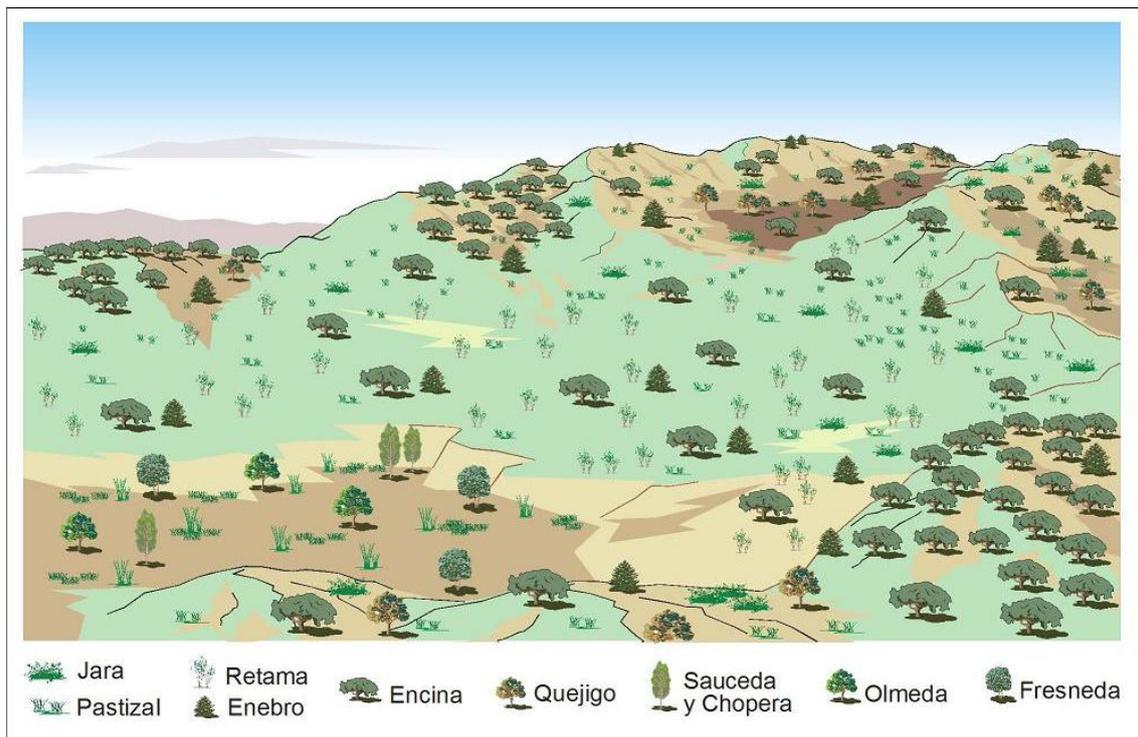


FLORA Y VEGETACIÓN

El ecosistema general predominante en el Parque Regional es el bosque mediterráneo. En él se incluyen los bosques de encinas, las dehesas de encina y fresno, los pinares de pino piñonero, las zonas de matorral, las formaciones herbáceas de pastizal, los cultivos tradicionales y las zonas de repoblación, sin olvidar los bosques de ribera íntimamente ligados al medio acuático y la vegetación rupícola.

Modelado por el aprovechamiento de los recursos naturales, la agricultura y la ganadería, el Parque Regional representa un claro ejemplo de bosque mediterráneo. El río Guadarrama tiene la misión esencial de servir como nexo de unión entre las distintas unidades que forman este bosque mediterráneo que es el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno.

EL BOSQUE MEDITERRÁNEO



La encina forma los bosques que mejor caracterizan el ámbito mediterráneo. En el Parque Regional los encinares se extienden desde el piedemonte de la Sierra de Guadarrama hasta el Monte de Batres, situado en el extremo meridional del espacio protegido, y en ellos, junto a la encina (*Quercus ilex subsp. ballota*), resistente a las sequías y elevadas temperaturas veraniegas de la meseta y las bajas temperaturas invernales, aparecen dispersos en el Parque Regional bosquetes de quejigo (*Quercus*



Parque Regional del curso medio del río Guadarrama Medio Biológico



faginea) y pinares (*Pinus pinaster*, *P. pinea*) de origen antrópico, que se mezclan con los bosques de encinas.

