

XILOCA 3
págs. 163-173
1989

SOBRE LA FLORA DE LA COMARCA DEL JILOCA, II. GIMNOSPERMAS

Gonzalo Mateo Sanz

Con este trabajo continuamos la serie iniciada recientemente (G. MATEO 1988) sobre las plantas vasculares de la comarca del Jiloca. Esta segunda entrega comprende una serie de árboles y arbustos con frecuencia resinosos, desprovistos de flores verdaderas y con sus óvulos no encerrados en hojas carpelares, que se denominan habitualmente Gimnospermas, y que suelen incluirse actualmente en la división taxonómica Pinófitos.

Muchas de sus especies presentan un gran interés para el hombre, especialmente por su madera, y otras veces también por determinados productos químicos de interés industrial que suministran; por lo que sus poblaciones autóctonas han sido favorecidas desde antiguo, al tiempo que se han ido introduciendo otras nuevas.

Se trata de plantas leñosas perennifolias, siempre verdes, de porte erguido y vistoso, por lo que son también con frecuencia objeto de cultivo a pequeña escala como plantas ornamentales, en parques y jardines públicos o en casas privadas de campo.

El presente estudio se concreta sólo a aquellas especies que tienen un carácter autóctono o se presentan introducidas desde antiguo y extensamente por la comarca, prescindiendo de las especies exóticas con presencia puntual.

Respecto a los datos aportados para cada especie se seguirán las indicaciones que se anotan en la mencionada primera entrega de la obra (G. MATEO 1988: 215). En cuanto al orden seguido para la enumeración de las especies se ha elaborado, para mayor simplicidad, una relación alfabética de familias, y dentro de ellas de sus géneros y especies, prescindiendo de la indicación de los grupos taxonómicos de rango superior.

Fam. CUPRESACEAS

1. *Cupressus sempervirens* L., Sp. Pl. 1002 (1753).

N.v.: ciprés.

Geog.: Originaria del área mediterráneo-oriental, aunque hoy día cultivada y naturalizada por todo el sur de Europa.

T.b.: Macrofan.; Alt.: 3-30 m; Ab.: M.

Cultivada desde antiguo, por un lado como seto vivo de gran densidad y fortaleza, también por el efecto ornamental de sus diferentes variedades de cultivo, que se moldean con facilidad mediante podado. Además resulta la especie más frecuentemente seleccionada para su cultivo en cementerios y claustros de monasterios, en parte por su gran longevidad e inmutabilidad (como se recoge en su nombre latino), y también por su porte longilíneo, alto, delgado y aguzado en su extremo, como un dedo señalando en dirección al cielo.

2. *Juniperus communis* L., Sp. Pl. 1040 (1753)

subsp. *hemisphaerica* (K. Presl) Nyman, Consp. Fl. Eur. 676 (1881).

Sin.: *J. hemisphaerica* K. Presl in J. & K. Presl, Delic. Prag. 142 (1822).

N.v.: Enebro común.

Geog.: La especie se extiende por todo el hemisferio norte, aunque nuestra subespecie tiene una distribución mediterráneo centro-occidental.

T.b.: Meso/Nanofaner.; Alt.: 5-30 dm; Ab.: C.

Se trata de una de las gimnospermas más común en la comarca. Se extiende por bosques y matorrales aclarados, bien iluminados, sobre suelos no muy profundos, más o menos alterados. Resiste bien la sequía, el frío y los fuertes contrastes térmicos, por lo que convive con la sabina albar allá donde las condiciones son más extremadas en cuanto a continentalidad, aspecto en el que nuestra comarca destaca tanto en el contexto ibérico como europeo.

Indiferente a la naturaleza del suelo resulta igualmente común en áreas calizas como silíceas. Con óptimo entre 1.000 y 1.500 m. de altitud, sólo lo vemos desaparecer por las zonas bajas del valle del Jiloca colindantes con la provincia de Zaragoza.

