</i> L.	s.	<i>Ceterach officinarum</i> W. (en grietas de roca).
<i>Cynosurus cristatus</i> L.		

Poco a poco el haya aumenta considerablemente en número y tamaño; algunas, extraordinarias, de las que son renombradas la de la Buena Moza; se llega a facies de dominancia del haya sobre el roble; en una de estas facies anotamos:

<i>Fagus sylvatica</i> L.	cs.	<i>Rosa canina</i> L.	sgr.
<i>Quercus Tozza</i> Bosc.	..	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	sgr.
<i>Ilex Aquifolium</i> L.	..	<i>Juniperus communis</i> L. <i>montana</i>	sgr.
<i>Erica arborea</i> L.	s.	<i>Digitalis purpurea</i> L.	s.

En los lugares húmedos las especies anotadas son las siguientes, correspondiendo a una facies húmeda:

<i>Oenanthe crocata</i> L.		<i>Saxifraga glaucescens</i> B.
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.		<i>Scrophularia nodosa</i> L. Var. <i>Guadarramica</i> Pau.
<i>Aconitum Lycoctonum</i> L.		<i>Polygonum Bistorta</i> L.
<i>Nepeta latifolia</i> D. C.		<i>Anthyrium Filix foemina</i> Ehrh.
<i>Brunella vulgaris</i> Moench.		<i>Montia fontana</i> L.
<i>Brunella grandiflora</i> Moench.		<i>Ranunculus flabellatus</i> Desf.
<i>Lychnis Flos-cuculi</i> L.		<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Lotus uliginosus</i> Schk.		<i>Calamintha alpina</i> Benth.
<i>Brunella alba</i> Poll.		<i>Epilobium montanum</i> L.
<i>Blechnum spicant</i> Roth.		<i>Veronica Beccabunga</i> L.
<i>Hepatica triloba</i> Chaix.		<i>Juncus sylvaticus</i> Reich.
<i>Saxifraga arundana</i> B. et. R.		
<i>Corydalis enneaphylla</i> D. C.		

Al llegar al arroyo llamado del Mal Paso ya las hayas van espaciándose, existiendo zonas de verdadera conclimax. He

aquí una anotación tomada en las proximidades del arroyo:

<i>Quercus Tozza</i> Bosc.	} = as.	<i>Sarothamnus scoparius</i> Koch.	sp.
<i>Fagus sylvatica</i> L.		<i>Adenocarpus majoriflorus</i> Pau.	sp.
<i>Ilex Aquifolium</i> L.	s.	<i>Linaria nicea</i> B. et R.	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	s.	<i>Asphodelus albus</i> L.	
<i>Salix cinerea</i> L.	s.	<i>Aconitum Napellus</i> L.	
<i>Erica arborea</i> L.	s.	<i>Digitalis purpurea</i> L.	
<i>Sambucus nigra</i> L.	s.	<i>Potentilla argentea</i> L.	

Al atravesar el arroyo del Mal Paso el bosque termina casi de pronto, no tanto como comenzó, pero las hayas desaparecen totalmente; únicamente quedan esbeltos ejemplares de roble en socias medianamente densa, que poco a poco van espaciándose hasta convertirse en socias muy esparcida. La vereda descende pronto al aun tumultuoso río Jarama para cruzarlo hasta encontrar el camino de Riaza.

Este valle alto del Jarama compensa sobradamente al aficionado a las plantas de las fatigas de los 12 kilómetros por la Sierra. La espléndida vegetación, que parece colgada sobre el río, dada la abrupta pendiente del Chaparral, adquiere su máximo en un complejo de asociación, que se desarrolla en los aluviones del río. En los lugares más abruptos lo fragoso del terreno hace la vegetación menos cerrada, dominando el roquedo sobre la masa de vegetación, especialmente en la vertiente del Saltadero, en la orilla correspondiente a Guadalajara.

