



Árboles y arbustos  
de Andalucía

# Mira por tus bosques



CA-36.11

**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
*Consejería de Medio Ambiente*

CA-36.11  
L4



# ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE ANDALUCÍA

**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
*Consejería de Medio Ambiente*

Redactores:

Carmen Rodríguez Barea  
Carmen Rodríguez Hiraldo

Ilustraciones:

Gabriel de la Riva

1ª edición (1988)

2ª edición (1991)

3ª edición (diciembre 1995)

4ª edición (diciembre 1996)

Edita: Junta de Andalucía  
Consejería de Medio Ambiente

Imprime: A. G. Novograf, S.A. Sevilla

ISBN: 84-87294-27-8

DL: SE-1919-1991

Impreso sobre papel reciclado

## PRESENTACIÓN

Desde que en 1988 se publicó por primera vez el libro "Árboles y arbustos autóctonos de Andalucía", más de quince mil ejemplares han sido ya editados. Esta obra, que se puede considerar ya un clásico entre publicaciones de la Consejería de Medio Ambiente, ofrece una información básica e ilustrada de las especies autóctonas andaluzas más representativas hasta un total de 22, entre árboles y arbustos. Al conjugar unos contenidos científicos con un lenguaje asequible para el profano, constituye un instrumento didáctico de gran interés para todo el tipo de lectores, interesados en conocer con más detalle el patrimonio forestal de Andalucía.

Partiendo del convencimiento de que la naturaleza y el hombre pueden y deben vivir en armonía y equilibrio, los bosques que hemos heredado todos los andaluces de las generaciones anteriores constituyen una prueba de que esta posibilidad es cierta. Sin embargo, en los últimos decenios, la situación de nuestros bosques ha empeorado considerablemente, de forma que la deforestación se ha convertido en uno de los problemas medioambientales más graves de Andalucía. Las talas abusivas, el exceso de pastoreo, las malas prácticas agrícolas, la contaminación, el crecimiento de las urbanizaciones, y muy especialmente los incendios forestales, son algunas de las causas del deterioro del patrimonio forestal andaluz.

Por ello la Junta de Andalucía ha promovido el programa de defensa del patrimonio forestal "Mira por tus bosques", con el que se pretende implicar a todos los andaluces en las tareas de restauración y conservación de los bosques, ya que sólo con el compromiso y la participación directa, activa y decidida de los ciudadanos, podremos recuperar nuestro medio natural.

Diversas líneas de actuación configuran el programa "Mira por tus bosques" en función de los distintos sectores de población a los que se dirige. La campaña "Crece con tu árbol" dirigida al sistema educativo andaluz; la promoción de grupos de voluntarios ambientales en tareas de información, vigilancia, mantenimiento, conservación y reforestación de nuestros bosques; las diversas cam-



pañas de información y sensibilización dirigidas a la población para la prevención de incendios forestales y la protección de árboles y bosques en general; o el apoyo a las iniciativas sociales de colectivos y entidades para la participación de los andaluces en las tareas de defensa del patrimonio forestal, constituyen algunos ejemplos de las actuaciones que la Junta de Andalucía ha puesto en marcha.

Me congratulo en presentar esta tercera edición del libro "Árboles y Arbustos de Andalucía", que precisamente constituye uno de los materiales de apoyo de las actividades del programa "Mira por tus bosques", contribuyendo de esta forma al éxito de las actuaciones previstas y a la consecución de los objetivos, que en resumen es el de conseguir que Andalucía recobre sus árboles y sus bosques, como único modo de aspirar a un futuro de bienestar, progreso y solidaridad.

Manuel Pezzi Ceretto  
Consejero de Medio Ambiente  
JUNTA DE ANDALUCÍA

Andalucía ocupa una posición estratégica entre el continente africano y europeo, el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, que unido a su peculiar orografía y geología, ha dado lugar a una gran diversidad florística. Si España es el país de Europa con mayor número de endemismos (727 especies), en Andalucía se encuentran más de la mitad (551 especies).

La mayor parte del bosque andaluz es mediterráneo, formado por alcornoques y encinas, con un sotobosque muy rico en especies como lentiscos, mirtos, zarzas, romero, madroño, durillo, etc., y donde se asientan comunidades animales de alto valor ecológico como el buitre negro, águila imperial y vertebrados tales como gineta, lobo o lince.

Los bosques mediterráneos desempeñan funciones irremplazables en el mantenimiento de la fertilidad de los suelos y en su protección contra la erosión, en la regulación del clima y la depuración y reciclado de los contaminantes vertidos a la atmósfera y a las aguas. Todo esto unido a la acusada fragilidad de los ecosistemas mediterráneos ponen de manifiesto la inminente necesidad de protección de bosques y su flora asociada. En Andalucía la protección de espacios naturales cubre en parte esta necesidad, sin embargo, esta medida es insuficiente y paralelamente se emprenden otras actuaciones complementarias de protección de especies independientemente del espacio donde se encuentren, como creación de jardines botánicos, bancos de germoplasma vegetal, pequeñas reservas genéticas, regulación de las actividades recolectoras e intervención en momento críticos.

El Mediterráneo ha estado sometido a grandes alteraciones de clima, oscilaciones del nivel del mar y de posición de las masas continentales. En el Mioceno medio (hace 15 millones de años) el clima era más cálido y húmedo que el actual, permitiendo la expansión de una vegetación subtropical, como la laurisilva, pero parece que ya existían los antepasados de las plantas esclerófilas, aunque relegados a los crestones rocosos y solanas más térmicas y secas de las montañas. En el Plioceno (4'5 - 4 millones de años) aumentó la aridez, que permitió que los elementos primitivos mediterráneos pudieran perfeccionar sus adaptaciones xeromorfas.

Durante las fases glaciales e interglaciales del Cuaternario desaparecieron los bosques de laurisilva circunmediterráneos y migraron gran cantidad de plantas de Oriente. Las pequeñas poblaciones que quedaron aisladas evolucionaron de distinta forma, unas independientemente, dando lugar a gran número de especies endémicas, otras conservaron sus características genéticas, como son las especies boreoalpinas presentes en nuestra flora, y por último, otras poblaciones se adaptaron a las nuevas condiciones climáticas en un proceso de especiación.

La mayor parte de la Península y Baleares tiene un clima mediterráneo, en el que la principal característica es la existencia de un período de sequía estival más o menos pronunciado, con unas precipitaciones muy irregulares el resto del año. La vegetación propia de este clima presenta una serie de adaptaciones observables en todas las regiones de clima mediterráneo como California, centro de Chile, región de El Cabo y suroeste de Australia.

La región peninsular de clima mediterráneo presenta como bosques típicos los de hoja perenne y endurecida: encinares, alcornoques, acebuchares, enebrales, etc. Estas especies presentan adaptaciones que le permiten soportar las limitaciones del clima (sequía de verano, irregularidad de las precipitaciones, riesgo de heladas relativamente intensas...) y aprovechar ventajosamente sus cualidades favorables: larga estación libre de heladas, suavidad en días normales de invierno y elevada insolación. Entre las adaptaciones a condiciones adversas cabe destacar la presencia de gran cantidad de hojas, más bien pequeñas, con una alta relación volumen/superficie, endurecidas, coriáceas y con una gruesa cutícula aislante donde se encuentran hundidos numerosos y pequeños estomas, normalmente protegidos con un fieltro de pelos, escamas o relieves céreos epidérmicos. Pero estos mecanismos limitan la fotosíntesis, lo que pagan con un crecimiento más lento. Por otro lado, la perennidad de las hojas permite rentabilizar la alta inversión-energética necesaria para su formación y la ventaja de comenzar las estaciones favorable para la actividad vegetal con el aparato fotosintético listo para trabajar al completo.

Cuando la sequía del verano es dilatada, los bosques esclerófilos son competitivos frente a los caducifolios, con hojas más tiernas y delgadas. Pero cuando el clima se torna más húmedo o frío, la vegetación esclerófila comienza a ceder terreno ante la caducifolia.

En condiciones óptimas, la mayor parte de los bosques españoles estarían constituidos por fagáceas: encinares, alcornoques, hayedos, robledales y quejigares, mientras que los bosques de coníferas estarían ocupando sólo las montañas y altiplanicies con climas más extremos, lo que contrasta con la hegemonía que ha recuperado últimamente por su extendido uso en repoblaciones.

Junto a otros factores, como puede ser la influencia marina, el relieve introduce variaciones en la cubierta vegetal por modificar los climas y por su influencia sobre otros parámetros del medio físico como los contrastes solana-umbria. En las montañas, a medida que aumenta la altitud disminuye la temperatura media, al tiempo que se incrementan las precipitaciones por su efecto condensador de los vientos cargados de humedad. Ello se traduce en un cambio de vegetación análogo al que se observa al subir en latitud, pudiéndose apreciar en



la mayoría de las montañas una alternancia altitudinal de pisos o cinturones de vegetación. Por ejemplo, en montañas de clima mediterráneo se puede ir observando, al ascender, bosques esclerófilos en primer lugar, a continuación caducifolios seguidos de coníferas y, en las zonas más elevadas, vegetación almohadillada y/o espinosa.

Los ecosistemas naturales se basan en un equilibrio armónico entre el clima, los suelos y los seres vivos. Cuando los bosques se destruyen se provoca la desertización, desecación de la atmósfera y elevación de los valores térmicos de la tierra firme y del aire. En Andalucía se pierden todos los años unas 5.000 Has. de suelo fértil. La causa fundamental de la erosión del suelo es la desaparición de la cubierta vegetal ya que ésta la defiende del impacto de la lluvia, las raíces sujetan el suelo y transforman los restos vegetales en elementos fácilmente asimilables y esta materia orgánica junto a las partículas del suelo, le confieren a éste una estructura esponjosa que le permite absorber el agua de lluvia. El problema de la erosión no sólo significa pérdida de suelo, sino también disminución de la fertilidad, empobrecimiento de la capa vegetal y de los ecosistemas, aumento de la esorrentia superficial, degradación paisajística, colmatación de embalses, etc.

La mayor parte de las causas responsables de la regresión de la vegetación natural en el área mediterránea tiene un origen humano. Se pueden destacar las talas, agricultura, pastoreo, reforestación con especies no autóctonas, incendios y asentamientos humanos. Las talas son una de las causas históricas fundamentales de la degradación del bosque y matorral mediterráneo, para dedicar sus áreas a la agricultura o al pastoreo, o con el fin de obtener madera para diversos usos, entre los que se puede destacar el suministro de pasta de papel a la industria de celulosa. Pero por su lento crecimiento, los bosques mediterráneos tienen mayor importancia como protectores del suelo que como productores de madera.

El pastoreo intensivo y la agricultura son otras de las causas ancestrales de deforestación. Los efectos erosivos de la agricultura se ven incrementados en la actualidad por los cultivos monoespecíficos, las técnicas modernas, y el uso creciente de productos de síntesis industrial. También son destacables los efectos de las construcciones urbanas, viarias y turísticas. La destrucción de bosques como consecuencia de la contaminación y las lluvias ácidas es especialmente patente en los países más industrializados.

Las repoblaciones productivistas se han convertido en una de las amenazas más temibles para los bosques autóctonos, ya que se han realizado con especies de crecimiento rápido como las coníferas y eucaliptos que acidifican y degradan el suelo, son incompatibles con otros usos del territorio y presentan una elevada combustibilidad. En los últimos tiempos se tiende a repoblar con especies autóctonas.

Por último, otro factor a considerar es el fuego. El bosque es todo un sistema de vida con un perfecto equilibrio ecológico que se trastoca con el incendio. Los períodos estivales prolongados y rigurosos del clima mediterráneo, hacen prácticamente inevitable la presencia del fuego. Pero las causas naturales

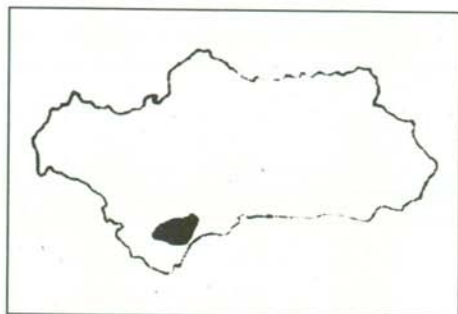


suponen sólo el 5% de los incendios, el resto es consecuencia de negligencias, repoblaciones productivistas, delincuencia, especulación del suelo, etc. La proclividad al incendio es mayor en las especies foráneas como el eucalipto. También son bastante propensos los pinos. Las frondosas más vulnerables son las de crecimiento más rápido (chopos y castaños), y menos las de maderas más duras y crecimiento más lento (roble, encinas y hayas). España es el país europeo más afectado por los incendios, en Andalucía se han quemado en los últimos diecinueve años un total de 421.373 Has., que suponen un diez por ciento de la superficie forestal.

A continuación se expone una información básica e ilustraciones del porte, hojas y frutos de algunas de las especies autóctonas andaluzas más representativas. En estas fichas, tras un breve comentario sobre la etimología del nombre, se describen los principales caracteres morfológicos y fisiológicos, ecología y relaciones fitosociológicas. Se indica también la distribución general y andaluza, ésta última acompañada de su representación gráfica. Y por último se destaca la importancia para su propio ecosistema y para el hombre.

# PINSAPO

*Abies pinsapo* Boiss.



El nombre de esta conífera parece derivar de *pinus*: pino y *sapinus*: abeto, es decir, "pinabeto".

El pinsapo es un árbol robusto que puede alcanzar hasta 30 metros. Tiene un porte cónico y las ramas están dispuestas horizontalmente. Por colocarse las hojas helicoidalmente sobre las ramillas, el conjunto es cilíndrico. Florecen en primavera. En septiembre u octubre las piñas, que son erguidas y cilíndricas, maduran y se desarticulan diseminando las semillas.

Se localiza en laderas y cumbres de montaña, preferentemente sobre canchales, suelos pedregosos, poco profundos y calizos. Aunque es el abeto más resistente a la sequía, requiere una humedad alta, por lo que elige situaciones de umbría y exposiciones norte y noroeste.