Sus hojas son pequeñas y lineares (1-3 cm x 1-3 mm), terminadas en punta aguzada. Sus fructificaciones presentan un color azul oscuro en la madurez.

3. *Juniperus oxycedrus* L., Sp. Pl. 1038 (1753).

N.v.: Enebro de la miera, cada.

Geog.: Planta de óptimo mediterráneo, presente en todos los países de la cuenca, escapándose algo hacia el norte y este de la misma.

T.b.: Meso/Nanofaner.; Alt.: 5-40 dm; Ab.: M

Especie ésta más termófila que la anterior, no soporta las condiciones de frío intenso ni continentalidad como aquélla; por lo que en la comarca se concentra en

las zonas inferiores o en las laderas sur por altitudes medias. También aparece en matorrales secos y soleados sobre sustratos someros, interviniendo en el estrato arbustivo de bosques poco densos, sobre todo de pinos.

Su aspecto morfológico es semejante, aunque resulta planta menos recia, con ramas más flexibles y colgantes y hojas más finas y estrechas. Además sus fructificaciones son de color pardo rojizo.

4. *Juniperus phoenicea* L., Sp. Pl. 1040 (1753).

N.v.: Sabina negral.

Geog.: Como la anterior es una especie de óptimo mediterráneo, que se encuentra por toda la cuenca, aunque excede a la misma por algunas áreas, como es el caso de las islas Canarias.

T.b.: Nano/Mesofaner.; Alt.: 4-25 dm; Ab.: M

A diferencia de los enebros las sabinas tienen hojas muy pequeñas, escuamiformes, de alrededor de 1 mm, y densamente imbricadas. Esta concreta tiene además las fructificaciones de color pardo rojizo.

La sabina negral habita en terrenos abruptos, con preferencia por los de naturaleza básica, formando parte de matorrales secos, laxos y poco elevados pero siempre bien iluminados. Es de destacar su presencia frecuente en las grietas de los paredones calizos verticales, donde ninguna otra especie de su tamaño es capaz de vivir.

Como la especie anterior su resistencia al frío y la continentalidad es apreciable, pero no alcanza el grado de algunos de sus congéneres más conspicuos; por lo que sólo la encontramos por las partes bajas de la comarca o en laderas soleadas de mediana altitud.

5. *Juniperus sabina* L., Sp. Pl. 1039 (1753).

N.v.: Sabina rastrera, sabina chaparra.

Geog.: Se presenta por las áreas frías y continentales de Europa y Asia centrales, isleando por los macizos más elevados de la región Mediterránea.

T.b.: Faner. rept.; Alt.: 2-10 dm (1-10 m diám.); Ab.: R

Es esta una de las especies gimnospermicas más original de nuestra flora autóctona. El volumen de la planta es el de un árbol mediano, pero su tallo principal apenas se alarga, haciéndolo sus ramas, que de modo sarmentoso se van expandiendo por el suelo en todas direcciones sin elevarse. El resultado es un manchón circular y aplanado, que suele reconocerse muy bien a distancia por su característico aspecto.

Ello es consecuencia de una adaptación de la especie a unas condiciones ecológicas particularmente desfavorables para la vida, como son las que se dan en los cresteríos de alta montaña en que vive (habitualmente por encima de 1.400 m.), donde los inviernos se prolongan mucho, con temperaturas muy bajas, seguidos de veranos cortos pero muy soleados y bajo temperaturas diurnas muy altas.

Además de esto suelen elegir para asentarse los lugares más desabrigados y sometidos a fuerte sopladura de vientos gélidos y desecadores, donde la lluvia no se acumula sino que fluye rápidamente hacia los valles, y donde no tienen competencia de otras especies. También hay que tener en cuenta que en el corto período cálido en que existe actividad vegetativa el suelo suele encontrarse muy seco por la escasez de lluvias estivales y la alta insolación.