<i>Salix cinerea</i> L.	<i>Avena versicolor</i> Vill.
<i>Sambucus nigra</i> L.	<i>Carduus Gayanus</i> Dur.
<i>Craiaegus monogyna</i> Jacq.	<i>Linatia Tournefortii</i> Lge.
<i>Rhamnus Frangula</i> L.	<i>Antirrhinum ambiguum</i> Lge.
<i>Erica arborea</i> L.	<i>Lonicera Hispanica</i> B. et R.
<i>Sorbus Aria</i> Crantz.	<i>Trichera sylvatica</i> Schrad.
<i>Mentha sylvestris</i> L.	<i>Leucanithemum corymbosum</i> G. G.
<i>Agrostis alba</i> L.	<i>Asplenium Ruta muraria</i> L.
<i>Aconitum Napellus</i> L.	<i>Scrophularia nodosa</i> . Var. <i>Guadarramica</i> Pau.
<i>Aconitum Lycoctonum</i> L.	<i>Alliaria officinalis</i> Andr.
<i>Digitalis purpurea</i> L.	<i>Cardamine pratensis</i> L.
<i>Teucrium Scorodonia</i> L.	<i>Saponaria ocyroides</i> L.
<i>Chenopodium Bonus Henricus</i> L.	<i>Th'aspi heterophyllum</i> D. C.
<i>Calluna vulgaris</i> Salisb.	<i>Athyrium Filix Foemina</i> (L.) Roth.
<i>Iris pseudoacorus</i> L.	<i>Angelica silvestris</i> L.
<i>Stachys sylvatica</i> L.	<i>Scleranthus annus</i> L.
<i>Orchis bifolia</i> L.	<i>Scleranthus Delorti</i> Gl.
<i>Ranunculus repens</i> L.	<i>Leontodon Carpetanus</i> Lge.
<i>Ranunculus acris</i> L.	

La vegetación del alto valle del Jarama continúa siendo sensiblemente la misma hasta llegar a la denominada Fábrica de Luz, donde, por la acción del hombre, ambas orillas ostentan una vegetación extraordinariamente degradada, sin representante arbóreo y con escasísimos frútices.

### ITINERARIO DE LA EXCURSION

Numerosas veces hemos visitado los lugares anteriormente indicados, partiendo de Montejo de la Sierra, lugar ideal para centro de excursiones en la comarca. Relataremos una de las excursiones, que si fué fatigosa nos hizo recordar al gran botánico Juan Isern, que hace casi cien años recorrió aquellos lugares; sirvan estas líneas de homenaje al gran excursionista de Somosierra en aquellos tiempos en que el viaje costaba dos días para llegar a Montejo... ¡Por el estado actual de aquellos pueblines podemos imaginarnos las comodidades que encerrarían hace cien años!

Realizamos la excursión el día 30 de junio de 1943, y nos acompañaban el profesor Muñoz Medina, de Granada, y el ayudante del Laboratorio de Botánica de la Facultad de Madrid, Sr. Sesma d'Escoubet, compañero de numerosas excursiones por la provincia.

Notamos con pena la ausencia del profesor Rivas Goday, en cuya compañía he recorrido la provincia desde Arganda a San Martín de Valdeiglesias y desde Griñón a Somosierra, y del querido Monasterio, el héroe de la Cebollera, al que llamamos así por la discusión mantenida en la cumbre de dicho pico acerca del peso de un espléndido morral que portaba el conservador del herbario de la Facultad, sobre cuyo peso yo me abstuve de opinar, pues el aspecto del morralito era de pesar varias toneladas.

Salimos el día 29 de junio por la mañana en el *auto* de línea que conduce al pueblecito de Montejo de la Sierra. Es de notar en el camino que el piso basal o montano esclerófilo llega por esta parte oriental de la provincia hasta el pueblo de Paredes de Buitrago, y poco después aparece ya el *Quercus Tozza* Bosc., buen indicador del piso montano caducifolio en la cordillera.

Poco antes de llegar a Torrelaguna, apenas se atraviesa el Jarama, después de dejar atrás Talamanca del Jarama, aparece la mancha cretácea, denunciada a los ojos del botánico por la vegetación; una sola especie, fiel indicadora de la cal, la *Genista scorpius* D. C., basta para mostrar el cambio del terreno.



Llegamos a Montejo a mediodía; una buena comida en la posada y una excelente merienda en casa del acogedor médico Sr. Ponce y de su hija, farmacéutica de la localidad, nos hacen olvidar pronto que al día siguiente nos esperan 20 kilómetros por la desolada Somosierra.