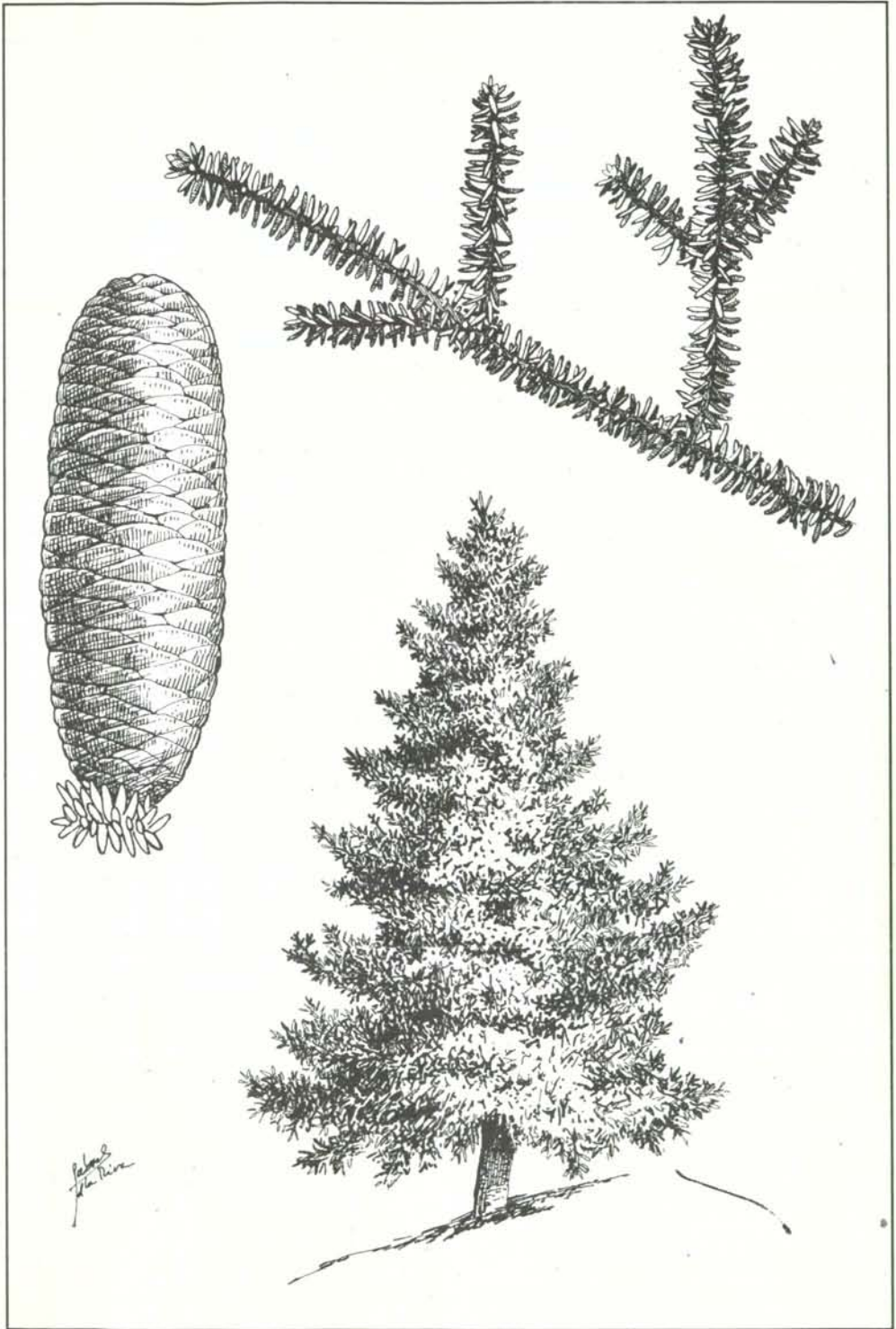
Puede encontrarse mezclado con quejigos y encinas, pero lo normal es que forme densos pinsapares.

El pinsapo se presenta como reliquia de los bosques de coníferas terciarios. Es un endemismo estricto de la Serranía de Ronda, estando emparentado con especies norteafricanas. Se encuentra únicamente en la Sierra de las Nieves (Ronda, Tolox y Yunquera), Sierra del Pinar (Parque Natural de la Sierra de Grazalema) y Sierra Bermeja (Estepona).

Si el pinsapo por sus propias exigencias fisiológicas, tiene unas áreas de distribución muy concretas, éstas se han visto reducidas por los efectos de las explotaciones humanas: talas, cortas de leña, incendio, pastoreo, etc., colocándolo a punto de extinción. Esto se intenta superar mediante medidas de protección a la regeneración natural de la especie, disminución o desaparición del pastoreo abusivo y repoblaciones.

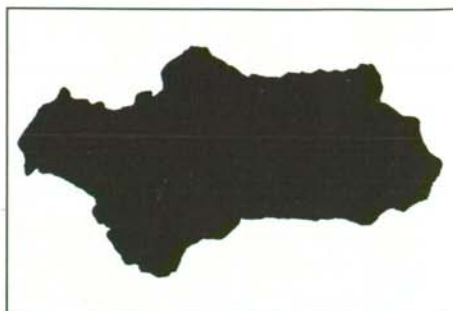
Por su porte elegante, tiene un alto valor como especie ornamental.





# PINO PIÑONERO

*Pinus pinea* L.



Su nombre específico "*pineae*" significa piña, y el común, "piñonero", alude a la producción de grandes piñones.

Arbol de talla media. Los adultos presentan la copa en forma de sombrilla. Su corteza está formada por placas grises separadas por grietas rojizas. Posee raíces secundarias muy desarrolladas para extraer agua de las capas profundas. Los ejemplares jóvenes tienen las hojas de color verde azulado y las de los adultos muestran un color verde claro vivo. Florece en primavera, no llegando a madurar los piñones, que puede mantener su capacidad de germinación varios años.

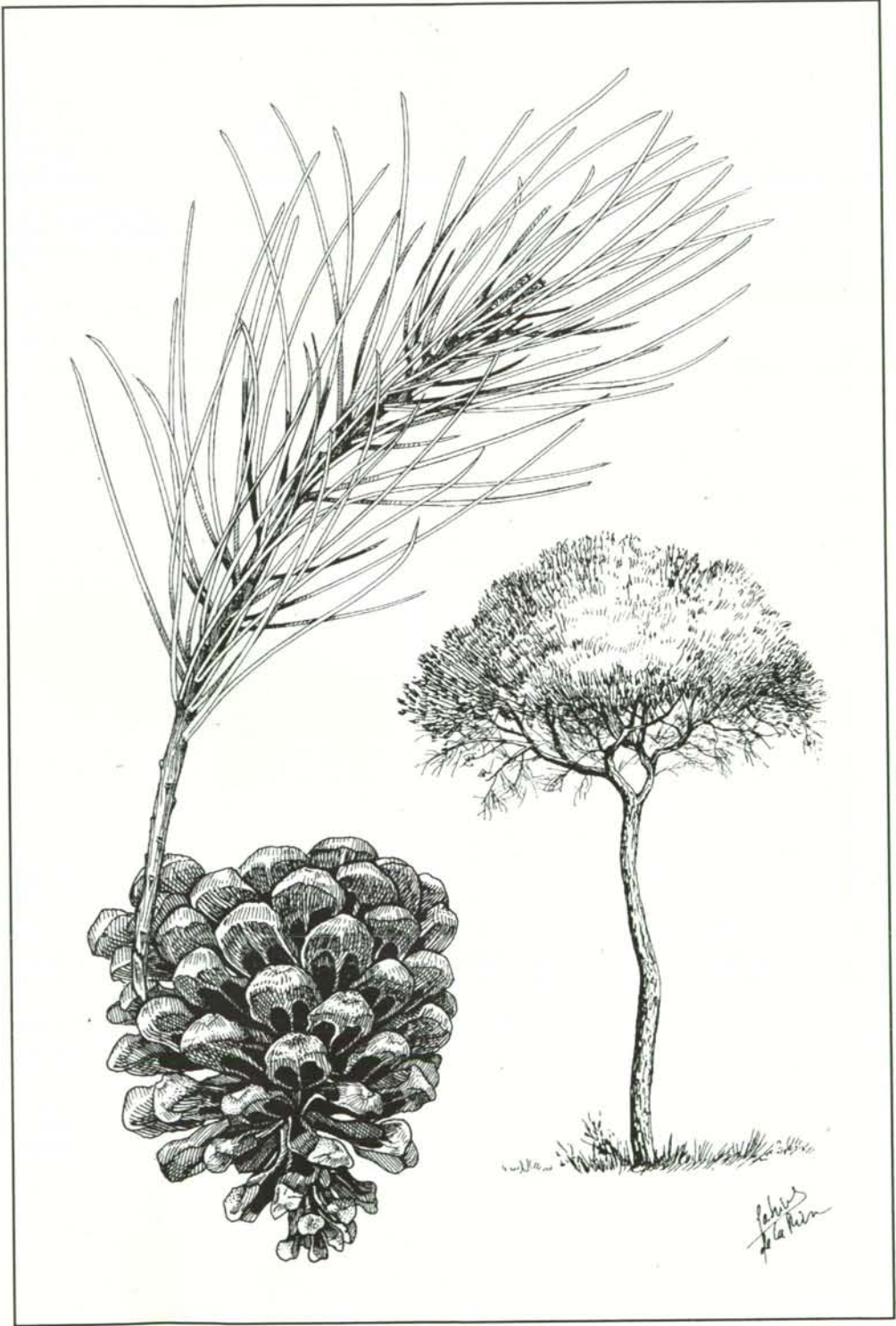
Es un árbol de gran longevidad, llegando a vivir hasta 500 años y alcanzando a veces grandes dimensiones como el famoso pino de Villamanrique (Sevilla), con un tronco de un metro y medio de diámetro.

Prefiere suelos arenosos, profundos y frescos. Vive en dunas interiores y litorales, soportando fuertes vientos, incluso los costeros impregnados de sal. No requiere gran cantidad de lluvia, pero exige mucho sol.

Su origen se centra en los países ribereños del mediterráneo. En España fue introducido por fenicios y romanos.

Forma extensos bosques en Castilla y en Andalucía, sobre todo en Cádiz y Huelva. En el Parque Nacional de Doñana representa la especie más característica de las dunas fijas y móviles. En estas últimas crece en los espacios interdunares: los corrales. Ante el avance de la arena el pino puede quedar totalmente cubierto.

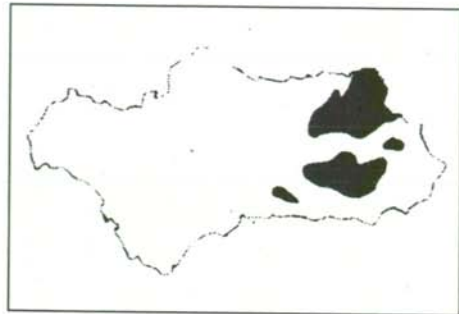
Los bosques piñoneros ofrecen cobijo y alimento a numerosos animales en peligro de extinción, como el lince o el águila imperial. El hombre aprovecha de esta especie sobre todo los piñones. Debido a esto se extendió su cultivo, incluso haciendo desaparecer bosques autóctonos de encinas y alcornoques.





# PINO LARICIO O SALGAREÑO

*Pinus nigra* A.



Su nombre específico actual, *nigra*, alude al color oscuro de sus hojas en contraste con el blanco de su corteza. Antiguamente se le denominó *Pinus laricio*.

Es un pino de gran talla que puede alcanzar hasta 50 m. La copa es irregular. Tiene raíces secundarias superficiales y largas que le permite adherirse a las rocas. Florece de marzo a mayo, produciendo abundantes piñas cada 4 ó 5 años. En el otoño siguiente maduran las piñas, diseminando los pequeños piñones en la primavera.

Tiene una regeneración difícil, pero puede sobrepasar los 500-600 años de edad.

Es resistente a la sequía y fríos invernales. Exige una moderada pluviosidad y prefiere los suelos calizos, frescos y profundos. Se localiza entre los 800 y 1.500 m., pudiendo alcanzar en el sur los 2.000 m.

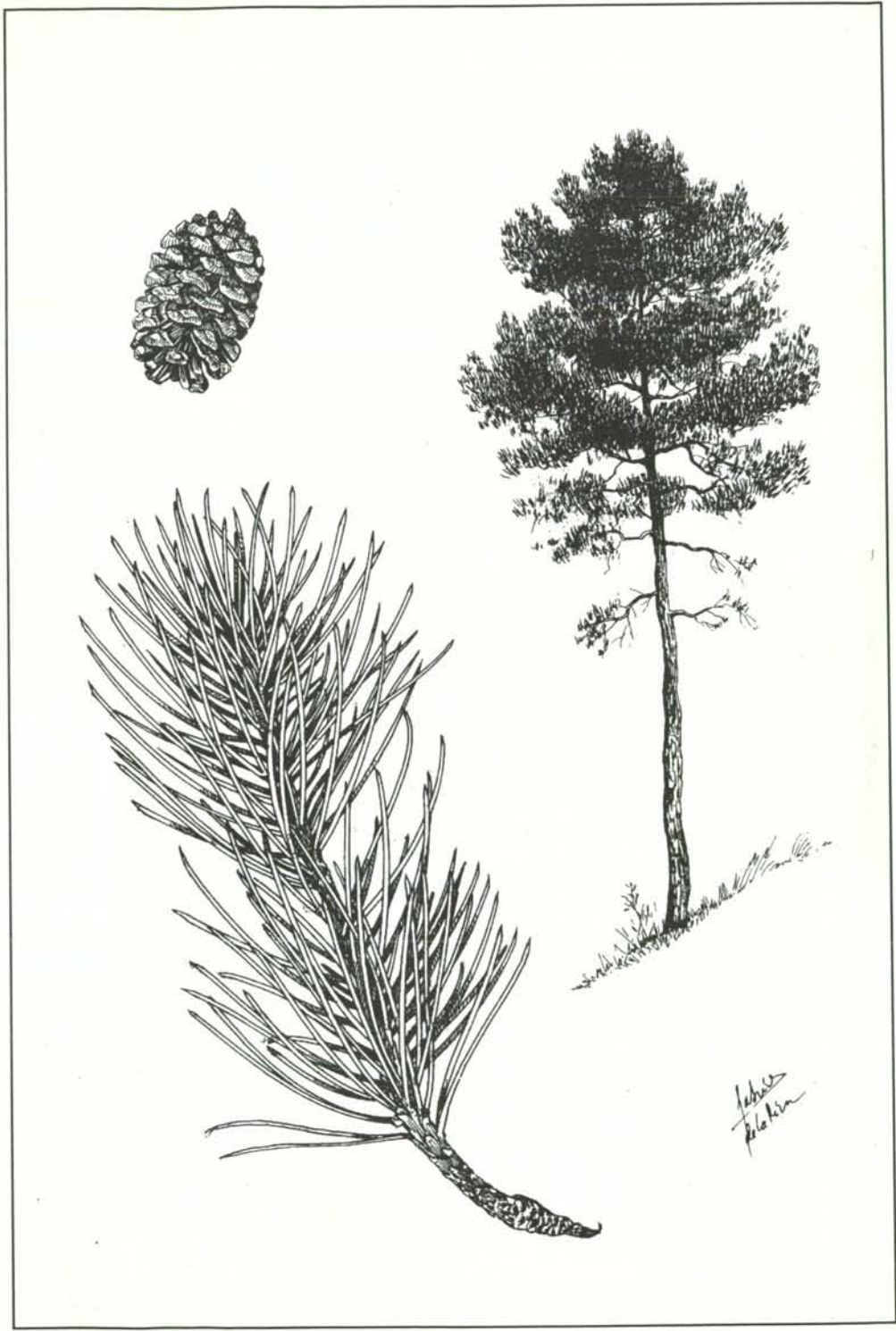
En su límite altitudinal superior compite por el espacio con *Pinus sylvestris* y en el inferior con *P. halepensis*. Se puede encontrar mezclado con quejigos y encinas.