Estos bosques, que han sufrido una intensa transformación, son el recuerdo de los densos bosques que poblaban en el pasado la rampa serrana y la campiña. Poco a poco estos bosques primigenios, que han sido tradicionalmente explotados por el hombre, han dado lugar al mosaico de paisajes que constituyen hoy el Parque Regional.

En el Parque Regional encontramos encinares en diversas situaciones: en la rampa serrana y en zonas abruptas aparecen formaciones escasas y residuales de bosques de encina, acompañada de piruétanos (*Pyrus bourgeana*) y enebros. Junto a estos árboles suele encontrarse también el arce de Montpellier (*Acer monspessulanum*), de corteza muy oscura, casi negra, copa densa y hoja verde oscura, partida en tres lóbulos. En zonas de solana los bosques de encina están cubiertos por un manto de jara.

En las zonas más favorables, las dehesas de encinas son las más abundantes, acompañadas de quejigos. En el Parque Regional predominan los bosques aclarados que permiten la existencia de zonas diversas donde abunda el estrato arbustivo y otras que asemejan más una pradera con árboles dispersos.

Plantas Vasculares del Parque Regional

Se han contabilizado en el Parque Regional cerca de 900 taxones de plantas vasculares. No es un número extraordinario, comparado con otros espacios protegidos, pero aquí se encuentra una de las representaciones más importante del genuino bosque mediterráneo.

Especies características del bosque de encinas

Acompañando a las encinas en estos bosques existen otras especies de árboles, algunas de las cuales, en ciertas zonas, son predominantes como es el caso del quejigo, el arce de Montpellier, el piruétano o el alcornoque (*Quercus suber*).

Junto a los encinares hay que citar las formaciones arbustivas que, en su mayoría, corresponden a los jarales de jara pringosa (*Cistus ladanifer*), los retamares (*Retama sphaerocarpa*), el cantueso (*Lavandula stoechas subsp. pedunculata*), el romero (*Rosmarinus officinalis*) y varias especies de tomillo (*Thymus zygis*, *T. mastichina*).

En las zonas de mayor densidad arbórea el sotobosque está formado principalmente por arbustos como el labiérnago (*Phillyrea angustifolia*); de corteza grisácea y hojas pequeñas, la cornicabra; de hojas duras y caducas y la madreselva, un arbusto trepador.

Si hablamos de conjuntos de arbustos en el Parque Regional, es obligado citar el romeral. El romero es propio de lugares secos y pedregosos. Forma una mata densa, de más de un metro de altura. Las hojas son estrechas, alargadas y duras, con el haz verde oscuro y el envés blanco, con pelos muy finos y con los márgenes plegados. Las flores son moradas, con sólo dos estambres largos y curvados y un estilo similar.

En las zonas de rampa crecen enebros (*Juniperus oxicedrus*), de troncos retorcidos, acompañados de aulagas, escobas y pequeños tomillos.



En las zonas adeshadas, la encina prolifera en las llanuras y zonas de pendientes suaves. La ausencia de un estrato arbustivo se debe a que el hombre sistemáticamente ha desbrozado el interior de los bosques para facilitar el desarrollo de plantas forrajeras. Sin embargo, pueden observarse dispersas especies arbustivas como el majuelo, la escoba negra, la retama, las aulagas y el cantueso.

En primavera, especialmente durante los años más lluviosos, se produce una extraordinaria explosión de color: los amarillos de las crucíferas, los rojos de las amapolas, el blanco de las margaritas y el púrpura de los cantuesos que destacan sobre el verde amarillento de las gramíneas que conforman los pastos del Parque Regional. En este paisaje de color, las encinas dan refugio a los nidos de numerosas especies de aves que aprovechan los viejos troncos para anidar en los huecos.

Hacia finales del invierno las peonías son abundantes en los bosques de encina, despliegan unos vistosos pétalos de color rosa, y los roquedos y antiguos muros contruidos con piedras aparecen cubiertos por pequeños helechos, líquenes, musgos y pequeños arbustos y plantas que anclan sus raíces en las grietas de la roca granítica. Un buen ejemplo es el Ombligo de Venus, una planta herbácea que tiene las hojas muy carnosas y redondeadas. En primavera crece un tallo erecto del que penden florecillas acampanadas.