El día 30 de junio al amanecer, después de esperar más de media hora al guía con su jumento (debió ser la cortesía equina), nos lanzamos por el camino del Chaparral, herborizando, apenas salimos del pueblo, *Alyssum psilocarpum* Boiss.; en unos regatos, entre espinosos *Rubus*, resalta un espléndido *Stachys* de flor rojiza; se trata del *St. Silvatica* L.; entre las rocas, con sus diminutas flores blancas, abundante la *Saxifraga Arundana* B. et R. En los lugares húmedos, abundantísimos el *Ranunculus acris* y *Lotus uliginosus* Schk. Al llegar a la dehesa, la presencia de ejemplares de *Anthyllis Vulneraria* L. en zona tan silícea es sólo explicada por el carácter más básico de las Micacitas que constituyen la roca madre. Herborizamos *Evax Carpetana* Lge., *Arenaria Serpyllifolia* L., *Asperula Cyanchica* L., *Polygala Monspeliaca* L., *Brunella alba* Poll., *Hispidella Hispanica* Lam. Muñoz Medina, acostumbrado a la Flora andaluza, al hallar la Flora de este quizá límite de la zona nemoral eurosiberiana, se extasia ante las especies tan distintas de las de su rica Andalucía, y entusiasmado herboriza, ávido de especies para el herbario de la Facultad de Granada.

Al llegar al Hayedo, después de atravesar los prados descritos anteriormente, hallamos en el borde de los arroyos *Hepatica triloba* Chaix., *Corydalis enneaphylla* D. C., *Athyrium Filix foemina* Rth., rodeados de bellos ejemplares de *Aconitum Lycocionum* L., algo retrasados de floración, aunque ya apuntan los capullos; *Thlaspi stenopterum* B. et R., y en los remansos, *Montia rivularis* Gmel., *Ranunculus Flammula* L., *Anagallis tenella* L., *Ranunculus hederaceus* L., *Parnassia palustris* L., *Drosera rotundifolia* L.

Las consocietas de *Quercus Tozza* Bosc. están formadas por viejísimos ejemplares, cuyos troncos están cubiertos de líquenes, entre los que anotamos: *Parmelia laevigata* Ach., *Parmelia caperata* D. C., *Sticta scrobiculata* Ach., *Evernia furfuracea* E. Fr., *Alectoria lanata* Ach., *Usnea Barbata*, *Umbilicaria pustulata* D. C.

El camino central, que atraviesa el Hayedo, desciende lentamente, y hacia el centro van aumentando considerablemente las hayas hasta hacerse dominantes; los acebos, añosos y retorcidos, son de los mayores que hemos visto, más grandes que los de la Dehesa de Somosierra, en la parte occidental de la comarca.

En las zonas donde penetran los rayos solares, la *Digitalis purpurea* se muestra espléndida y aparece el *Aconito Napelo*, aunque escaso, pues ha sido materialmente esquilado; está, como su congénere el *lycoctonum*, algo retrasado, aunque ya apuntan los botones florales. De vez en cuando, grandes ejemplares de *Cerassus avium* Moench., var. *sylvestris*, nos ofrecen sus acidulos frutos, "Cerezas Morinas" que llaman en la región. Destacan los enormes ejemplares de *Erica arborea* L. y los bellos de *Genista cinerea* D. C. en flor, siendo relativamente escasa la retama de escobas, que está en plena floración. Los rosales (*Rosa micrantha* y *R. canina*) son espléndidos y forman rodales de hasta cinco metros de diámetro y tres metros de alto, medidos por curiosidad por nosotros.