Se extiende por las montañas meridionales centroeuropeas y mediterráneas. En España ocupa las montañas calcícolas.

En el Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas se encuentra uno de los mejores bosques españoles de este pino. Las masas del P. N. de Sierra María, Sierra Mágina y Sierra de Baza, son las más meridionales, ya que en Sierra Nevada y Filabres son de repoblación.

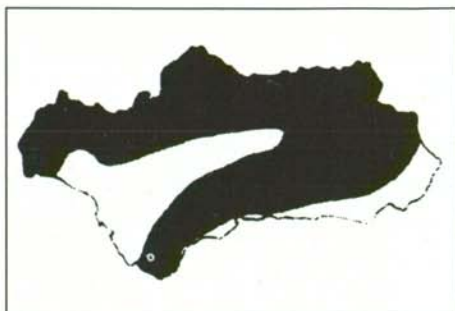
Muchas de las superficies ocupadas por estos pinos han sido sustituidas por pastizales.

Constituyen paisajes muy notables por la luminosidad especial que se crea bajo sus copas y el contraste de su colorido sobre las rocas calcáreas.



## ENEBRO DE LA MIERA

*Juniperus oxycedrus* L.



Su nombre específico *oxycedrus* significa "cedro pinchoso o punzante".

Aunque suele ser un arbusto o arbolillo de 3 a 5 metros, se conocen ejemplares de 20 m. Es muy ramoso y tiene una copa puntiaguada. La corteza se desprende en placas o en tiras estrechas y las raíces muy desarrolladas, le permiten anclarse incluso a rocas. Las hojas, que son triverticiladas, se disponen formando casi un ángulo recto con las ramillas. Florece al principio de primavera y al segundo año madura el fruto, que es abayado, globoso y de color rojo.

Necesita gran luminosidad, por lo que se localiza en las laderas secas y soleadas de las montañas. Se desarrolla sobre todo tipo de suelos, eligiendo los sueltos y pedregosos. Es muy resistente al frío y a la sequía.

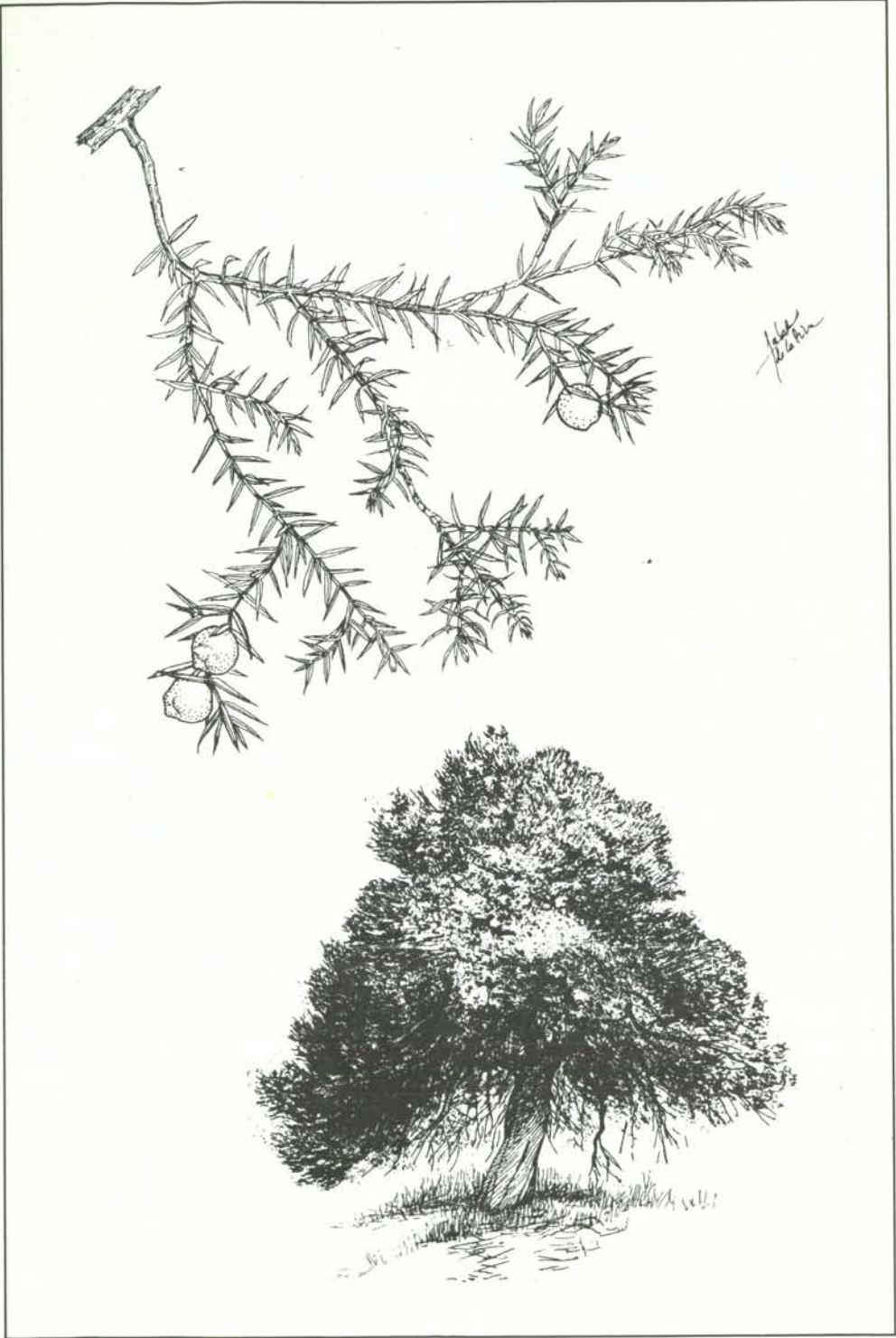
No forma masas puras. Suele acompañar a encinas, pinos y también a alcornos, quejigos y sabinas.

Este enebro se extiende por los países del área mediterránea: sur de Europa, norte de África y oeste de Asia.

Es frecuente en Andalucía, destacando en Sierra Morena y en el Parque Natural de la Sierra de Grazalema.

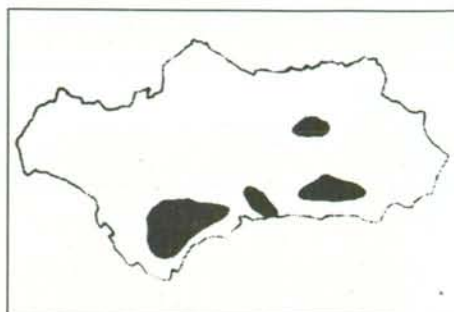
El enebro ejerce una importantísima acción protectora en dunas, collados y páramos, pero presenta dificultades para llevar a cabo repoblaciones. Por destilación de la madera se obtiene la miera o aceite de cada, con aplicaciones medicinales.





## SABINA MORA

*Juniperus phoenicea* L.



El nombre *phoenicea* hace referencia, probablemente, al color rojo de sus frutos.

Es un arbusto o pequeño arbolillo perenne, de hasta 8 m. de altura. La copa es densa, muy parecida a la del ciprés. El tronco puede aparecer retorcido o inclinado por efecto del viento y los años. Las hojas son minúsculas y se encuentran muy unidas a las ramas. Su floración tiene lugar al final del invierno o en primavera. Se originan unos frutos carnosos y globosos, verdes al principio y, que tras madurar al año siguiente se tornan rojos.

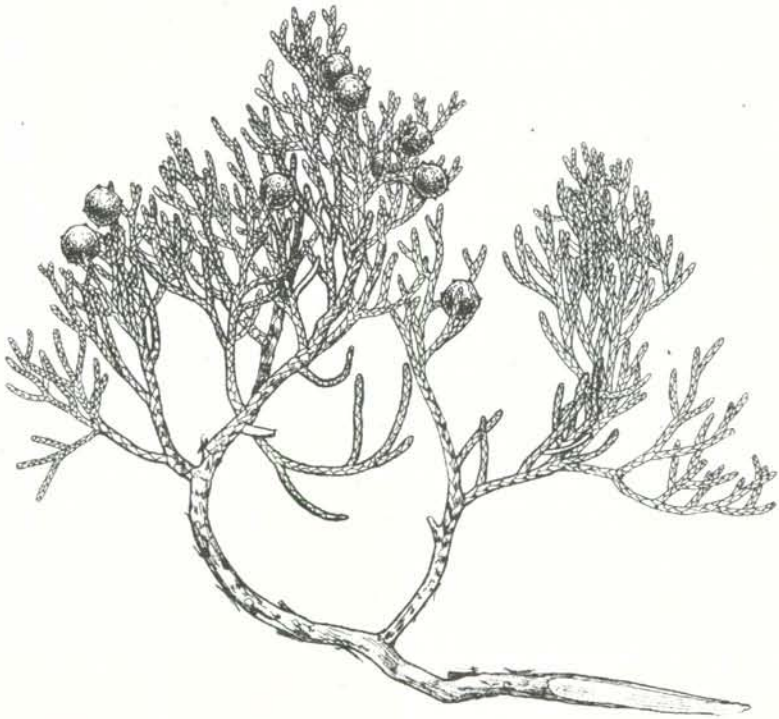
Se desarrolla en todo tipo de suelos y condiciones. Generalmente en lugares tan inhóspitos como arenales costeros, suelos volcánicos y fisuras de rocas. Es capaz de soportar climas muy secos, fuertes heladas y vientos intensos.

Las sabinas suelen aparecer aisladas o en rodales poco densos, pero puede formar bosquetes propios en algunos medios como son las vertientes abruptas o los arenales costeros.

Tiene un posible origen fenicio y actualmente se encuentra en la región mediterránea y en las islas Canarias.

Es muy frecuente en toda Andalucía, siendo destacable su presencia en las montañas calcáreas desde el Parque Natural de la Sierra de Grazalema hasta Algeciras.

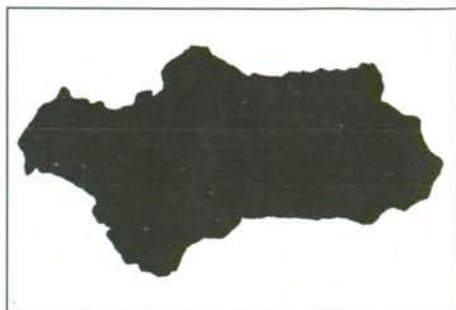
Cabe destacar su acción protectora sobre algunos medios como dunas, collados y páramos, pudiéndose usar en repoblaciones. La presión turística ejercida en zonas costeras pone en peligro a la subespecie *oophora*. Es utilizado en cortavientos y setos por su gran valor ornamental.





# ENCINA MERIDIONAL

*Quercus rotundifolia* Lam.



*Quercus* parece derivar de la palabra celta *quercuez*, que significa árbol hermoso.

La encina es el árbol más característico de España. Es de copa amplia, redondeada y densa, con raíces superficiales que pueden emitir renuevos. Las hojas son perennes y casi redondeadas. Florece en primavera y suele diseminar los frutos en otoño. La bellota es largamente ovoide, con un pedúnculo muy corto y con una cúpula, a modo de sombrerillo, que cubre la base.

Tiene un crecimiento rápido y es uno de los árboles más longevos, pudiéndose encontrar individuos con 700-800 años.

Presenta una gran amplitud ecológica. Crece en todo tipo de suelos especialmente calizos, es muy resistente al frío, al calor y a la sequía, y se localiza hasta los 1.400 metros sobre el nivel del mar. Ejemplares aislados y arbustivos pueden ascender hasta los 1.900 metros.

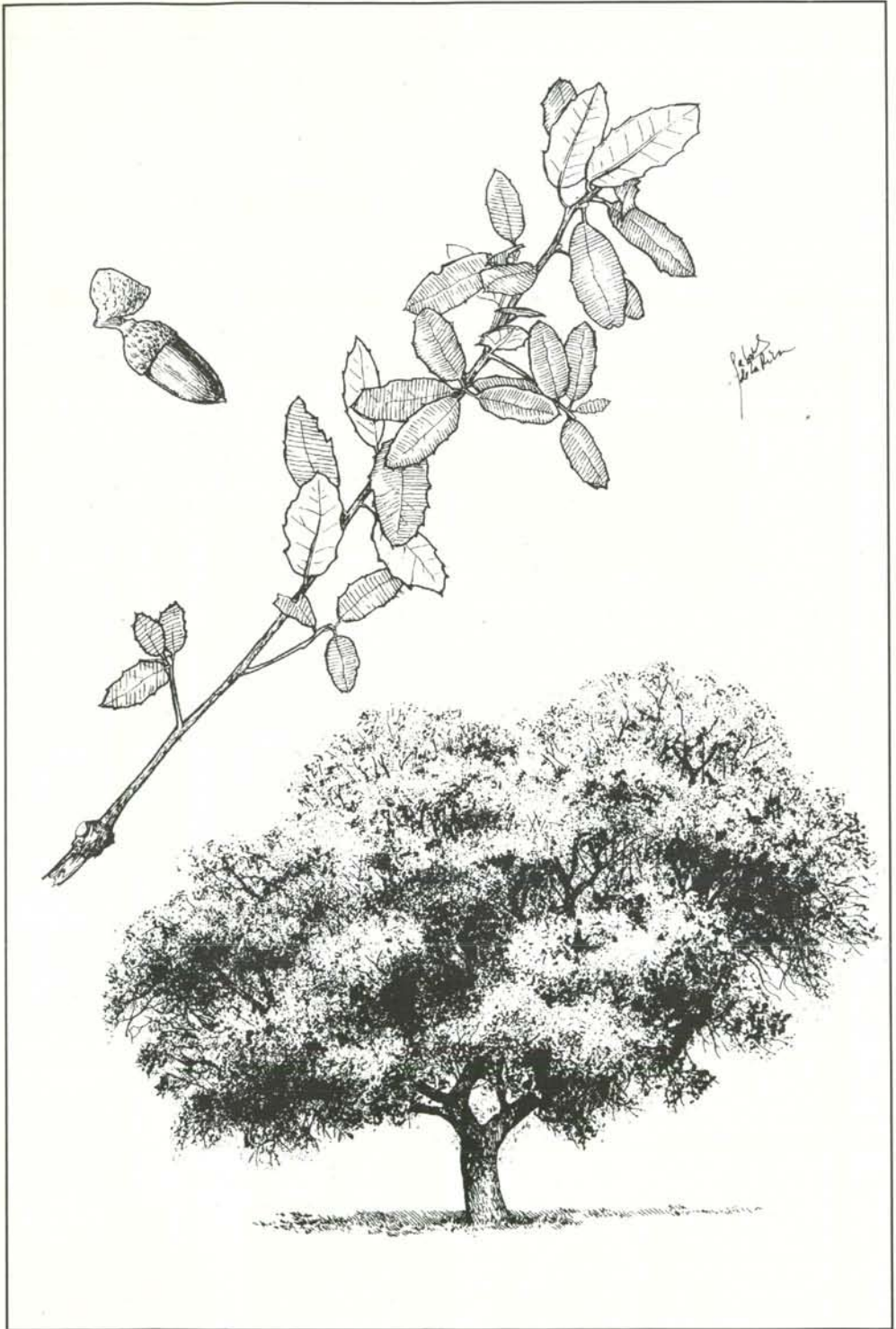
La encina es desplazada por quejigos y alcornoques cuando el clima se hace más húmedo. Forma encinares, normalmente aclarados, constituyendo las dehesas.