Especies características

- **La encina** (*Quercus ilex subsp. ballota* o *Quercus rotundifolia*): También conocida como chaparra o carrasca es el árbol mediterráneo por excelencia. De copa amplia y redondea de entre 15-20 metros de altura, su corteza es cenicienta resquebrajada en grietas poco profundas. Sus hojas son de color verde intenso, pequeñas, duras,

gruesas, brillantes y cubiertas de pelo en su cara inferior. Florece entre los meses de marzo y mayo. Su fruto es muy nutritivo y se denomina bellota.

- **El quejigo** (*Quercus faginea*): Es un árbol de tamaño medio, no suele superar los 20 metros de altura, la morfología de su copa es variable, posee un tronco recto con corteza grisácea con grietas numerosas y poco profundas. Sus hojas son semicaducas (se mantienen mucho tiempo marchitas en la planta), de color verde intenso y con el borde recorrido por dientes o lóbulos poco profundos. Florece entre los meses de marzo y mayo. Su fruto es muy nutritivo y se denomina bellota. Son típicas del quejigo las agallas que se producen por la picadura de un insecto sobre los brotes jóvenes, para hacer la puesta, quedando los huevos protegidos por los tejidos tumorales que se forman.
- **El piruétano** (*Pyrus bourgeana*): Conocido como peral silvestre, es un arbolillo de hoja caduca de entre 5 y 6 metros de altura. Tiene una copa abierta, con ramas laterales gruesas, espinosas, casi horizontales, de corteza grisácea y ramillas de color pardo-rojizo. Las hojas son ovaladas, redondeadas o algo acorazonadas. De flores blancas y fruto carnoso con forma globosa o piriforme.
- **El arce de Montpellier** (*Acer monspessulanum*): Pequeño arbolillo de entre 4 y 8 metros de altura, de copa globosa y con hojas abundantes, tiene hojas opuestas, pequeñas, correosas, de color verde oscuro y lustrosas por el haz, mates y más pálidas por el envés, dividida de forma palmeada en tres lóbulos, en otoño adquieren un color rojizo. Florece por abril, y el fruto está provisto de dos alas convergentes.
- **El alcornoque** (*Quercus suber*): Es un árbol de hoja persistente y de tamaño medio, no suele pasar de 20 metros de altura. Copa largamente ovada, irregular o aparasolada, con ramas gruesas, erguidas o casi horizontales; ramillas cubiertas de una borra blanquecina o ferruginosa. Las hojas son ovadas, correosas, con el margen sinuado o dentado, de color verde. El fruto es la bellota. Florece por marzo, abril o mayo, y a veces hasta en el verano y en el otoño.
- **El enebro** (*Juniperus oxicedrus*): Arbusto o arbolillo de hasta 10 metros. Se mantiene verde todo el año, muy ramoso, con copa ovoidea o cónica, que en los ejemplares vetustos puede ser aparasolada o irregular, y acaba frecuentemente en forma puntiaguda. Tronco grueso y derecho, de corteza fibrosa, pardo grisácea, que se desprende en tiras estrechas; ramillas angulosas, de sección casi triangular, con hojas casi siempre punzantes. Florece al final del invierno o durante la primavera.
- **La retama** (*Retama sphaerocarpa*): Arbusto que puede medir entre 1 y 3 metros. Tiene ramas estriadas, junciformes, muy flexibles, que pierden pronto las hojas,

desempeñando el tallo la función asimiladora. Tiene las ramillas de un color gris o gris-verdoso. Las flores son amarillas, amariposadas y muy menuditas. Florece de abril a junio o julio.