Su presencia en la comarca es rara, por falta de buenas zonas de alta montaña, pudiendo encontrarse algunas buenas poblaciones en los llanos entre Ródenas y Pozondón, de donde ya la indicaban LOSCOS & PARDO (1876-77).

6. *Juniperus thurifera* L., Sp. P1. 1039 (1753).

Sin.: *J. hispanica* Miller, Gard. Dict. ed. 8: n.º 13 (1768).

N.v.: Sabina albar.

Geog.: Especie endémica del área mediterráneo-occidental, con su centro principal en el Sistema Ibérico español.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 3-30 m; Ab.: M.

Al contrario que la especie anterior ésta tiene una clara vocación arbórea, alcanzando a veces gran tamaño, y especialmente gran longevidad.

Mucho se ha hablado y escrito sobre esta especie y los bosques a que da lugar (FONT QUER 1954: 202-205; BRAUN-BLANQUET & BOLOS 1957: 218-226; RIVAS-MARTINEZ 1987: 103; etc.) Sus bosques alcanzaron gran extensión en la Península Ibérica, y probablemente áreas adyacentes, durante el período Terciario, bajo condiciones esteparias de gran sequedad y continentalidad. Hoy día subsisten, de modo relictico, interesantes masas, algunas de las cuales se presentan en nuestra comarca, donde también puede destacarse aún la presencia de grandes ejemplares milenarios (J. DE JAIME 1988).

Habita de preferencia sobre sustratos calizos, en niveles altitudinales situados entre 1.000 y 1.300 m. siempre fuera de la influencia de los vientos húmedos oceánicos, y con frecuencia buscando los fondos de valle y zonas de inversión térmica, inhóspitas en invierno por las fuertes heladas a que se ven sometidas y en verano por el calor sofocante.

Fam. EFEDRACEAS

7. *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 638 (1844).

Sin.: *E. major* auct., non Host; *E. scoparia* Lange in Vid. Medd. Dansk Naturh. Foren. Kjöbenh. 1861: 33 (1861).

N.v.: Efedra fina.

Geog.: Especie mediterráneo-iranoturanaiana, extendida por el sur de Europa, norte de África y Asia occidental.

T.b.: Nanofaner.; Alt.: 3-10 dm; Ab.: M.

La efedra es una planta bastante rara y aislada genéticamente en el contexto de las gimnospermas. Arbusto muy leñoso, con ramas verdes desprovistas de hojas o con éstas reducidas a escamas inaparentes, requiere para su aparición ambientes secos y muy soleados.

En la zona no abunda pero se encuentra relativamente extendida. Así ya fue detectada desde antiguo por PAU (1896) en Blancas y por ZAPATER (1904) en Monreal. Más recientemente por MONTSERRAT & GOMEZ (1983) en Tornos y Bello y por FERRER PLOU (1986) en Navarrete, Cutanda y Cucalón.

En tales lugares la vemos habitando en matorrales claros y degradados o bien en grietas y repisas anchas de roquedos calizos o incluso cuarcíticos (Monte San Ginés) muy soleados y caldeados casi todo el año.

Fam. PINACEAS

8. *Pinus halepensis* Miller, Gard. Dict. ed. 8, n.º 8 (1768).

N.v.: Pino carrasco.

Geog.: Planta circunmediterránea, que no excede de forma espontánea esta región.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 3-15 m; Ab.: R

Se trata sin duda de la especie de pino más termófila que se presenta en la zona. Es planta de vocación más litoral, copiosa en Valencia y Cataluña, que penetra hasta Aragón por los valles de los ríos, principalmente del Ebro y afluentes; pudiendo encontrarse algunos bosquetes en el extremo norte de la comarca.

No llega a formar verdaderos bosques, sino que interviene en los matorrales secos de las áreas más cálidas de la zona, formando un estrato más o menos arborescente, cuya escasa sombra no suele llegar a crear problemas a las muy heliófilas plantas que bajo sus copas habitan.

