

maciones abiertas entran en el cortejo de *Pinus halepensis* herbáceas vivaces y terófitos de la clase sociológica *Thero-Brachypodietea* que aprovechan para instalarse los huecos que dejan libres las especies leñosas. Entre las características de *Thero-Brachypodietea* presentes en los pinares de carrasco citamos las siguientes: *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Bombycilaena erecta*, *Galium parisiense*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Leontodon taraxacoides*, *Carlina corymbosa*, *Biscutella valentina*, *Linaria glauca*, *Psoralea bituminosa*, *Minuartia hybrida*, *Hornungia petraea* y *Brachypodium distachyon*.

En resumen, en los pinares de *Pinus halepensis* encontramos especies de *Quercetea ilicis*, *Ononido-Rosmarinetea* y *Thero-Brachypodietea*, tal y como sucede en muchos encinares de la zona.

#### PINARES DE PINUS PINASTER

Los pinares de *Pinus pinaster* ocupan amplias extensiones en el Centro y Sur de la Comarca de Alcaraz (términos municipales de Masegoso, Peñascosa, Paterna del Madera, Riópar, Cotillas, Villaverde del Guadalimar).

Aunque el *Pinus pinaster* prefiera sustratos silíceos, en Alcaraz se presenta casi siempre sobre calizas decalcificadas. Otras veces en terrenos arenoso-arcillosos y a veces en rañas. Ocupa niveles altitudinales superiores al pino carrasco, con cotas que oscilan la mayoría de las veces entre los 900-1300 m. En sus masas con frecuencia encontramos pies de *Pinus halepensis* o de *Pinus nigra*, sin embargo, en ninguna ocasión hemos visto juntas a las tres especies de pinos.

En cuanto a las exposiciones preferidas, *Pinus pinaster* se nos muestra como indiferente apareciendo en todo tipo de orientaciones. Anteriormente hemos comentado que en valles con pinares de *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster*, el primero se situaba en solanas mientras que la especie que ahora nos ocupa se situaba en localizaciones más umbrosas. Cuando se trata de valles más fríos, como el de Riópar, las umbrías están cubiertas con masas de *Pinus nigra*, situándose *Pinus pinaster* en las solanas.

Florísticamente, las masas de *Pinus pinaster* son bastante parecidas a las anteriormente vistas de pino carrasco, presentando un cortejo de especies características de *Quercetea ilicis*, así como gran cantidad de caméfitos y nanofanerófitos de *Ononido-Rosmarinetea*, propios de formaciones arbóreas más o menos degradadas. La principal diferencia que, desde este punto de vista, observamos entre las masas de *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster* es que en estas últimas son escasas las especies de *Thero-Brachypodietea*, hecho que atribuimos a que las masas de *Pinus pinaster* son más cerradas, dejando poco espacio las especies leñosas y las herbáceas vivaces para los terófitos.

En casi todas las masas de *Pinus pinaster* está presente la encina, la mayoría de las veces en forma de matorral. Si por otra parte consideramos la gran cantidad de especies de la clase sociológica *Quercetea ilicis* presentes en el cortejo de los pinares de *Pinus pinaster* no es nada aventurado afirmar que en una evolución progresiva muchos de dichos pinares se terminarían transformando en encinares de *Quercetum rotundifoliae*.