- **La jara pringosa** (*Cistus ladanifer*): Arbusto, siempre verde. Puede medir hasta aproximadamente 3 metros, en condiciones óptimas. Las hojas se agrupan por pares, son enteras, alargadas y estrechas. Cuando son jóvenes están impregnadas de una sustancia pegajosa, el ládano, que les da un aspecto brillante. Las flores son de hasta 10 cm de diámetro, de un color blanco que en ocasiones presenta una mancha purpúrea en la base. Florece de abril a junio.
- **El cantueso** (*Lavandula stoechas ssp.pedunculata*): Arbusto ramoso que puede llegar a medir un metro o más de altura, aunque en muchas de sus razas no pasa de ser una matilla que no supera el medio metro. Sus ramas, al menos las jóvenes, son cuadrangulares, de color verde o rojizo. Las hojas forman hacecillos; son largas y estrechas, tiene un color blanquecino. Las flores están apiñadas en espigas. Florece en primavera y principios del verano, a partir del mes de marzo.
- **El labiérnago** (*Phillyrea angustifolia*): Arbusto que puede medir hasta 2 ó 3 metros de altura, con ramas largas y flexibles, de corteza lisa y grisácea; se mantiene verde todo el año. Y tiene las hojas correosas, largas y estrechas. Las flores nacen formando cortos ramilletes en la axila de las hojas; son de color blanco-verdoso, muy menuditas, Florece de marzo a mayo, y madura los frutos en el verano o principios del otoño.
- **La cornicabra** (*Pistacia terebinthus*): Arbusto o pequeño arbolillo de hasta 5 metros de altura, que pierde las hojas en el invierno, muy ramoso, lampiño, con ramillas teñidas de rojo. Hojas compuestas, correosas, ovadas, elípticas o lanceoladas, de borde entero. Flores unisexuales de color rojizo o pardusco. Florece en abril y mayo; sus frutos maduran a partir de julio.

LOS BOSQUES DE RIBERA



La vegetación de las riberas del río Guadarrama, del río Aulencia y de los distintos cauces estacionales se caracteriza por no presentar un elevado desarrollo estructural, apareciendo la mayor parte de las veces como un conjunto de especies, sin una zonación determinada. Por el contrario, en la campiña, gracias a la orografía, y siempre que los usos del territorio lo permiten, la vegetación riparia aparece más ordenada, formando las distintas bandas, según sus exigencias de suelo y agua. Entre las especies arbóreas que conforman la vegetación de ribera destaca la presencia de álamo (*Populus nigra*), sauce blanco (*Salix alba*), sauce cenizo (*Salix atrocinerea*), sauce (*Salix salviifolia*), olmo (*Ulmus minor*), saúco (*Sambucus nigra*), etc.

La existencia del cauce provoca también una serie de cambios importantes en las condiciones ecológicas de los terrenos adyacentes. Uno de los cambios más destacables consiste en que se produce una mayor disponibilidad de agua respecto a las áreas no ribereñas, como consecuencia de la proximidad a la superficie del nivel freático. La humedad ambiental también se incrementa. El régimen térmico experimenta, asimismo, cambios en el ambiente ribereño: las temperaturas máximas se atenúan a causa del mayor consumo de energía en el proceso de la evapotranspiración de las plantas. En definitiva, se trata de un medio más húmedo (suelo y atmósfera) y más fresco que en las zonas aledañas no ribereñas. Estos factores son de suma importancia, si se tiene en cuenta que el territorio, se caracteriza por el contraste térmico y la disimetría pluviométrica, cuyos efectos se ven acentuados con el acusado estiaje veraniego.

Todo esto determina, que la vegetación ribereña esté formada básicamente por dos franjas o bandas de vegetación que aparecen en las orillas de los ríos y arroyos, acompañando a los cauces a lo largo de su recorrido. Las comunidades vegetales que

constituyen estos cinturones de vegetación, constituyen las llamadas galerías y sotos fluviales.

Los ríos Aulencia y Guadarrama, a su paso por los municipios de Colmenarejo, Galapagar, Las Rozas, Torrelodones y Valdemorillo, discurren por pronunciados valles, muy estrechos, en los que escasean las terrazas fluviales en las que se puedan desarrollar estas comunidades en todo su esplendor; es más, en ocasiones, sobre todo el río Guadarrama, discurre entre enormes lajas de granito, en las que la escasa vegetación ribereña contacta directamente con formaciones rupícolas. Pero a su paso por los municipios más sureños de la zona de Parque Regional, las pendientes de los cauces se suavizan y se ensanchan, aumentando la superficie de las zonas con llanuras de inundación y las vegas de escasa pendiente, donde son más frecuentes las olmedas, fresnedas y choperas.