Al llegar al arroyo del Mal Paso, y después de una zona de conclimax de haya y roble, desaparece bruscamente el haya; hacia el Norte no se aprecia un solo ejemplar, y el roble va espaciándose hasta convertirse en una socias muy esparcida. En el arroyo es donde hallamos al *Acónito oficial* más abundante, y en las partes altas del Coto de Montejo pueden verse perfectamente con los prismáticos, entre las matas de *Genista purgans* L., bellos ejemplares de *Gentiana Lutea* L. Estamos en un lugar delicioso, y como ya llevamos por lo menos 15 kilómetros de marcha decidimos reponer nuestras fuerzas, tarea a la que nos dedicamos con ardor, utilizando para refrescar la fruta y el vino el agua del arroyo, que si por lo abrupto se llama del "Mal Paso", debería llamarse del "buen agua" por la excelente calidad de la que lleva. Con una siesta sobre un manto natural de hojas de haya y roble entremezcladas de punzantes cúpulas y hayucos, intentamos descansar de la caminata, pero a la media hora escasa unos estampidos formidables nos despiertan; se trata del preludio de una tormenta, y mi compañero Muñoz emprende rápido el descenso al fondo del valle, sin duda acordándose de Santa Bárbara, de Franklin y de su útil invento, seguido de todos nosotros, que vamos en busca de alguna cabaña donde cobijarnos; pero, afortunadamente, al llegar al río Jarama, que corre tumultuoso, por la cercanía de su nacimiento aun está en su fase torrencial, la tormenta se queda en ruido únicamente, y podemos contemplar el bello panorama del río entre el gris de los saúces y el verde intenso de los numerosos saúces con sus inflorescencias blancas; en las riberas pedregosas es donde he observado mayor cantidad de *Digitalis purpurea*. También abundan *Teucrium Scorodonia* L. e *Iris Xiphoides* Ehrh. En la orilla destacan las apretadas inflorescencias rojas de la *Bistorta* y los grandes ejemplares de majuelo *Crataegus monogyna* Jacq. en flor. Es también no escasa la *Linaria Tournefortii* Lge. El

rápido descenso al fondo del valle nos ha hecho ganar tiempo, y como avistamos El Cardoso a lo lejos, pintoresco pueblecito (a lo lejos nada más), caminamos despacio, observando detenidamente el aspecto del Hayedo desde la orilla opuesta del Jarama, ya en la provincia de Guadalajara, siguiendo el camino del Matazo, primero, y luego, el de Rianza a El Cardoso; El Chaparral, con su masa verde intensa ofrece un hermoso aspecto; pueden apreciarse y distinguirse los robles de las hayas perfectamente aun a distancia. Mas de pronto destaca un hermoso árbol aciculifolio; después de un rato de duda observamos se trata de un raro y aislado ejemplar de *Pinus sylvestris*; de la importancia de su presencia en este lugar ya hemos tratado anteriormente. Seguimos, despacio siempre, y nos dedicamos, a propuesta de nuestro guía, a contemplar sus habilidades como pescador de truchas, habilidades que ciertamente no podemos atestiguar, pues nos cansamos, después de una hora, de ver cómo intenta su pesca, sin conseguir otra cosa que verle asustarse ante la presencia de alguna "bicha" de agua, según él. Seguimos despacio, pues estamos muy próximos al pueblo, ya por una carretera en construcción, con lo que se facilita el caminar; vamos contemplando en las zonas altas del Satuí el *Acónito officinal*, la *Digital purpúrea*, siempre abundante, que baja hasta las mismas calles del pueblo, y la amarga *Genciana*, que con sus flores amarillas pone una nota de color en el roquedo gris, entre el verde de la *Genista purgans* L. En las praderías próximas al pueblo, la *Spiraea Ulmaria* L. aroma el ambiente.

Por fin llegamos, ansiosos, a la posada, donde nos espera una buena cena y un lecho acogedor..., pero el hombre propone y Dios dispone. La posada está llena; con los constructores de la carretera tienen también trabajadores hospedados en casi todas las casas del pueblo; entre las moscas, el aspecto de la "señá" Paulina y la visión de la barbería, modelo de refinamientos; en ella el barbero tenía instalada una larga sogá hasta la cocina, en cuyo extremo pendía un encerro; el otro extremo estaba junto a la silla; al necesitar algo el peluquero daba unos tirones de la sogá, y su esposa acudía al oír el encerro, con el agua caliente o lo que fuera necesario. La iluminación no podía ser más sencilla: un candil sujeto entre los dientes del figaro proporcionaba la luz, de paso que amenazaba con chamuscar el pelo del heroico que se sometía al afeitado.