En casi todo su área de distribución es objeto de repoblación para el aprovechamiento de su madera, por lo que su abundancia no se corresponde con su capacidad de supervivencia y competencia con las especies autóctonas.

Se reconoce por su pequeño tamaño, su corteza grisácea, sus hojas muy finas ($\frac{1}{2}$ -1 mm. de grosor) y no muy largas (5-12 cm.), y sus piñas medias (5-12 cm.) insertas sobre un pedúnculo curvado.

9. *Pinus nigra* Arnold, Reise Marzell 8 (1785).

subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco, Dendrol. Florest. 56 (1943).

Sin.: *P. clusiana* Clem. in Arias & al., Agric. Gen. Herrera 2: 404 (1818). *P. salzmannii* Dunal in Mém. Sect. Sci. Acad. Sci. Montpellier 2: 82 (1851).

N.v.: Pino negral, pino laricio.

Geog.: La especie tiene una distribución mediterráneo septentrional, con óptimo oriental, y presentando unas poblaciones occidentales, más o menos disyun-

tas, que constituyen la subespecie indicada.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 3-30 m; Ab.: C.

Este es el pino con requerimientos ecológicos más coincidentes con los que se dan en una mayor parte de la comarca, por lo que no resulta raro en ella.

Propio de climas frescos y continentales de montaña media, entre 1.000 y 1.500 m. de altitud, colonizando sustratos calizos o en todo caso ricos en bases. Sus poblaciones tendrían en el pasado una menor extensión, pero hoy día se ve favorecido por el hombre, que ha sustituido muchas áreas de encinares y rebollares por pinares negrales, de madera más apreciada y de crecimiento más rápido.

Se reconoce por su porte elevado y sólido, su corteza gris-plateada, sus hojas firmes relativamente grandes (8-15 cm x 1-1,5 mm.), y sus piñas no muy grandes (5-8 cm.).

10. *Pinus pinaster* Aiton, Hort. Kew. 3: 367 (1789).

Sin.: *P. mesogeensis* Fieschi & Gaussen in Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 64: 440 (1932).

N.v.: Pino rodeno, pino marítimo, pino resinero.

Geog.: Autóctono en áreas mediterráneo-occidentales, aunque se encuentran muchos montes poblados artificialmente por esta especie en áreas atlántico-meridionales.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 4-30 m, Ab.: M.

Se trata de un pino que, a diferencia del anterior, rehuye los suelos ricos en bases, prefiriendo los sustratos arenosos silíceos o arcillosos descarbonatados. También resulta algo más termófilo, pues aunque resiste suficientemente el frío como para presentarse en la comarca no suele sobrepasar los 1.200-1.300 m. de altitud.

Especie sometida en la zona, como en buena parte de España, a intensa explotación forestal; con la particularidad de que a su interés como árbol maderero se ha unido tradicionalmente el interés como árbol resinero.

Se diferencia de todos los anteriores con facilidad por sus grandes piñas, de 1-2 dm. de longitud, con la parte exterior de sus escamas piramidal terminada en punta muy aguda. Además sus hojas son igualmente muy grandes y gruesas (15-30 cm. x 2-2,5 mm.) y su corteza es negruzca, con vetas rojizas.

11. *Pinus sylvestris* L., Sp. Pl. 1000 (1753).

N.v.: Pino albar, pino doncel, pino royal.

Geog.: Árbol de distribución eurosiberiana, con óptimo en las áreas de taiga del norte de Rusia y Escandinavia, isleando por el sur de Europa hasta alcanzar en las altas sierras de la Península Ibérica su extremo meridional.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 4-30 m; Ab.: R

En nuestro país caracteriza los bosques de alta montaña, sujetos a condiciones climáticas parcialmente comparables a las de la taiga siberiana, como las que se dan entre 1.500 y 2.000 m. de altitud; por ello resulta bastante escaso en la comarca.