Zonificación de la vegetación de ribera

La primera banda de vegetación desde el cauce del río, la forman saucedas arbustivas dominadas por *Salix atrocinerea* y *Salix salviifolia*, que incluso pueden instalarse en los islotes y rocas que emergen del cauce. Sus ramas, muy flexibles, les permiten soportar bien las avenidas del río, aunque se trata de formaciones sujetas a una continua renovación.

Buenas representaciones de estas saucedas arbustivas, se encuentran en el río Aulencia, aguas abajo de Puebla de Valmayor, y en las zonas más norteñas del Guadarrama, siendo más escasas y lineales en el tramo del río Guadarrama que está incluido en el Parque Regional. Cabe destacar dentro de estas formaciones, las saucedas que aparecen en algunos barrancos del Monte de Batres (Arroyo del Monte de Valdecarros), que aparecen encajadas entre taludes y fondos de valle de textura muy arenosa, en los que las especies de sauces dominantes son *Salix purpurea* y *S. fragilis*, formando una única banda de vegetación en el fondo de estos barrancos.

Cuando el cauce discurre entre rocas, salvando desniveles, aparecen comunidades ribereñas de grandes cárices, dominadas por *Carex elata subsp. reuteriana* que enraízan en las orillas, o incluso en isletas del cauce. En estas formaciones pueden aparecer además: *Lysimachia vulgaris* y *Galium palustre*. Si el cauce se mantiene pedregoso, pero ya más lento, aparecen comunidades presididas por el nabo del diablo (*Oenanthe crocata*), que enraíza en el borde e incluso dentro del cauce. En situaciones en las que el río se remansa, se encuentran las comunidades de berros silvestres (*Rorippa nasturtium-aquaticum*).

Mención especial también merecen las formaciones de espadañas o eneas y los carrizales y cañaverales, que aparecen en las zonas donde el río está muy remansado,

creando una franja que precede a los propios sauces al enraizar dentro del mismo curso del río, como ocurre en el río Guadarrama.

Por detrás de esta primera banda de vegetación, aparece una segunda banda formada por sauces de porte arborescente (*Salix atrocinerea*, *S. alba*) y álamos (*Populus nigra*, *P. alba*), generalmente acompañados de fresnos (*Fraxinus angustifolia*). Buenos ejemplos de estas comunidades se encuentran en el tramo del río que discurre entre el Embalse de Valmayor y la Puebla de Valmayor, así como en las zonas bajas donde los ríos Guadarrama y Aulencia descienden, y sus cauces y orillas discurren por terrenos menos abruptos y encajonados, como es el caso del río Guadarrama a su paso por la “Dehesa de Romanillos” (Boadilla del Monte). Por otra parte, el relieve en estas zonas se suaviza y las riberas se hacen más accesibles, lo que va en detrimento de las formaciones presentes en las mismas, ya que se acentúa la intervención humana en forma de limpieas y clareos, desapareciendo en gran medida la orla espinosa que crece bajo este dosel arbóreo, compuesta por zarzamoras (*Rubus sp.*), rosales silvestres (*Rosa sp.*), madreselvas (*Lonicera xylosteum*, *L. periclymenum*) y otras especies lianoides como la nueza blanca (*Bryonia dioica*) o la nueza negra (*Tamus communis*).



La tercera y última franja de vegetación que aparece según se va perdiendo la influencia de la humedad del suelo y se produce un mayor alejamiento del curso fluvial, correspondería a las fresnedas de *Fraxinus angustifolia*.

Las fresnedas suelen estar muy modificadas y en general han sido adehesadas tradicionalmente, ya que al ser enclaves con una elevada humedad edáfica, y no soportar inundaciones y avenidas periódicas, son de un enorme interés por su riqueza en pastos.

La explotación de estas formaciones arbóreas y de los pastizales se basa principalmente en el pastoreo con ganado vacuno, que gusta tanto de pastar las ricas comunidades herbáceas desarrolladas entre los fresnos, como de alimentarse del “ramón” obtenido de la poda de los propios fresnos. Esta poda o también denominado “desmoche”, llega a modificar el porte de los propios fresnos.