Todo ello nos decidió a desandar otra vez los 17 kilómetros hasta Montejo, pues aunque La Hiruela estaba cerca por ser aún más pequeño teníamos nuestras dudas acerca de su capacidad para albergar a la población flotante de tres per-

sonas, y nos lanzamos casi de noche a volver sobre nuestros pasos, aunque bordeando el Hayedo, pues no había necesidad de atravesarlo.

El imponente anochecer entre las montañas, la serena noche de julio y más que nada unos terroríficos relatos de crímenes con que el guía, para ponerse a tono, nos obsequiaba durante el camino, sobre todo uno en el que se mezclaba el origen del Montejo actual y en cuyo relato iban muriendo intoxicados todos los vecinos invitados a una boda..., impresionaron nuestro ánimo grandemente...; pero, por otra parte, ¡qué buen recuerdo deja la sencillez de estas gentes, de estos pastores cuyos ojos apenas vieron otra cosa que estas inmensas moles de piedra, estas montañas que tantas veces recorrimos, por las que sentimos casi cariño!... Pero ya veíamos de cerca las luces de Montejo, pueblo que tiene electricidad, *radio*, etcétera; dejamos de filosofar y aceleramos el paso, y Muñoz Medina, caballero en el pollino, del que tomó posesión en su nombre y del que no se bajó en todo el regreso, seguido de nosotros a pie, hacemos nuestra entrada triunfal en Montejo a las doce de la noche y con un hambre feroz y un cansancio a tono con el hambre, sin otro incidente que la pérdida de media hora buscando al jumento, que como conocía el camino escapó veloz mientras nos entreteníamos con unas plantas, llevándose prensas, comida, mantas, etc. Dios sólo sabe lo que nos costó detenerle. Constantemente nos acordábamos de lo que debió pasar Isern hace cien años por aquellos lugares. ¡Aun no se le ha hecho el homenaje que merece!

### ESPECIES MEDICINALES

Aunque en nuestra nota final expondremos una lista completa de las plantas recogidas y anotadas, además de una lista de las plantas de la comarca que consideremos de interés medicinal, con datos acerca de su abundancia y habitat, adelantaremos aquí algunos datos de unas cuantas que por su interés merecen destacarse de las demás.

#### *Digitalis purpurea* L.

La dedalera oficial para la provincia de Madrid, en general, es del piso subalpino; en Somosierra baja hasta el montano caducifolio, y en El Cardoso, ya en Guadalajara, la hemos visto abundante en el piso montano caducifolio inferior, con *Quercus Tozza* Bosc. como dominante arbórea.

*Aconitum Napellus* L.

El acónito oficinal, acompañado del *A. Lycoctonum*, son las dos únicas especies del género que se hallan en la comarca. En general, en el piso subalpino, aunque en Montejo, en el monte del Chaparral, se halla, aunque no abundante, en el montano caducifolio superior. Podemos asignarle el calificativo de nemoral y rupícola, aunque no de un modo absoluto, pues en la Cebollera se halla en estaciones bien soleadas, y en Montejo, si nos dejamos llevar de la primera impresión, podría calificársele de higrófilo, por su proximidad a los cursos de agua.

*Gentiana lutea* L.

Esta interesantísima planta podemos considerarla abundante, sobre todo en el piso subalpino de la comarca, subiendo casi hasta las cumbres. Es curioso comparar su estación con la que le asigna Rivas Goday (l. c.) para el Pirineo, dándole para aquella cordillera como nemoral y subnemoral. En Somosierra es abundante a pleno sol; así la hemos visto en la Cebollera y Coto de Montejo, donde la hemos hallado copiosa. En el Santui, en el término de El Cardoso, es donde más abundante la hallamos. También es de notar que esta planta, para la vertiente N. de la Carpetana, desciende mucho más en altitud; así, la hemos observado en el subalpino inferior, casi en los límites del montano, en el lugar denominado la Campanilla, en el valle del río Moros, en la provincia de Segovia.

*Crataegus monogyna* Jacq.

El *Crataegus Oxyacantha*, o Majuelo, es utilizado actualmente como hipotensor; en España abunda mucho más el *monogyna*; sería muy interesante su estudio comparativo, toda vez que bien puede considerarse como variedad del *Oxyacantha* L. Es abundante en el valle alto del Jarama, en el Chaparral de Montejo. Generalmente, en el piso montano.

*Rosa Micrantha* Sm.