La encina meridional tiene su distribución general en el suroeste de la región mediterránea.

Se encuentra distribuida por toda Andalucía, excepto en el sureste árido y en dunas y arenales costeros. Algunos de sus bosques mejor conservados se encuentran en Sierra Morena y la Sierra Norte de Sevilla.

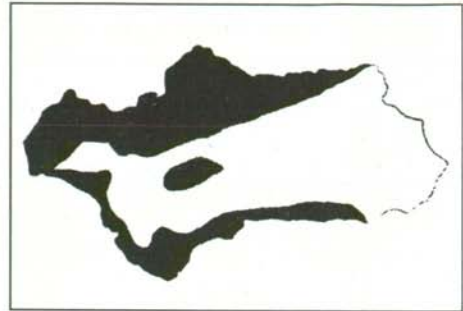
Suele constituir un aprovechamiento racional: las dehesas, donde se ha logrado un equilibrio que asegura productividad y conservación. En ellas se alimenta el ganado porcino con sus dulces bellotas.

Los encinares muestran la necesidad de medidas de protección y conservación, tras la desaparición de muchas de sus áreas por explotaciones abusivas o sustituciones por cultivos u otras especies de repoblación.



# ALCORNQUE

*Quercus suber* L.



Su nombre específico *suber* hace referencia al corcho.

El alcornoque es un árbol perenne y de talla media en el que destaca su gruesa y esponjosa corteza, el corcho, constituido por materia vegetal muerta. Cuando se descorcha, el tronco aparece liso y rojizo. La copa es irregular o aparasolada.

La floración es continua, desde abril incluso hasta el otoño. Las bellotas tienen una maduración anual en tres etapas, las primeras en septiembre, las segundas en otoño y las terceras a últimos de enero.

Su óptimo ecológico lo consigue sobre suelos silíceos, sueltos y frescos, en climas cálidos y templados, algo húmedos y sin fuertes heladas, suavizados por el mar. Elige laderas poco elevadas abrigadas por los vientos del norte.

Donde se cumplen estas exigencias forma bosques propios, los alcornocales, desplazando a la encina. Pero normalmente se encuentran adherados.

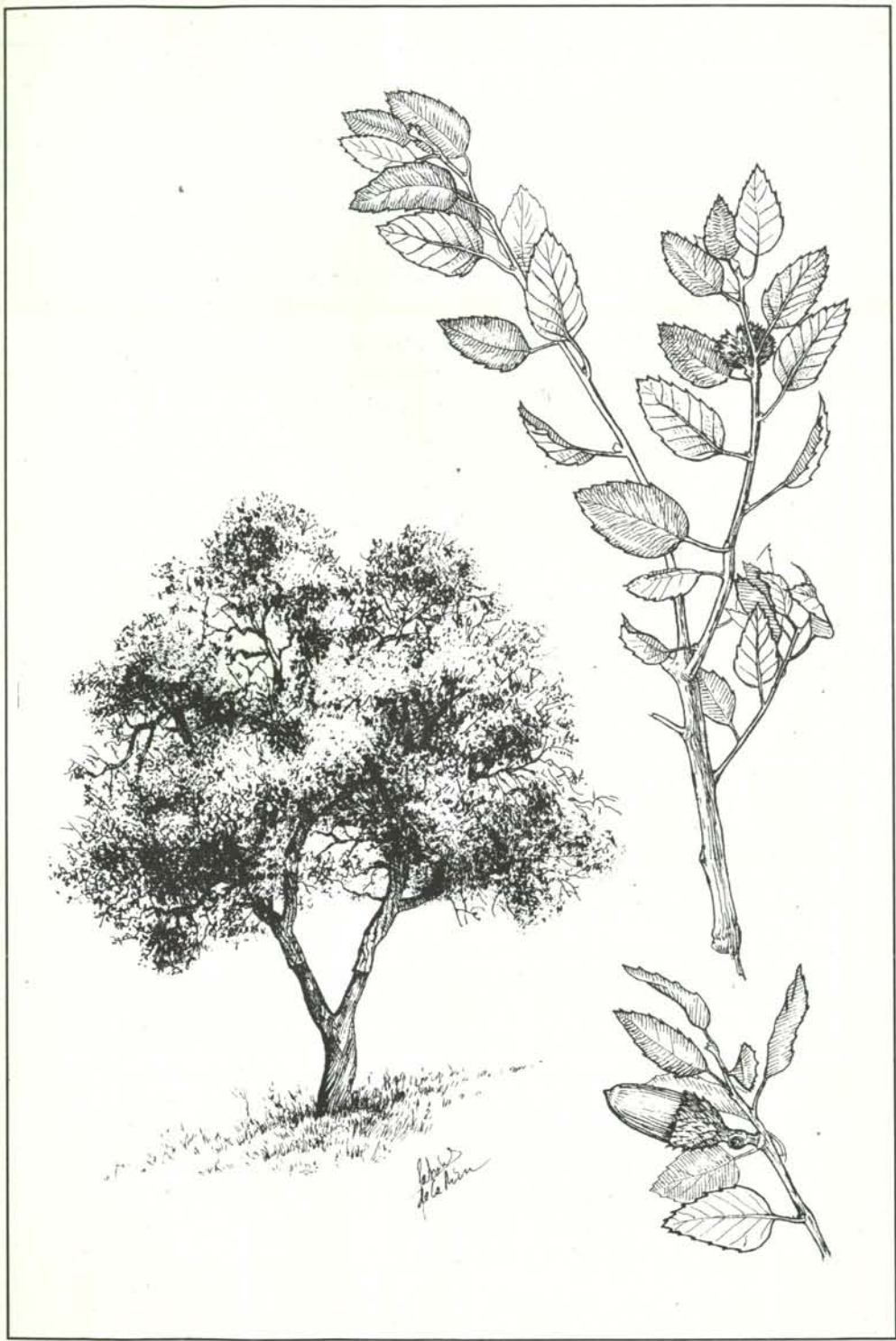
Su distribución general se encuadra en la mitad occidental de la región mediterránea.

En España, sus mejores masas se encuentran en Cataluña y Andalucía occidental. Sobresalen los alcornocales de la Serranía Gaditana, especialmente los de la Sierra de Aljibe. También se encuentra en sierras próximas al mar, desde Sierra Bermeja a la Alpujarra granadina.

En Doñana existen grandes ejemplares aislados de alcornoques que proporcionan cobijo y alimento a una rica fauna. Constituyen las famosas "pajareras", donde se asientan grandes colonias de garzas, espátulas y cigüeñas.

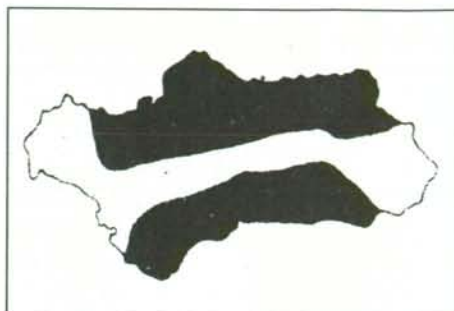
Además de su principal aprovechamiento, el corcho, también es destacable el de la bellota en montanera por su maduración difusa a lo largo del tiempo.





# QUEJIGO

*Quercus faginea* Lam.



Lamarck le dio este nombre específico por el parecido de su hoja con la del haya (*Fagus*). De *cecidium*: agalla, procede su nombre común.

El quejigo es un árbol de talla media, pero se puede encontrar con porte arbustivo. Las raíces pueden producir renuevos. Las hojas son marcescentes y con bordes serrados. Normalmente presenta muchas agallas producidas por la picadura de un insecto sobre brotes jóvenes para realizar la puesta, desarrollándose una especie de bolas marrones de tejido humoral, donde crece la larva.

Florece antes que la encina, y las bellotas, que casi no tienen pedúnculo, maduran en septiembre u octubre.

Su mejor desarrollo lo consigue sobre suelos calizos en exposiciones frescas y aireadas. Es resistente a los rigores climáticos de frío, sequedad y contrastes térmicos. En las montañas del sur se puede encontrar hasta los 1.900 m.

En condiciones apropiadas forma quejigares, pero se suele presentar mezclado con encinas, alcornoques, melojos e incluso coníferas. En las zonas más frescas y elevadas suele sustituir a la encina.

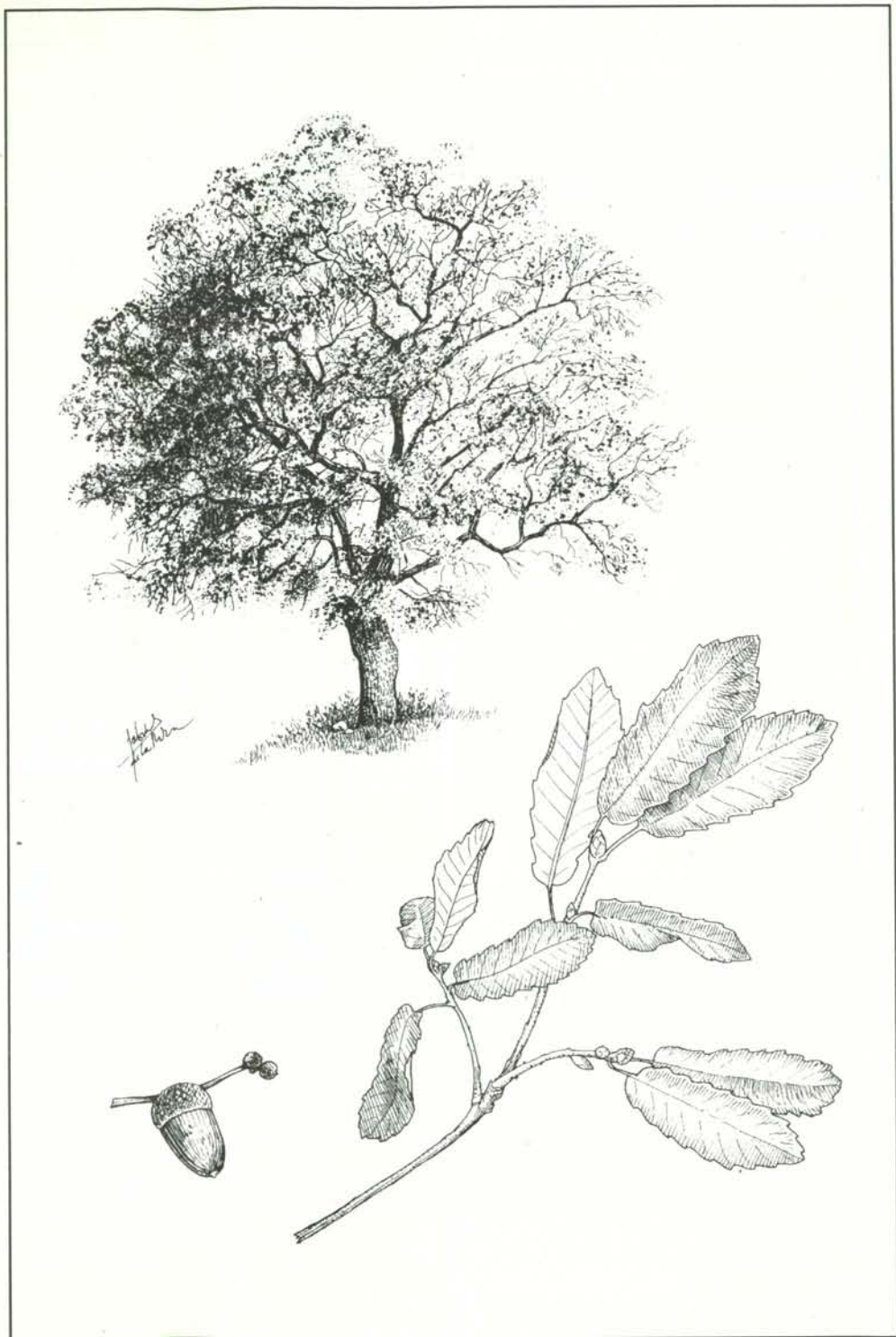
Se encuentra distribuido por la región mediterránea occidental: España, Portugal y norte de África.

En Andalucía, el quejigo es frecuente en lugares montañosos y húmedos.

Los quejigares crean un monte de gran densidad y cubierta completa la mayor parte del año, con un alto valor estético y paisajístico.

Los montes medios densos constituyen un excelente hábitat para algunos animales como ciervos, gamos, corzos y jabalíes.

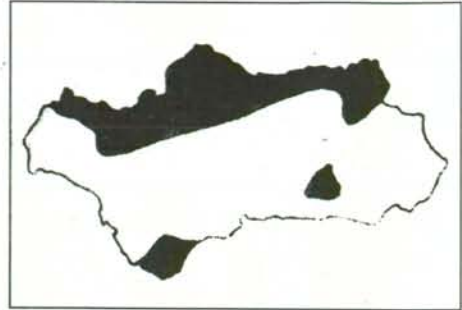
Las bellotas del quejigo son las de maduración más temprana, por lo que en montanera es interesante su presencia junto a alcornoques y encinas.





# MELOJO

*Quercus pyrenaica* Willd.



Aunque tiene este nombre, no es muy abundante en los Pirineos. La palabra "melojo" parece que alude a la blancura de sus hojas.