Otras comunidades que aparecen en algunos puntos de manera diseminada son las olmedas (*Ulmus minor*) que ocupan zonas equivalentes a las fresnedas en enclaves situados en cotas más bajas (aproximadamente por debajo de los 700 m), soportando fluctuaciones más drásticas de los niveles subterráneos de agua.

Los espinares y zarzales son formaciones vegetales leñosas que pueden alcanzar hasta 5 m de altura. Están constituidas principalmente por plantas de especies espinosas, así como por un buen número de especies lianoides. Dada su estructura compacta y enmarañada forman barreras difícilmente penetrables, por lo que han sido utilizadas por el hombre para formar setos o linderos naturales. En estas formaciones dominan las zarzamoras del género *Rubus*, que llegan a formar mantos, en los que posteriormente se van instalando otras especies como espinos albares o majuelos (*Crataegus monogyna*) y rosales silvestres (*Rosa sp.*).

Entre las especies que se pueden encontrar en estas formaciones destacan diversas especies de rosales silvestres (*Rosa corymbifera*, *R. micrantha*, *R. andegavensis*, *R. canina*, etc.), esparragueras (*Asparagus acutifolius*), jazmín silvestre (*Jasminum fruticans*), zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), majuelos (*Crataegus monogyna*) o madre selvas (*Lonicera peryclimenun subsp. hispanica*), entre otras.

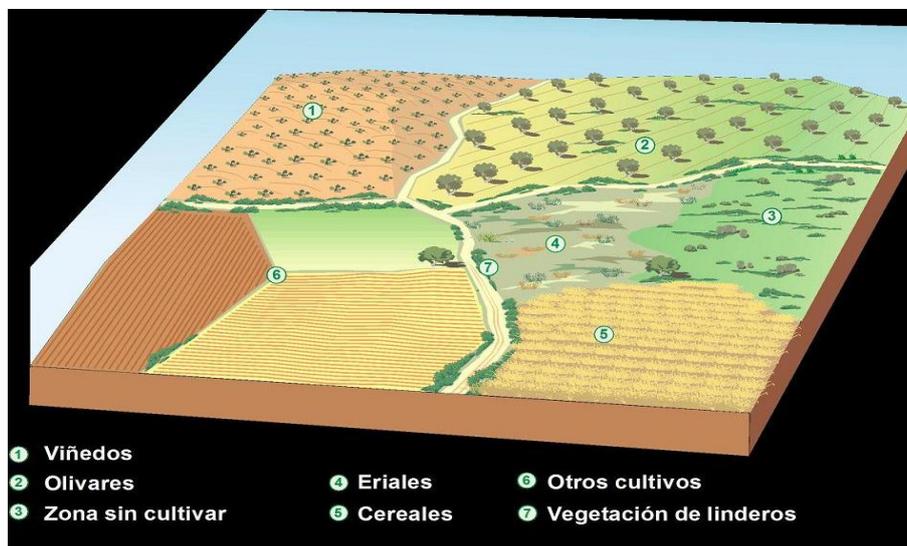
Especies características

- **El álamo** (*Populus nigra*): Es un árbol robusto que puede alcanzar hasta 20 ó 30 metros de altura, con copa amplia, ovoideo-cónica, o muy estrecha y columnar. Tronco erguido, grueso, de corteza grisácea y ramillas redondeadas. Las hojas nacen en la primavera, después de la floración. Las flores son muy menuditas, unisexuales y se agrupan en amentos colgantes. Florece por febrero o marzo.
- **El sauce** (*Salix salviifolia*): Arbusto o pequeño arbolillo que puede alcanzar de 1,5 a 6 metros. Se cría en los bordes de los ríos y arroyos y en depresiones inundadas. Tiene las hojas adultas pelosas por ambas caras, estrechamente lanceoladas, y los amentos bastante delgados, que se producen al mismo tiempo que las nuevas hojas. Florece de enero a marzo.
- **El olmo** (*Ulmus minor*): Árbol de porte elevado y robusto, puede medir hasta 20 ó 25 metros de altura. Se desprende de las hojas para pasar el invierno. El tronco es grueso algo tortuoso y la corteza es de color pardo-grisáceo. Copa amplia, redondeada o algo irregular. Ramillas delgadas y a veces muy suberosas. Hojas simples, alternas, ovadas u obovadas, puntiagudas, acorazonadas en la base, con una de las mitades más desarrollada, por lo que resultan asimétricas. Florece a finales del invierno, por febrero, marzo o abril. Los frutos se diseminan en abril.