Su madera resulta muy apreciada, probablemente la más apreciada de los pinos autóctonos, por lo que sus poblaciones naturales suelen encontrarse en buen estado, y con frecuencia la repoblación de que suele ser objeto se lleva más allá de las fronteras de los territorios que colonizaría por sus propios medios.

Se reconoce muy bien, por un lado por sus tallos robustos y elevados, con corteza anaranjada en las partes menos viejas, y por otro por la extrema pequeñez de sus órganos más visibles, es decir hojas y piñas, ambos con longitudes que oscilan entre 3 y 6 cm.

Fam. TAXACEAS

12. *Taxus baccata* L., Sp. Pl. 1040 (1753).
N.v.: Tejo, tajo.

Geog.: Se distribuye por las áreas frescas y húmedas del continente euroasiático, subsistiendo poblaciones poco extensas en la región Mediterránea.

T.b.: Macrofaner.; Alt.: 2-15 m; Ab.: RR.

El tejo, pese a su carácter de perennifolio, resulta más bien propio de bosques caducifolios, y pese a su aspecto y morfología de las hojas recordando más bien a un abeto, no habita en la taiga ni en los bosques fríos de coníferas, sino en los bosques templados centroeuropeos.

En áreas mediterráneas, como la nuestra, lo vemos acantonado en las umbrías y vallonadas más protegidas, rodeado por robles, arces y otros caducifolios. Si la presión del hombre y el ganado es muy fuerte suele acabar desapareciendo o refugiándose en las grietas y repisas anchas de los roquedos más abruptos e inaccesibles.

Por todas las sierras no muy secas de Teruel pueden encontrarse algunos ejemplares. En nuestra comarca resulta muy raro, habiendo sido detectada en las montañas del noreste (MOLERO & MONTSERRAT 1983; FERRER PLOU 1986).

BIBLIOGRAFIA

- Braun-Blanquet, J. & O. de Bolós** 1957. Les groupements végétaux du bassin moyen de l'Ebre et leur dynamisme. *Anales Estac. Exper. Aula Dei* 5(1-4), Zaragoza.
- Ferrer Plou, J.J.** 1986. Estudio florístico y aspectos geobotánicos de las sierras de Herrera, Cucalón y Fonfría. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Valencia.
- Font Quer, P.** 1954. La vegetación. En: M. de Terán (ed.) *Geografía de España y Portugal*. España: Geografía Física. Tomo II: 143-271. Barcelona.

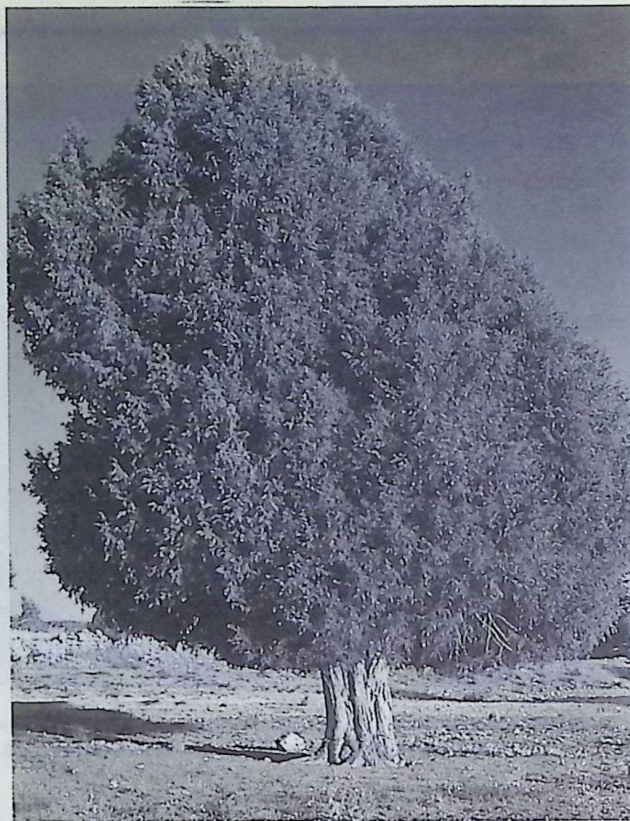
- Jaime Lorén, J. de** 1988. Contribución al inventario de árboles monumentales aragoneses: la sabina de Blancas. *Xiloca* 2: 209-213. Calamocha.
- Loscos, F. & J. Pardo** 1876-77. Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas. Alcañiz.
- Mateo, G.** 1988. Sobre la flora de la comarca del Jiloca, I. Pteridófitos. *Xiloca* 2: 215-221. Calamocha.
- Molero, J. & J.M. Montserrat** 1983. Contribución al conocimiento de la flora del Sistema Ibérico septentrional. *Collect. Bot.* 14: 383-437. Barcelona.
- Montserrat, G. & D. Gómez** 1983. Aportación a la flora de la cuenca endorreica de la laguna de Gallocanta. *Collect. Bot.* 14: 383-437. Barcelona.
- Pau, C.** 1896. Lista de las especies a que pertenecen las plantas recolectadas en la Sierra de Albarracín por D. Doroteo Almagro. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 25: 34-51. Madrid.
- Rivas-Martínez, S.** 1987. Memoria del mapa de series de vegetación de España. ICONA. Serie Técnica, Madrid.
- Zapater, B.** 1904. Flora Albarracinense. *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 2: 289-338. Madrid.