El melojo se suele presentar como un arbolillo, pero puede ser un árbol de talla media y copa amplia. Tiene muy desarrollada la capacidad de rebrotar de las raíces superficiales. Las hojas son caducas y están hendidas en 4 a 8 pares de lóbulos profundos e irregulares. Tiene su floración en mayo o junio, y las bellotas, de sabor amargo, maduran en otoño. Como el quejigo, también puede presentar agallas.

Este roble está bien adaptado a los climas continentales, soportando heladas y sequías. Se localiza, principalmente, en las laderas y faldas de montañas silíceas, entre los 400 y 1.500 metros de altitud.

La mayoría de los melojares no son bosques, sino matorrales rastreros por su capacidad de rebrote. Se puede encontrar mezclado con muchas especies arbóreas como encina, alcornoco y pino marítimo.

Tiene su distribución general en el contorno de la región mediterránea occidental: Península Ibérica, noroeste de Marruecos y Francia occidental.

En montañas silíceas andaluzas, el melojo presenta manchas de cierta extensión en Sierra Morena, Sierra del Aljibe y Sierra Nevada.

Existen muy pocas manchas grandes y que puedan llamarse bosques, al haber sido muy perturbados por la acción humana. Muchos melojares se han destruido para favorecer el desarrollo del pino marítimo.

Cuando se encuentra adhesado es compatible con el desarrollo de pastizales.

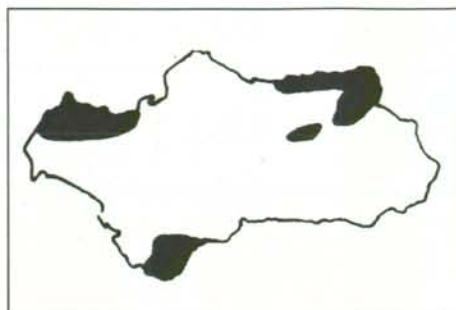
Tiene un destacable papel protector en las montañas silíceas.



*Fagus  
sylvatica*

## QUEJIGO O ROBLE ANDALUZ

*Quercus canariensis* Willd.



Su nombre específico, *canariensis*, parece debido a un error de etiquetado de herbario.

El quejigo andaluz es un árbol de hasta 30 m., de copa amplia y densa. Las hojas son marcescentes, con el borde dentado y la nerviación muy marcada por el envés. Las bellotas tienen un pedúnculo corto y grueso y están cubiertas hasta la mitad por la cúpula.

Florece en primavera y los frutos maduran en otoño.

Su mejor desarrollo lo encuentra sobre suelos profundos y frescos y en climas suaves, sin heladas frecuentes y con suficiente humedad. Se localiza a escasa altitud, en barrancales y laderas umbrosas, sin alejarse de la influencia marina.

Constituye escasos quejigares, los cuales se muestran como un bosque muy denso y rico en especies. Este roble suele alternar con alcornoques, encinas y castaños, a los que desplaza en situaciones más frescas.

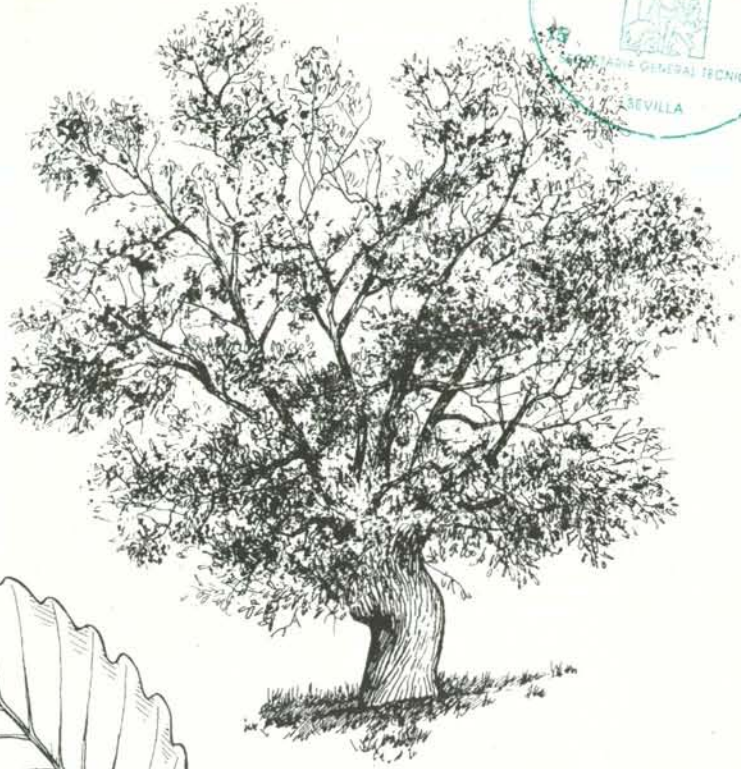
Es un endemismo del norte de África y de la Península Ibérica.

Distribuido en Andalucía por las provincias de Cádiz, Málaga, Sevilla y Huelva, presenta sus mejores bosques en los "canutos" y laderas frescas de la Sierra de Aljibe.

Como el resto de los *Quercus*, tiene acción creadora, protectora y restauradora de suelos óptimos, especialmente interesante en las vaguadas de montaña.

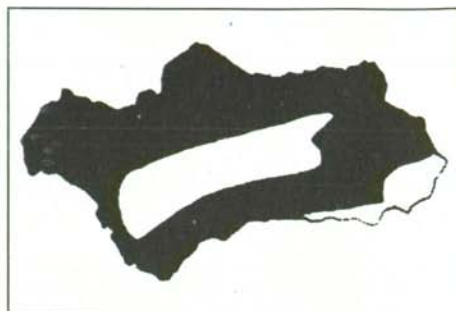
Por su porte elegante, ha sido cultivado como ornamental. Sus bellotas también son usadas en montanera.





# MADROÑO

*Arbutus unedo* L.



El nombre *Arbutus* significa "arbolillo", y *unedo* "comer sólo uno", haciendo referencia a la embriaguez y dolor de cabeza que pueden producir los frutos comidos en exceso.

El madroño es un arbusto o arbolillo, normalmente de 2 ó 3 metros, que suele tener las ramillas teñidas de rojo. Las hojas son perennes y lanceoladas. Las flores, en ramilletes, son blancas o blanco-rosadas, con la corola en forma de ollita. El fruto es una baya globosa, al principio de color verde, luego amarilla y en la madurez roja con la superficie granulosa.

Florece en otoño, al mismo tiempo que maduran los frutos del año anterior.

Muestra preferencia por los suelos silíceos, sueltos, algo frescos y profundos. Requiere un clima suave, sin fuertes heladas y con relativa humedad. Se localiza en tierras bajas y montañas poco elevadas.

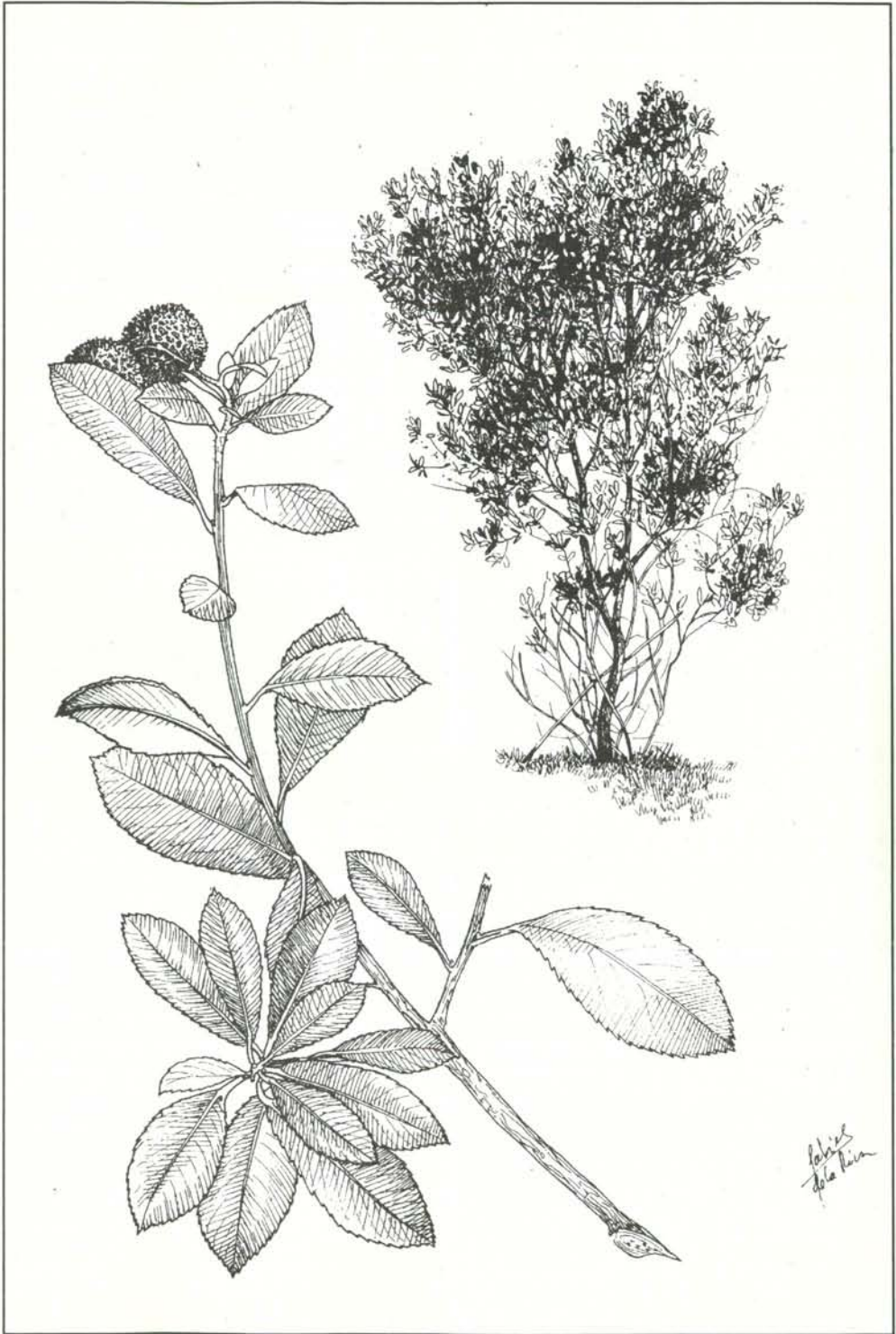
Se suele encontrar en encinares y alcornoques de climas más bien suaves.

Se extiende por los países que rodean al Mediterráneo, Europa occidental y Canarias.

Acompañando a encinas y alcornos es una especie abundante en Andalucía.

Su gran cantidad de hojas muertas enriquece el humus del suelo, pudiéndose considerar el madroño como buen indicador de suelos que no han perdido la fertilidad. Como ocurre con los frutos del majuelo, acebuche, lentisco y cornicabra, los del madroño constituyen la alimentación básica de aves frugívoras.

Es muy utilizada como especie ornamental por la belleza de su follaje, flores y frutos. Estos últimos, que son comestibles, se emplean para hacer confituras y bebidas alcohólicas.

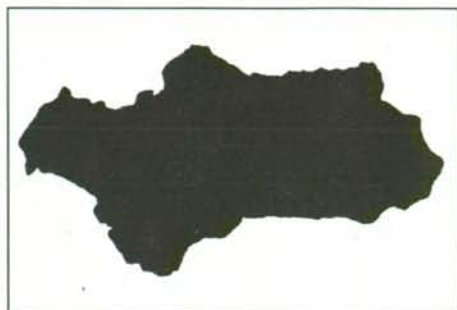


*John  
D. Linn*



## MAJUELO

*Crataegus monogyna* Jacq.



El nombre *Crataegus* hace referencia a su dura madera y *monogyna* a su única hoja carpelar, por lo que el fruto tiene una sola semilla.

El majuelo es un arbusto o arbolillo de unos 3 ó 4 metros, muy ramificado y con fuertes espinas. Las hojas son caducas y con la lámina hendida en 3 a 7 lóbulos desiguales. Produce flores desde abril a junio, que son muy olorosas, blancas o blanco-rosadas. Los frutos, llamados "majuelas", son globosos y rojos, y maduran, generalmente, en septiembre u octubre.

Es una especie poco exigente, desarrollándose sobre todo tipo de terrenos, tanto en climas fríos como cálidos y desde el nivel del mar hasta los 1.800 metros e incluso más.

El majuelo puede formar rodales, pero lo normal es encontrar ejemplares sueltos. Junto a otras rosáceas espinosas, forma la orla natural de los bosques caducifolios.

Su área general es muy extensa, hallándose espontáneamente en el centro y oeste de Europa, noroeste de Africa y oeste de Asia.

Es una especie muy común en las sierras altas de Andalucía.

Sus frutos son muy apreciados por algunas aves, y debían formar parte de la alimentación del hombre primitivo.

El majuelo se usa para formar setos espinosos y como patrón de injerto de árboles frutales. Las flores tienen propiedades sedantes y con ellas se puede hacer un excelente tónico cardíaco.

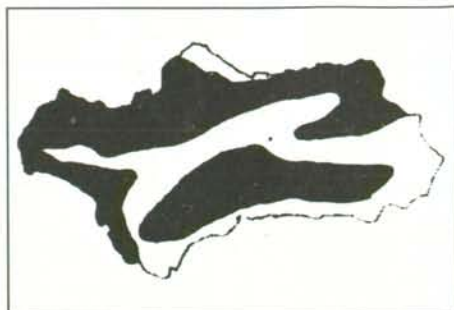


*Salvia  
sp. laeta*



## ROSAL SILVESTRE

*Rosa canina* L.



Su nombre significa "rosa de perro" que, posiblemente, alude al parecido de sus agujones con los colmillos de este animal.

Es un arbusto enmarañado de 1 a 3 metros de altura, que en los tallos presenta fuertes pinchos curvados en forma de garfio. Las hojas son caducas, compuestas imparipinnadas con 5 a 7 hojuelas aovadas. Las flores son de color blanco o rosa. El fruto, llamado "escaramujo" o "tapaculo", es carnoso y de color rojo.

Florece de mayo a julio y los frutos maduran al final del verano o a principios de otoño.

Esta rosa silvestre tiene una gran amplitud ecológica, encontrándose sobre todo tipo de suelos, preferentemente en las montañas.