- **El fresno** (*Fraxinus angustifolia*): Árbol que puede medir entre 15 y 25 metros de altura. Tiene el tronco corto y grueso, de corteza gris, resquebrajada formando un retículo. La copa es oval o redondeada, las ramas numerosas, casi erguidas, no demasiado gruesas, las ramillas sin pelos. Las hojas se disponen una frente a la otra. Las flores carecen de sépalos y pétalos. Florece al principio de la primavera, antes de echar las nuevas hojas, y en los años benignos al final del invierno. Los frutos maduran al final del verano.
- **El majuelo** (*Crataegus monogyna*): Arbusto o arbolillo de hasta 8 ó 10 metros de altura, aunque lo normal es que no pase de los 3 ó 4 metros, que pierde la hoja para pasar el invierno y se ramifica profusamente; tiene el tronco pardo-grisáceo, resquebrajado en los ejemplares añosos, y las ramillas grisáceas, las más jóvenes a menudo teñidas de pardo-amarillento o rojizas, armadas de espinas cortas y fuertes. Hojas simples, en disposición alterna. Florece por marzo, abril o mayo; en tierras bajas a veces en febrero, y en junio o julio en las tierras altas; los frutos maduran en septiembre u octubre, a veces en agosto.
- **El sauco** (*Sambucus nigra*): Arbusto muy ramoso o un pequeño arbolillo que alcanza 5 metros o más de altura, con la copa redondeada y muy densa. El tronco tiene la corteza semejante al corcho, agrietada, de color pardo-grisáceo; las ramas son cenicientas, y las más jóvenes verdes. Las hojas, se caen en el invierno. Florece de abril a junio. Los frutos maduran en agosto o septiembre.

CULTIVOS Y ERIALES

En este apartado, se incluyen los cultivos, tanto silvícolas como agrícolas. Dentro de los primeros, se encuentran las choperas de repoblación (*Populus sp.*), los pinares de pino piñonero (*Pinus pinea*) y los de pino resinero (*Pinus pinaster*), y dentro de los segundos, los cultivos, tanto de secano como de regadío.



Pinares

Los pinares de pino piñonero y pino pinaster constituyen otra de las formaciones vegetales del Parque Regional, en el sotobosque crecen arbustos importantes como la retama, la jara, la aulaga y el cantueso. Estos pinares son escogidos por muchas aves, entre ellas el águila imperial, el milano real, el azor como lugares de nidificación.

El pino piñonero presenta una típica copa en forma de parasol, su tronco tiene la corteza cuarteada en placas anchas y gruesas, y las hojas largas y acabadas en punta. A su vez las piñas son grandes y gruesas, y sus piñones son muy cotizados en la gastronomía.

Aunque los pinos que aparecen en Parque Regional tienen un origen antrópico, en la actualidad, están plenamente naturalizados en la zona, formando masas bastante extensas.

- **Pinares de *Pinus pinea*:** Son más abundantes y están más extendidos que los pinares de *P. pinaster*. Los mejores pinares de pino piñonero, en cuanto a porte y extensión se refiere, se pueden encontrar en la zona comprendida entre el “Alto del Puerto de Galapagar” y las “Casas del Cerro del Aire” (Galapagar), aunque se pueden encontrar enclaves con pinares de pino piñonero a lo largo de todo el Parque Regional. Si las masas arbóreas de pinos son muy cerradas, desaparece prácticamente el sotobosque, penetrando especies propias del encinar a medida que se clarea el estrato arbóreo del pinar.

El pino piñonero (*Pinus pinea*) es un árbol robusto, con sistema radical bien desarrollado, que alcanza hasta 30 metros de altura, con copa aparasolada o redondeada en los ejemplares jóvenes. Tronco derecho, cilíndrico, con corteza muy gruesa, de color pardo-grisáceo, profundamente agrietada, que se desprende en gruesas placas que dejan al descubierto capas nuevas de color pardo-rojizo muy vivo. Hojas aciculares, de color verde claro, algo rígidas y punzantes. Florece de marzo a mayo; las piñas maduran al tercer año, y disemina los piñones en la primavera del cuarto año.