Con su congénere la *Rosa Canina* L., abunda en todos los setos y forma en el Chaparral de Montejo rodales de gran ta-

maño. Por la riqueza en ácido ascórbico de su cinorrodon, la consideramos interesante como fuente de vitamina C.

*Rhamnus Frangula* L.

El arraclán es relativamente abundante en El Cardoso y alto valle del Jarama, buscando las sombras de las barrancadas, ya que la ausencia de estrato arbóreo en el subalpino hace que busque la sombra de las cortadas del terreno, pues es planta que en general busca la sombra protectora del bosque aciculifolio. He aquí una vez más confirmada la afirmación de que la vegetación rupícola es análoga a la nemoral.

*Polygonum Bistorta* L.

Esta astringente planta es rara en el alto valle del Jarama y en Montejo, en el Chaparral; es frecuente en Somosierra, en prados húmedos.

*Sambucus nigra* L.

Abundante en el montano caducifolio, en las márgenes del alto Jarama especialmente, en el fondo del valle del Chaparral.

*Sarothamnus scoparius* Koch.

Si comparamos la abundancia de la retama negra en esta zona con la de El Escorial, en el montano y subalpino vemos que es mucho más escasa en la zona oriental de la provincia. Para El Escorial podemos considerarla como abundante; para Somosierra, como escasa. Únicamente en la Dehesa de Somosierra es donde se halla con más frecuencia.

*Drosera rotundifolia* L.

En las salpicaduras de *oxyphitia*, en los prados del subalpino y aun del montano, generalmente acompañada de la *Parnassia palustris* L., pero en general escasa.

*Geum urbanum* L.

La astringente Hierba de San Benito es frecuente como ruderal en los lugares húmedos de Montejo, El Cardoso, La Hiruela, Robregordo, etc.

*Spiraea Ulmaria* L.

Es frecuente en el montano y subalpino de la comarca. Donde la hallamos con más abundancia fué en el alto valle del Jarama y en los prados del pueblecillo El Cardoso.

*Sorbus Aria* L.

Escaso en el Chaparral de Montejo de la Sierra. Sus frutos, ricos en ácido málico, pueden servir para la preparación del ácido; interesante porque los malatos de los alcaloides de la Belladona es una buena forma de administrar dichos alcaloides.

*Valeriana sambucifolia* Mill.

Podría sustituir a la oficial, pues es la que se halla en el Guadarrama y Somosierra. Es poco frecuente en los prados del piso montano y subalpino, especialmente en Somosierra.

\* \* \*

En resumen, en la localidad valle alto del Jarama, desde el punto de vista farmacéutico, pueden explotarse con rendimiento la *Digital*, *Genciana*, *Acónito*, *Frangula*, *Crataegus* y *Escaramujo*, pues las demás, aun existiendo, no creemos compensen su recolección, por su poca frecuencia.

En la próxima nota estudiaremos el Pico de la Cebollera, localidad también muy interesante desde el punto de vista farmacobotánico. No quiero terminar sin dar aquí de una manera pública las gracias a esta Real Corporación por el generoso gesto de patrocinar estos viajes, que de otra manera hubieran sido muy difíciles de realizar.