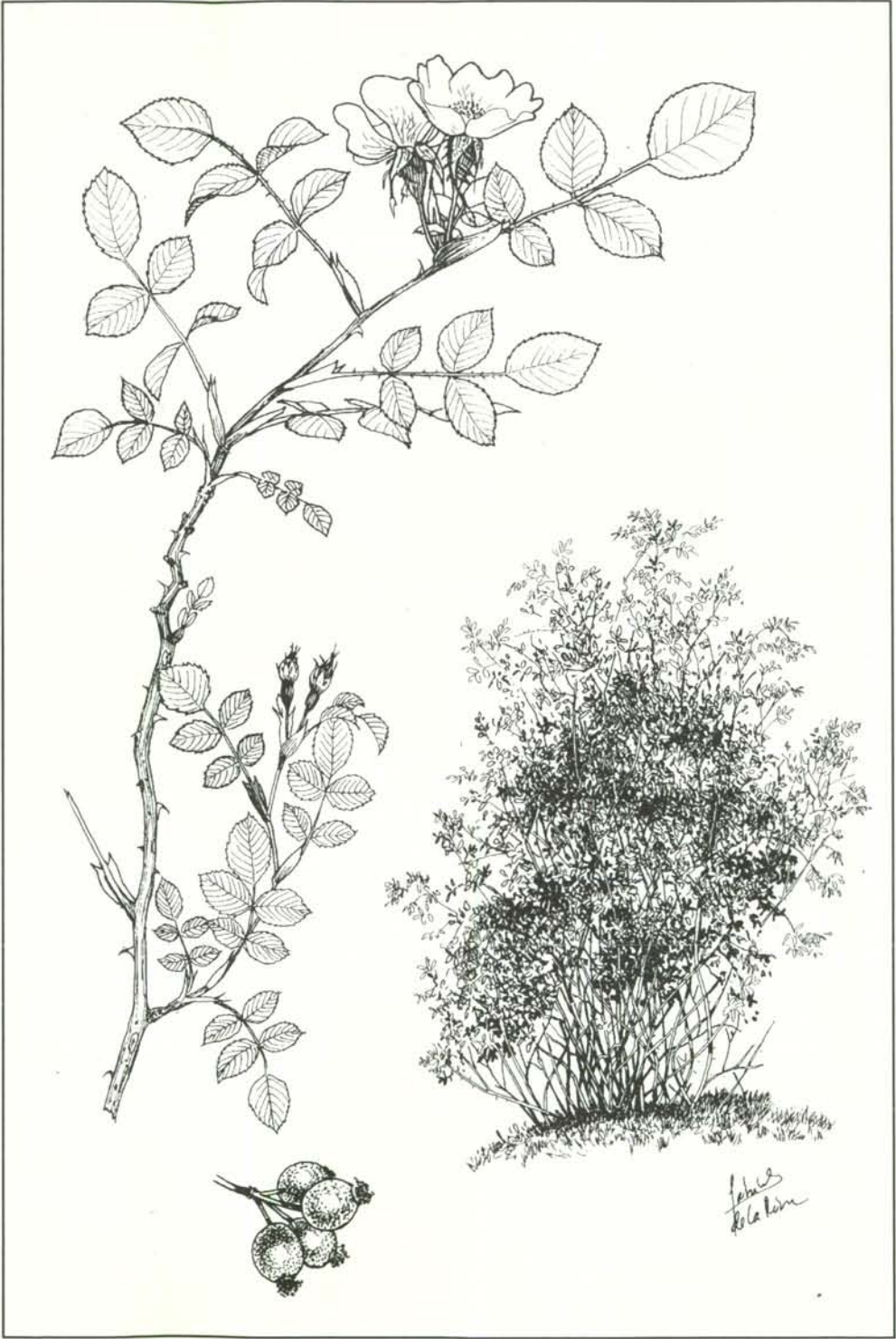
Junto a otras rosáceas espinosas, se encuentra formando parte del sotobosque arbustivo de bosques caducifolios, como son los quejigares.

*Rosa canina* presenta su distribución general en Europa, Asia occidental y noroeste de África.

Esta rosa es frecuente en Andalucía, pudiéndose encontrar, entre otros lugares, en Sierra Morena, litoral onubense y Parque Natural de la Sierra de Grazalema.

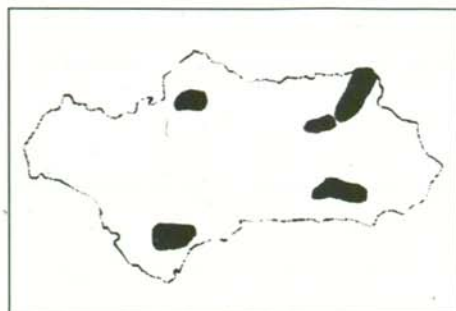
El principal aprovechamiento es el fruto, especialmente por su riqueza en vitaminas: carotenoides, vitamina P y sobre todo C, y además son astringentes. Se puede consumir directamente o en mermeladas y se puede hacer con ellos preparados farmacéuticos.





# CEREZO DE SANTA LUCIA O DE MAHOMA

*Prunus mahaleb* L.



*Mahaleb* es un nombre de origen árabe que fue introducido en Europa a partir del siglo XVI para distinguirlo de otros cerezos silvestres.

Es un arbusto o arbolillo, normalmente de 4 ó 5 m., con la copa ramosa y las ramas jóvenes muy olorosas. Las hojas son caducas, entre ovadas y acorazonadas. Las flores, que salen al tiempo que las hojas, son blancas y olorosas. El fruto es una pequeña drupa ovoidea de color negruzco en la madurez.

Florece en primavera y los frutos maduran en el verano.

Se desarrolla preferentemente en suelos pedregosos y calizos de montañas frescas y umbrosas. En general se localiza hasta los 1.500 metros de altitud.

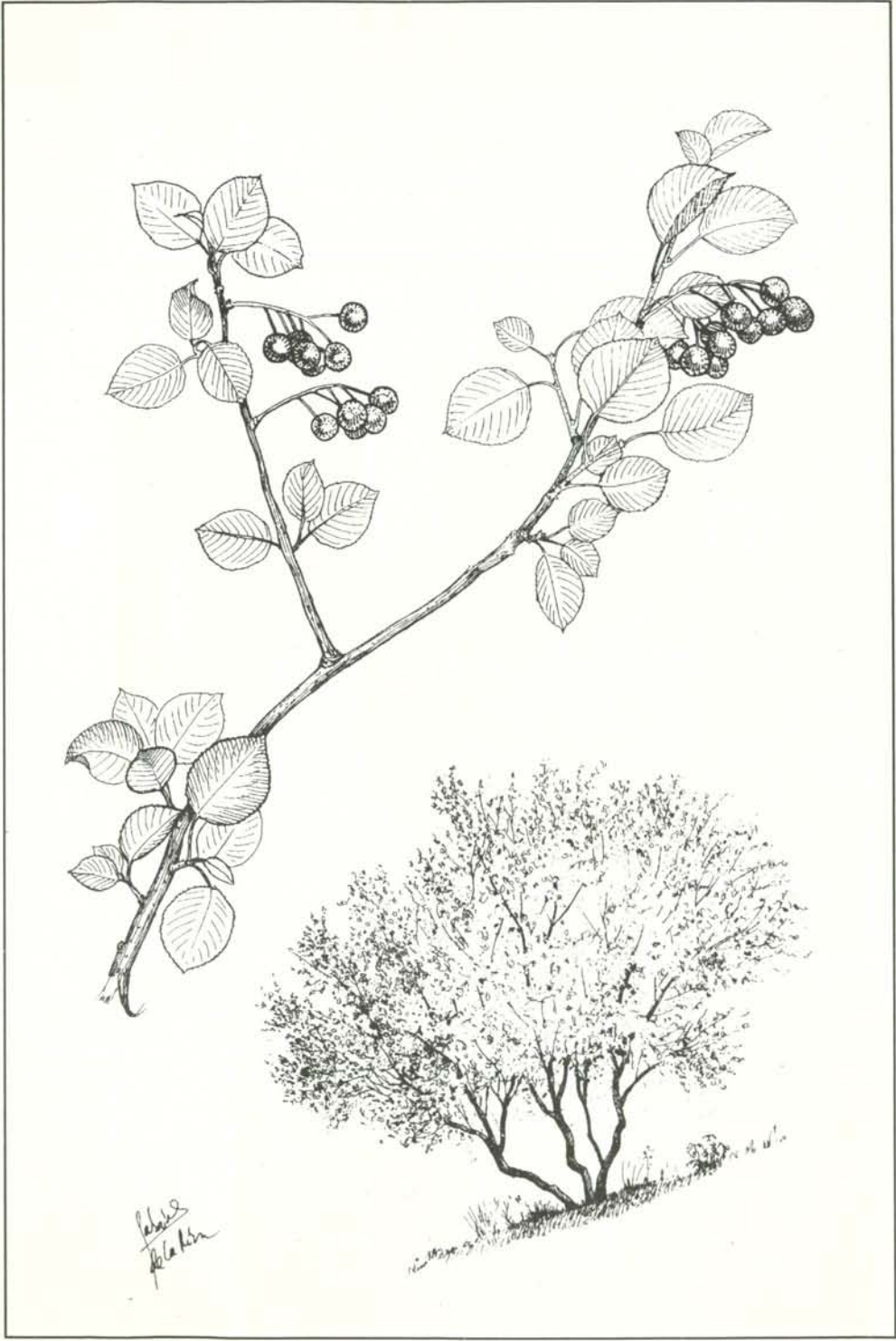
Suele encontrarse como ejemplares aislados sin formar grandes masas. Es frecuente en quejigares, encinares frescos e incluso pinsapares.

Este cerezo es espontáneo en Turquestán, Mesopotamia, Marruecos, Siria, Caucasia, Asia menor, Europa central y meridional.

Aunque es raro en el sur de la Península, se puede encontrar en Andalucía, siempre a bastante altura, en la sierra de Hornachuelos, Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas, Sierra Nevada, Parque Natural de la Sierra de Grazalema y principalmente en la Sierra de las Nieves.

Sus frutos han sido utilizados como colorantes y las flores y hojas en perfumería.

A veces, se usa como patrón de injerto del cerezo, y se cultiva como planta ornamental y para formar setos, aprovechando su resistencia a suelos calcáreos.

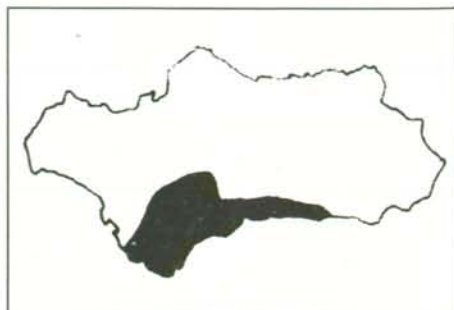


Palafox  
Palafox



# ALGARROBO

*Ceratonia siliqua* L.



El nombre *Ceratonia* hace referencia a la forma de cuerno que tienen los frutos y *siliqua* es el nombre de la algarroba y demás frutos en legumbre.

El algarrobo es un árbol de poca altura, en general no sobrepasa los seis metros, corteza grisácea, copa amplia y muy densa, hojas perennes y compuestas. El fruto, la algarroba, es una legumbre alargada con semillas lustrosas y duras.

Florece en otoño. La terminación de las semillas es difícil. Es una especie de crecimiento lento y soporta mal el transplante.

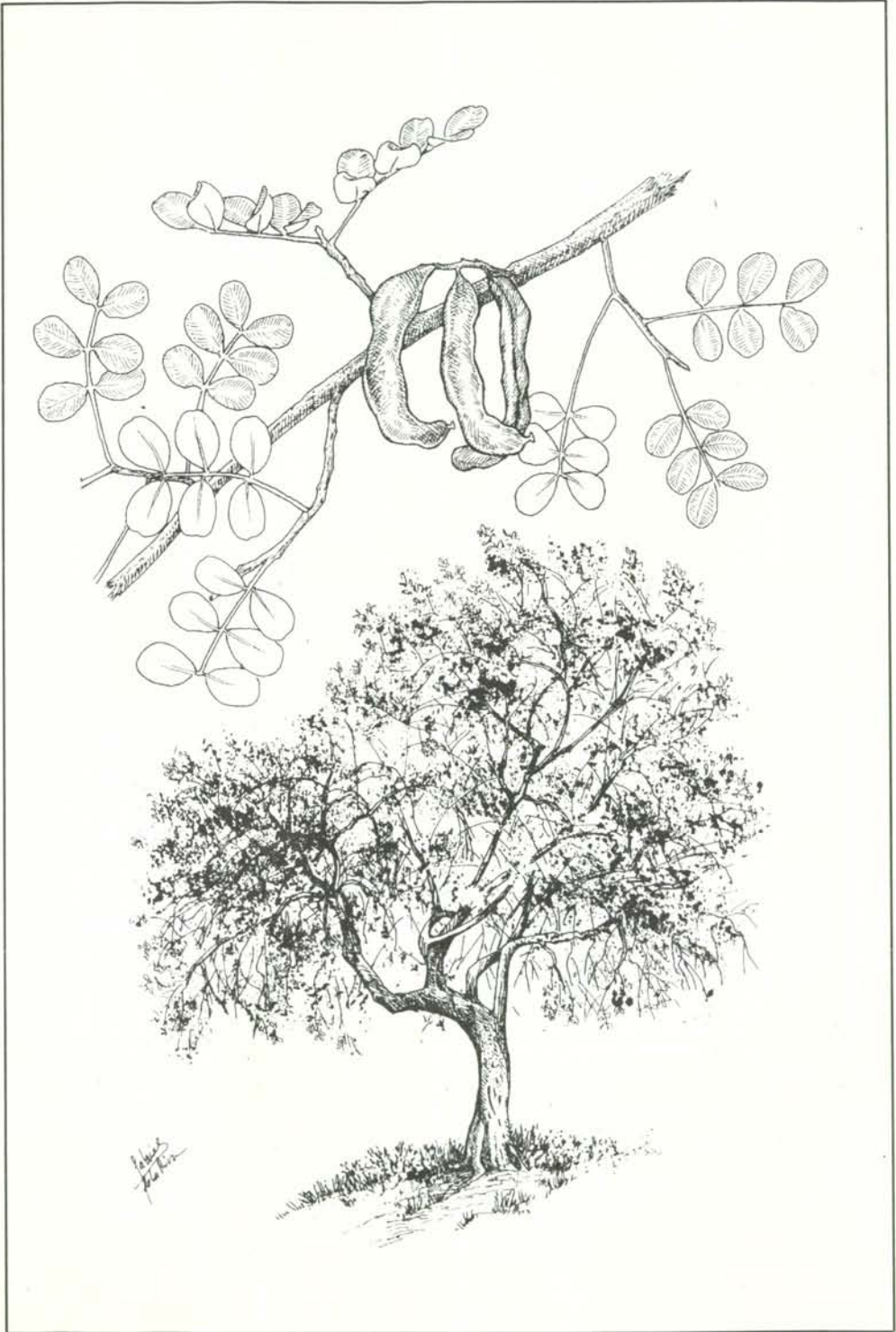
Se adapta a todo tipo de suelos, pero prefiere los calizos. Soporta bien la sequía pero no el frío, por lo que se instala preferentemente en zonas bajas y resguardadas.