- **Pinares de *Pinus pinaster*:** Resultan más escasos y localizados que los anteriores, y en ocasiones aparecen formando masas mixtas. Los mejores pinares de pino resinero se pueden encontrar en dos zonas: en las proximidades del “Embalse de Valmayor” (Colmenarejo) y entre el “Cerro del Peral” y la “Casa de Cuerda Herrera” (Valdemorillo).

El pino resinero (*Pinus pinaster*) es un árbol de porte piramidal en los ejemplares jóvenes, con copa redondeada, aparasolada o irregular en los de más edad. Alcanza 20 ó 30 metros de altura como máximo. Tronco grueso, derecho, con corteza

áspera, profundamente resquebrajada, bastante gruesa, de color pardo-rojizo. Ramas arqueado-erguidas. Ramillas con numerosas hojas aciculares largas y recias, de color verde oscuro, rígidas y punzantes. Florece en la primavera, de abril a mayo, y madura las piñas a finales del verano o en el otoño del segundo año; pero no disemina los piñones hasta el tercer año, en primavera o verano.

Cultivos agrícolas

Son bastante escasos en la zona de Rampa del Parque Regional, pero una vez que se alcanza la Campiña, comienzan a ser abundantes. Los cultivos que se desarrollan en esta zona son generalmente de secano, algunos de los cuales se desarrollan en dehesas.

El Parque Regional presenta una larga tradición agraria, que deriva fundamentalmente de sus condiciones climáticas y topográficas. Actualmente, el 19% de la superficie del Parque Regional corresponde a zonas de cultivo. Los cultivos predominantes en éste son el cereal, el olivar y el viñedo. Puntualmente existen cultivos de regadío, y pequeños huertos familiares en las vegas de pequeños arroyos afluentes del río Guadarrama.



- **El olivo** (*Olea europaea*): Árbol no muy elevado, de copa redondeada y tronco grueso, que en los ejemplares viejos se retuerce y encorva. Las ramillas tienen la corteza lisa, de color ceniciento, y suelen ser algo comprimidas y angulosas. Las hojas se mantienen durante todo el año, y tienen el margen entero, un color verde grisáceo por el haz, y plateado por la cara inferior. Florece en mayo o junio, y a veces antes; las aceitunas maduran en el otoño, pero se cogen a finales de noviembre o en diciembre.
- **La vid** (*Vitis vinifera*): Planta leñosa, trepadora. Su tronco, retorcido y tortuoso, presenta una corteza gruesa y áspera, que se desprende en tiras longitudinales. Las ramas jóvenes, denominadas sarmientos, son flexuosas y muy engrosadas en los nudos; alternando sobre ellas se disponen las hojas, que son palmeadas, con cabillo largo y lámina hendida en lóbulos que están dentados, denominados pámpanos. Florece de abril a junio; los frutos empiezan a madurar a finales de julio en las tierras más cálidas.



Parque Regional del curso medio del río Guadarrama Medio Biológico



Eriales

En estos enclaves la vegetación original ha desaparecido por completo, y sólo aparecen comunidades arvenses y ruderales, estas últimas en los linderos entre parcelas. Las especies que componen estas comunidades suelen ser cosmopolitas y nitrófilas. Presentan cierta relevancia algunas especies como: *Centaurea cyanus*, *Spergularia purpurea*, *Aira caryophylla subsp. multiculmis*, *Aphanes microcarpa*, *Vicia lutea*, *Erophila verna*, etc. y especies de pastos entre las que destacan: *Crassula tillaea*, *Sagina apetala*, *Poa annua*, *Spergularia rubra*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Polygonum aviculare*, *Plantago coronopus*, *Euphorbia chamaesyce*, etc.

Un tipo particular de vegetación ruderal, sería la dominada por compuestas espinosas, y que podría denominarse “cardales”. Los cardales corresponden a formaciones abiertas de composición específica muy variable, dominadas fisionómicamente por especies vegetales espinescentes como: *Carlina corymbosa*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea melitensis*, *Centaurea calcitrapa*, *Eryngium campestre*, etc.