## BIBLIOGRAFIA

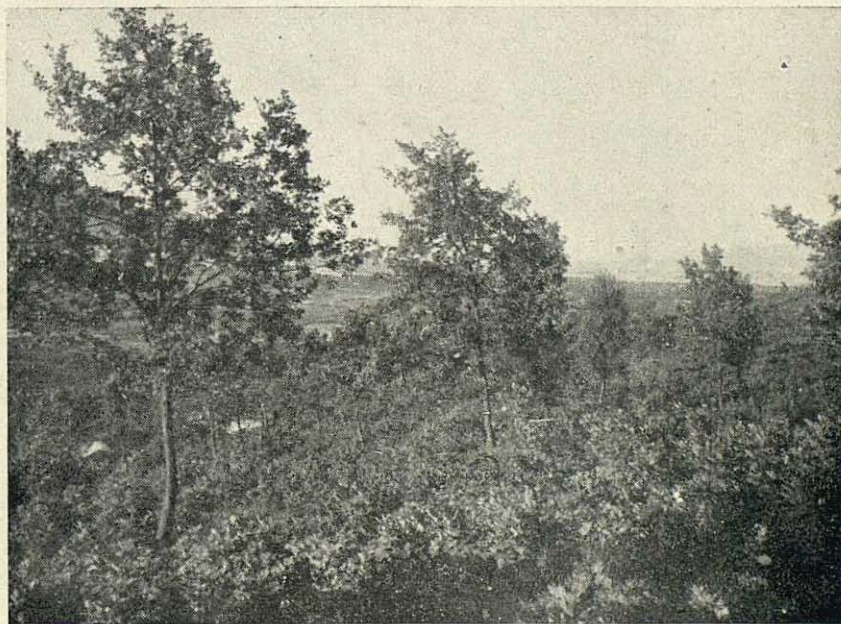
- (1) DE PRADO (Casiano): "Descripción física y geológica de la provincia de Madrid".—Madrid, 1864.
- (2) HERNANDEZ PACHECO (F.): "Características fisiográficas del territorio de Madrid".—*Anales de Cienc. Natur.*, 1941.

- (3) RUBEL: "Pflanzenengesellschaften der Erde".—1930.
- (4) RIVAS GODAY (Salvador): "Sobre la asociación del Pino negral y albar en la provincia de Madrid".—ANALES REAL ACAD. FARM., Madrid, 1942.
- (5) PASCUAL: "Reseña agrícola".—1858.
- (6) CUTANDA (Vicente): "Flora compendiada de Madrid y su provincia".—Madrid, 1861.
- (7) LAGUNA (Máximo): "Memoria de reconocimiento del Guadarrama".—1876.
- (8) SECALL: "Plantas vasculares de San Lorenzo de El Escorial".—1889.
- (9) WILLKOMM (Mauricio): "Grundzuge der Pflanzenverbeitung auf der Iberischen Halbinsel".—1896.
- (10) LAZARO (Blas): "Compendio de la Flora española".—Madrid, 1906.
- (11) RIVAS GODAY (Salvador): "Importancia Farmacobotánica del Valle de Tena".—*Anal. Instituto J. C. Mutis*, núm. 2, 1943.
- (12) HUGUET DEL VILLAR: "Una ojeada a la cliserie de la sierra de Guadarrama".—*Ibérica*, núm. 693, 1927.
- (13) FIRBAS (Francisco): Strarburger, "Trat. de Botánica", trad. esp., tercera edición, 1943.
- (14) W. LÜDI: Die Pflanzenengesellschaften des Lauterbrunnentales und ihre Sukzession. Zürich, 1921.





FOTOGRAFIA 1.—Los altos del Recuenco en Montejo. Desolado aspecto que presentan la mayoría de los paisajes de la Somosierra.



FOTOGRAFIA 2.—La "Dehesa de Montejo". Jóvenes ejemplares de *Quercus Tozza* Bosc. Al roble le acompañan el acebo y el fresno angustifolio.



FOTOGRAFIA 3.—El “Río de la Mata”; en las pedregosas laderas, una vegetación análoga al sotobosque de la parte central de la Carpetana: *Santolina Rosmarinifolia* L., *Thymus Mastichina* L., *Lavandula pedunculata* Cav., etc.



FOTOGRAFIA 4.—Añosos ejemplares de *Quercus Tozza* Bosc. en el monte del Chapparral. Estos viejos robles rodean y protegen el hayedo. (Fotografía obtenida en marzo de 1943.)



FOTOGRAFIA 5.—La entrada al Hayedo de Montejo: *Quercus Tozza* L., *Hex Aquifolium* L. y *fresno angustifolio* como dominantes arbóreos. (Fotografía obtenida en junio de 1943.)



FOTOGRAFIA 6. — “La buena moza”. Hermoso ejemplar de *Fagus sylvatica* L. en el interior del Hayedo.



FOTOGRAFIA 7.—El río Jarama en uno de los primeros tramos de su curso; complejo de asociación. Destacan las grandes inflorescencias blancas del saúco.



FOTOGRAFIA 8.—Aspecto de una calle de Montejo de la Sierra. La digital purpúrea convive con los habitantes del pueblo, desarrollándose en los tapiales. (Fotos F. Bellot.)