1: Aspecto de un fragmento de enebro común (*Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*), donde pueden observarse sus hojas aciculares puntiagudas y sus pequeñas fructificaciones carnosas.



2: Un sabinar de sabina negral (*Juniperus phoenicea*) sobre un escarpe calizo, donde puede apreciarse la solidez y pequeña estatura de la planta.



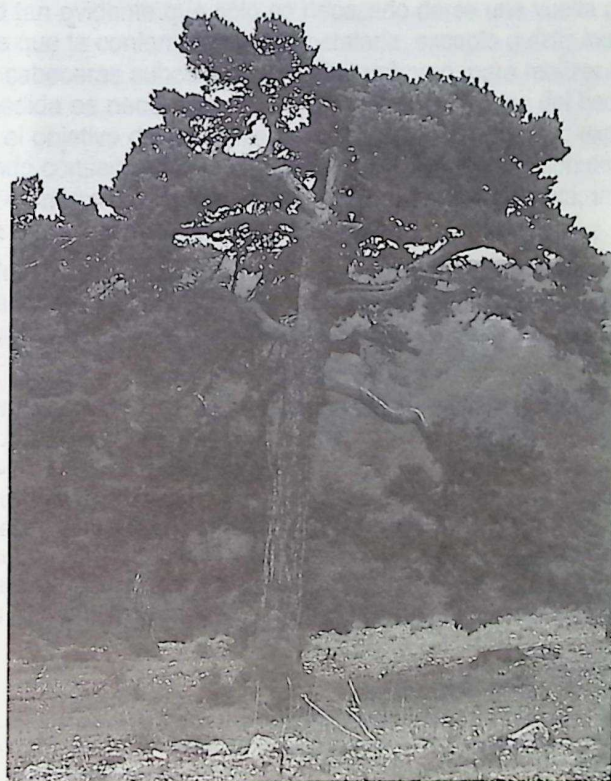
3: Paisaje oromediterráneo seco dominado por la sabina rastrera (*Juniperus sabina*) en las zonas de altas parameras venteadas.



4: Un ejemplar aislado, y de cierta edad, de sabina albar (*Juniperus thurifera*), en que puede apreciarse su porte arbóreo y denso ramaje.



5: Pinar abierto de pino negral (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) en su facies invernal, tras la caída de una nevada.



6: Aspecto de un ejemplar notable de pino albar (*Pinus sylvestris*) en claro de pinares oromediterráneos.