Normalmente se encuentra formando pequeños rodales o mezclado con otras especies, principalmente encinas o alcornoques.

Según algunos autores, el algarrobo proviene de Arabia y Siria. Actualmente se distribuye por toda la región mediterránea, en estado silvestre, asilvestrado o cultivado.

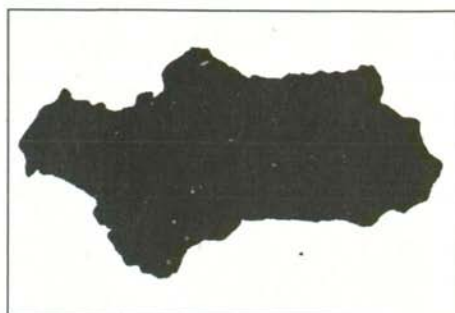
En Andalucía se extiende por zonas rocosas, preferentemente calizas, encontrándose entre otras, en la Sierra de las Nieves, Sierra Norte Cordobesa y Parque Natural de la Sierra de Grazalema, llegando hasta Algeciras.

La algarroba es su principal aprovechamiento, como alimento para el ganado y consumo humano, preferentemente en la elaboración de confituras y sucedáneos de chocolate y el café. Las semillas de algarrobo fueron usadas en Oriente como unidad de peso de metales preciosos, dando nombre a la actual unidad de medida: el quilate.



## MIRTO O ARRAYAN

*Myrtus communis* L.



Su nombre, *Myrtus*, hace referencia a que es una planta muy aromática y olorosa.

El mirto es un pequeño arbusto que puede alcanzar hasta 4 ó 5 metros. Las ramas son erguidas y las hojas perennes y coriáceas. Las flores, solitarias sobre largos pedúnculos, son olorosas y blancas. El fruto es redondeado, normalmente negro-azulado y con abundantes semillas.

Florece al final de la primavera o en verano y fructifica en otoño-invierno. Se reproduce fácilmente por esquejes y tiene un desarrollo lento.

Esta especie requiere climas suaves, donde la sequía estival no sea excesivamente acusada y suelos frescos y algo húmedos.

El mirto habita en los sotobosques del encinar y en los más frescos del alcornoque, así como en los matorrales originados de la tala, quema o degradación de estos bosques esclerófilos.

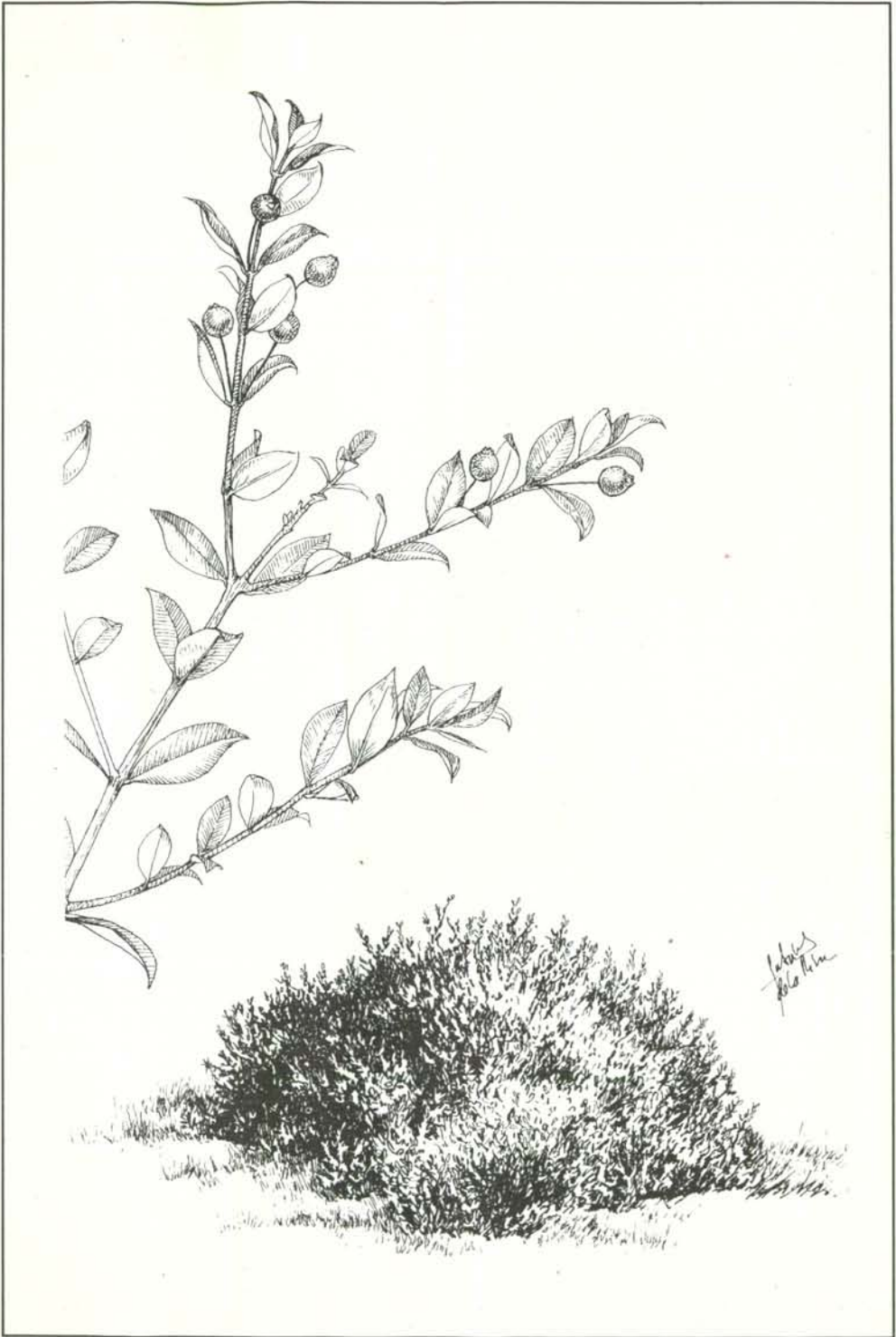
El arrayán es una especie originaria de Australia, que ha sido introducida en el contorno de la región mediterránea: sur de Europa, norte de Africa y centro y suroeste de Asia.

Frecuente en el cuadrante suroccidental de la Península, se extiende por toda Andalucía.

Son muy conocidas sus propiedades medicinales, debidas a sus taninos y esencias y, antiguamente, en cosméticos. En la mitología, el mirto estuvo consagrado a la diosa Venus.

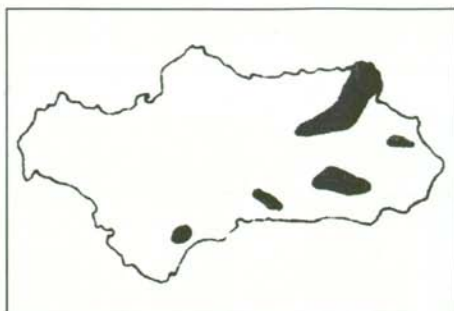
Es muy frecuente el cultivo de esta especie como planta ornamental, empleándose para hacer setos.





## ARCE GRANADINO

*Acer granatense*. Boiss



El nombre *Acer* parece aludir a su madera, y el origen celta de la palabra a que se usó para fabricar puntas de lanza.

Es un arbusto o arbolillo poco elevado, de ramas abiertas. Las hojas son caducas, palmeadas con tres lóbulos principales y dos basales subsidiarios y las adultas son vellosas por el envés. El fruto tiene alas rectas que divergen en ángulo agudo.

Florece en marzo y abril, coincidiendo con la salida de las hojas. Los frutos maduran en otoño.

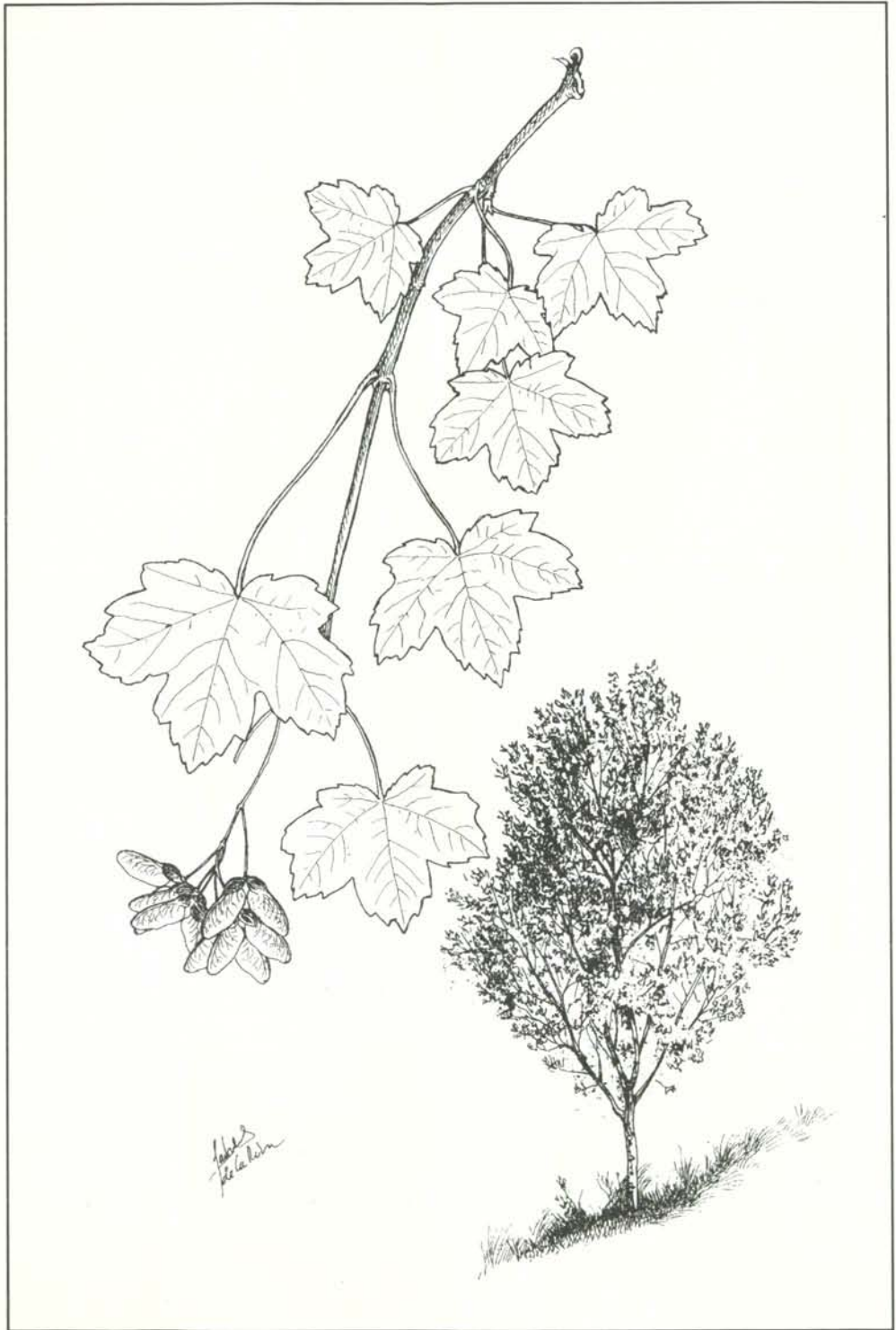
Se desarrolla sobre suelos calizos y lugares con bastante humedad y frescor, siendo frecuente su localización cerca de cursos de agua y en cantiles rocosos y roqueados con algo de umbría.

Este arce no suele formar masas densas y se encuentra en lugares de umbría y humedad de melojares y quejigares. Se sitúa frecuentemente junto al cerezo silvestre, y en los bordes de cursos de agua, junto al fresno.

El arce granadino es un endemismo del norte de Africa (cordillera Rifeña de Marruecos), isla de Mallorca y sureste de la Península Ibérica.

En Andalucía destaca en Sierra Nevada. También se encuentra en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, en Sierra Mágina, Parque Natural de Sierra María y Sierra Tejeda.

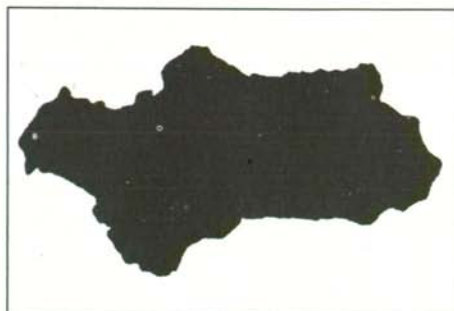
Es muy apreciado en ornamentación por la belleza de su follaje y sombra espesa.





# LENTISCO

*Pistacia lentiscus* L.



El nombre *Pistacia* lo daban los romanos al árbol de los pistachos, llevado a Roma desde Siria.

El lentisco es un arbusto de 1 ó 2 metros, cuyas ramas, al cortarlas, desprenden un olor aromático resinoso. Las hojas son perennes, compuestas paripinnadas con 2-12 hojuelas coriáceas. Las flores son verdes o rojizas y sin pétalos. El fruto es una pequeña drupa, al principio roja y luego casi negra.

Florece de marzo a mayo y los frutos maduran en otoño. Brota bien de raíz y es de lento crecimiento.

Es una especie termófila, resistente a la sequía pero sensible a las heladas frecuentes e intensas. Se desarrolla sobre todo tipo de suelos, desde el nivel del mar, hasta por encima de los 1.000 metros.

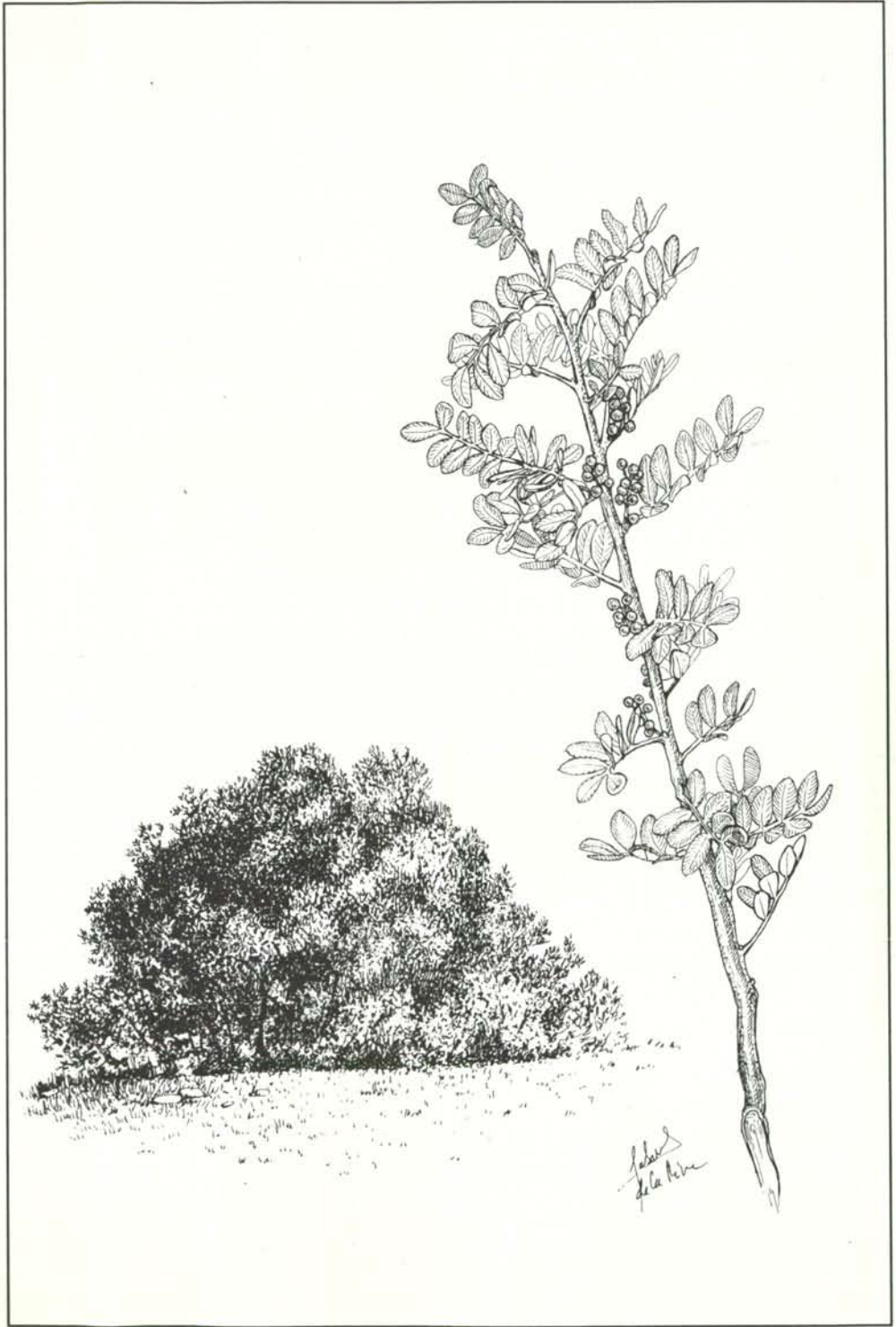
El lentisco constituye matorrales y suele formar parte del sotobosque de encinares y alcornocales de tipo termófilo.

El lentisco crece espontáneamente en la región mediterránea y Canarias.

Se extiende por Andalucía, formando matorrales que son más abundantes en las comarcas de baja altitud.

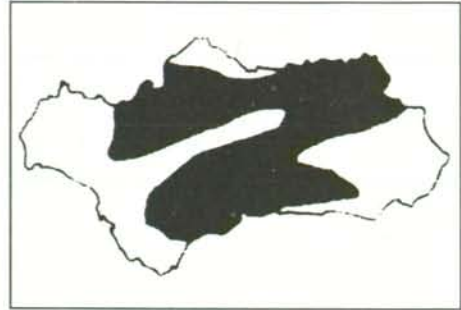
En otro tiempo, las asociaciones de acebuche y lentisco caracterizaron gran parte de las extensas zonas, ocupadas actualmente por los olivares andaluces.

Su principal aprovechamiento es la resina aromática, denominada almáciga o maatique, obtenida de los troncos. Esta resina se obtenía desde la época de los faraones y presenta múltiples aplicaciones.



# CORNICABRA

*Pistacia terebinthus* L.



Su nombre específico proviene de la trementina obtenida de su corteza y "cornicabra" por la agalla curvada o modo de cuerno de cabra que presenta con frecuencia.

Es un arbusto o arbolillo muy ramoso. Las ramillas son frecuentemente rojas y al romperlas desprenden olor resinoso. Las hojas son caducas, compuestas, imparipinnadas con 3-11 hojuelas coriáceas. Las flores, sin corola, son rojizas o parduzcas. El fruto es ovoideo, pequeño, parduzco en la madurez.

Florece en primavera y los frutos maduran a partir de julio.

Se suele encontrar en laderas pedregosas o en grietas de paredones calcáreos. Es relativamente exigente en humedad y es más resistente al frío que el lentisco. En las provincias más templadas se localiza hasta los 1.500 metros de altitud.

La cornicabra suele encontrarse dispersa en los alcornocales o encinares suficientemente lluviosos y templados. Si éstos son destruidos pueden formar arboledas de cierta consideración.

Se extiende por los países ribereños del mediterráneo, encontrándose los ejemplares mejor desarrollados en el archipiélago griego.

En Andalucía se puede encontrar, entre otros lugares, en la Sierra Norte sevillana y cordobesa, Parque natural de la Sierra de Grazalema y en las Subbéticas.

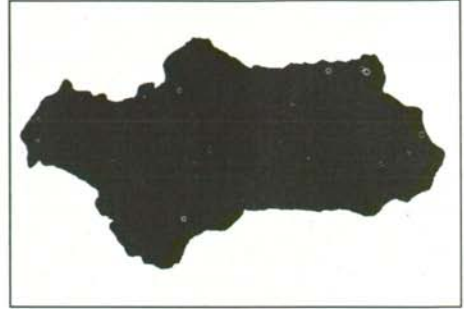
El fruto sirve de alimento de cabras y cerdos y las hojas, corteza y agallas, se emplean en medicina popular. Pero su mayor aprovechamiento es la trementina, obtenida sangrando la corteza, que presenta múltiples aplicaciones.





# ACEBUCHE

*Olea europaea* var. *sylvestris*



Su nombre hace referencia a la producción de aceite, más abundante en la variedad cultivada, el olivo.

El acebuche es un árbol de copa redondeada y densa, pero se suele presentar como arbusto. Las ramas tienen extremos espinosos y las hojas son laceoladas y perennes. Las flores, en racimos, son blancas. El fruto, la acebuchina, es una drupa elipsoidea, poco carnosa, negruzca en la madurez.

Florece en mayo o junio y los frutos maduran en otoño e invierno. Es una especie muy longeva.

El acebuche es termófilo, resistiendo la sequedad y el calor, pero sensible a heladas frecuentes e intensas. Prefiere los suelos ricos y básicos y las zonas bajas, aunque en las sierras andaluzas llega a encontrarse hasta los 1.500 metros.

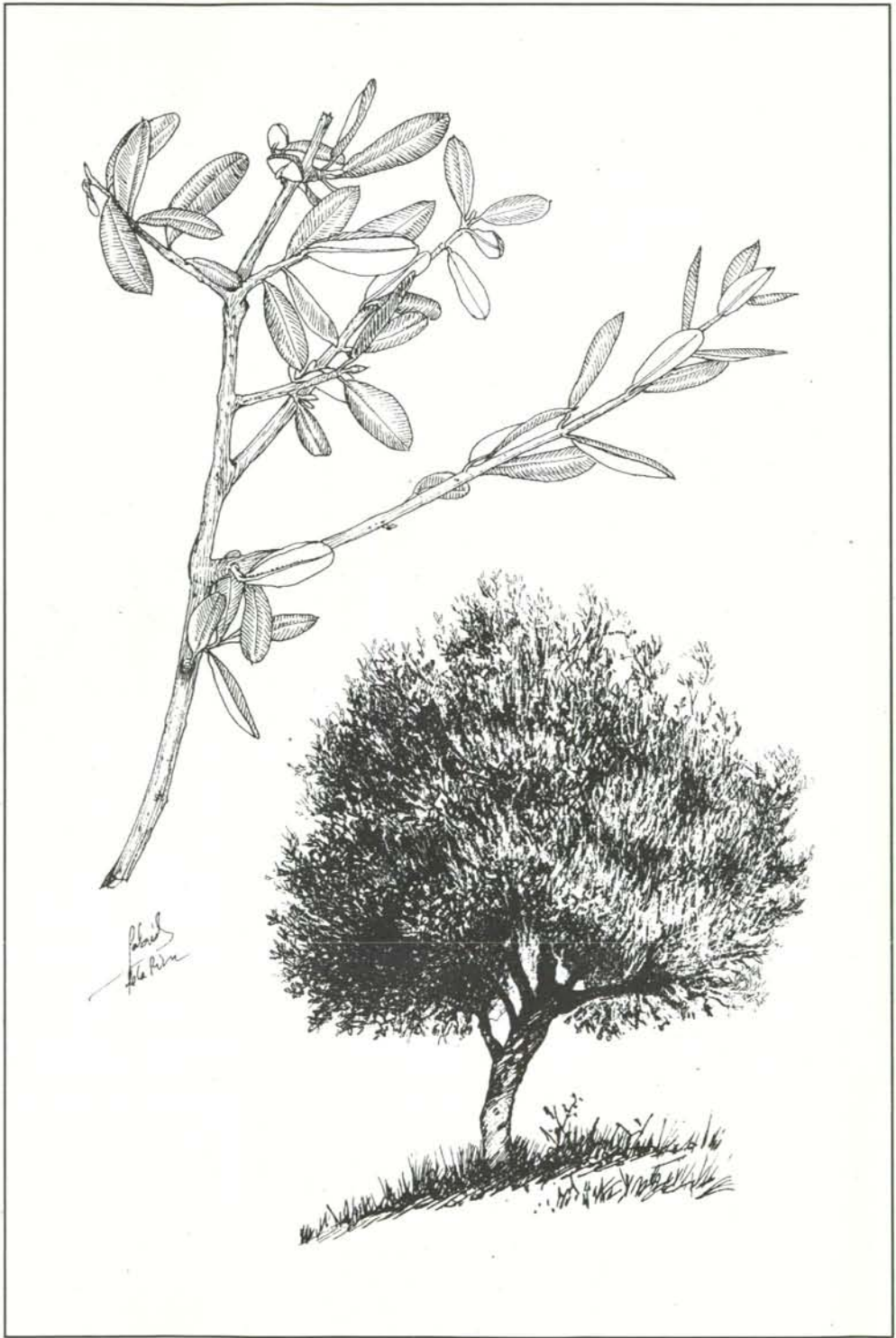
Puede formar matorrales, pero suele acompañar a las encinas y en menor proporción, a los alcornoques y quejigos.

Se extiende por el contorno de la región mediterránea: sur de Europa, noroeste de África y suroeste de Asia.

Está distribuido por toda Andalucía, siendo especialmente notables los acebuchares de las provincias de Cádiz y Huelva.

En la antigüedad, los triunfadores de los Juegos Olímpicos eran coronados con ramas de olivo silvestre.

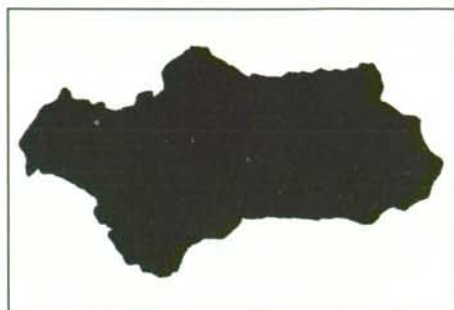
Son muy destacables los frutos comestibles y el aceite que se obtiene de la variedad *europaea*, el olivo. Se aprovechan las hojas por la presencia del glucósido oleuropeína, con propiedades hipoglucémicas y capacidad de disminuir la tensión sanguínea.





# ROMERO

*Rosmarinus officinalis* L.



El origen griego del nombre alude a su fragante olor. El latino significa "rocío marino".

Es un arbusto muy ramificado, verde todo el año. Las ramas jóvenes son pelosas y algo cuadradas. Tiene muchísimas hojas que son estrechas con el borde revuelto hacia atrás. Las flores son de color azul claro, rosa o blanquecinas y la corola tiene dos labios. El fruto es de color parduzco. Su floración dura casi todo el año.

Es una especie termófila, alcanzando su desarrollo óptimo en sitios secos y soleados y sobre cualquier tipo de suelo, preferentemente calizo. Se puede encontrar desde el nivel del mar hasta los 1.500 metros de altitud en las montañas más cálidas.

El romero suele acompañar a las encinas, y en las etapas siguientes a la destrucción de éstas, puede constituir romerales.

Tiene su distribución general en el contorno de la región mediterránea.

El romero, muy abundante en matorrales y sotobosques de encinares, se distribuye por toda Andalucía.

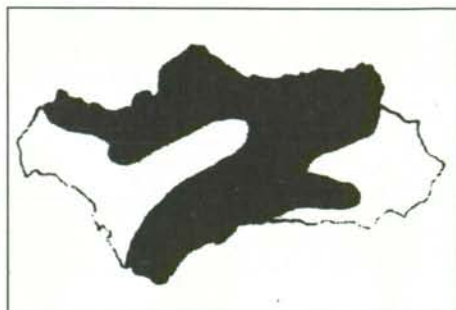
El néctar de sus flores es excelente para las abejas. Entre otras muchas propiedades, el romero es estimulante, antiespasmódico y ligeramente diurético. Se utiliza como condimento y su esencia, el aceite de romero, en perfumería y medicina.



*Salvia  
de la Riva*

## DURILLO

*Viburnum tinus* L.



El nombre específico *tinus* hace referencia al parecido de su hoja con la del laurel.

El durillo es un arbusto muy ramoso, con un follaje muy denso de hojas perennes. Las flores, en inflorescencias aparasoladas, son blancas por dentro y rosadas por fuera. El fruto es una drupa ovoide de color azul metálico y ligeramente aromático.

Florece de enero a abril. Los frutos maduran al final del verano o en el otoño, permaneciendo largo tiempo sobre la planta. Se reproduce fácilmente.

Crece bien en climas suaves y húmedos y sobre suelos frescos y pedregosos. Se localiza en lugares umbrosos y bordes de cursos de agua.

Forma parte del sotobosque de encinares y alcornoques suficientemente lluviosos y templados. También en quejigares.

Presenta su distribución general en el oeste de la región mediterránea.

En Andalucía, el durillo se localiza entre los 200 y 800 metros de altitud, encontrándose, entre otros lugares, en Sierra Morena, en las subbéticas y desde Grazalema hasta Algeciras.

Es cultivada frecuentemente como especie ornamental por exigir pocos cuidados. Sus frutos son componente fundamental de la alimentación de pájaros frugívoros.



