

Dunas estabilizadas del interior del sistema dunar cubiertas con vegetación madura de porte arbóreo, dominada por *Pinus pinea*, *P. pinaster* o *P. halepensis*, en muchas ocasiones derivada de repoblaciones antiguas.



Pinares sobre sistemas dunares estabilizados. Se consideran manifestaciones del hábitat cuando la cobertura de arbolado es superior al 30% y el estrato arbustivo tiene un desarrollo significativo.

“ Las repoblaciones se incluyen en este HIC 2270* cuando conforman pinares maduros con sotobosque abundante y ya no es perceptible el marco de plantación ”

Pinares costeros, en Andalucía casi exclusivamente de pino piñonero, ubicados en las zonas interiores de los ecosistemas de dunas donde los suelos están más estructurados y estabilizados. La evolución de la vegetación hacia estos bosques, adaptados a las características climáticas del territorio, no siempre se produce. En muchos casos, la etapa más madura de las dunas interiores queda detenida en la fase de enebro o sabinar (HIC 2250*) o de matorral esclerófilo de dunas (HIC 2260*).

En esta parte del sistema dunar no alcanza el efecto del mar, ya que la relativa lejanía de la playa y los cordones dunares interpuestos frenan su influencia. Sí llega el efecto del viento, y en áreas como Doñana, aunque los sustratos se encuentran completamente fijados, las dunas avanzan sobre estos pinares formando los conocidos corrales cuando una parte del bosque es sepultada por la arena. En los casos mejor conservados, el bosque puede contener varios estratos y una elevada diversidad de especies de matorral, lianas y herbáceas más o menos esciófilas.



Las mayores extensiones se localizan en Huelva (Ayamonte, Isla Cristina, La Antilla, El Rompido, Punta Umbría, El Abalarío, El Asperillo y Doñana y su entorno) y en Cádiz (Punta Candor, San Antón-Valdelagrana, El Chato-Sancti Petri, La Barrosa-Cabo Roche, Cabo Trafalgar, La Hierbabuena, Zahara-El Cañuelo, Bolonia, Punta Paloma-Valdevaqueros y Los Lances). Asimismo, aparece de forma puntual en el litoral de Málaga (Dunas de Artola y las Chapas, en Marbella).

Está definido por pinos y arbustos elevados, que suelen alcanzar coberturas vegetales entre el 75% y el 100%. No presentan especies ni comunidades vegetales exclusivas características, siendo el pino piñonero (*Pinus Pinea*), la especie más representativa. En función de las características climáticas, edáficas, de luz y, por supuesto, del manejo forestal, están acompañados por unas u otras especies. En general, los pinares de áreas climáticas o edáficamente secas presentan cortejos florísticos más ricos en elementos adaptados a la xericidad. Cuando crecen sobre arenas con cierta capacidad de retención hídrica, o en áreas con niveles freáticos más elevados o climáticamente más húmedas, presentan menos arbustos xerófilos,



abundancia de elementos lianoides y presencia de comunidades herbáceas esciófilas. Los pinares de menor cobertura, más iluminados, llevan cortejos florísticos más heliófilos que los más densos, donde prosperan especies adaptadas a condiciones de sombra.

Para la mayoría de autores, estos bosques proceden de antiguas repoblaciones forestales en zonas donde, potencialmente, deberían establecerse alcornoques o sabinas de playa.

Su degradación conlleva la evolución del sistema hacia formaciones menos estables, propias de las dunas fijas o semifijas, como los HIC 2260* y 2210*, respectivamente.



Los pinares maduros presentan un alto valor paisajístico, ecológico y cumplen un importante papel como fijadores de los sistemas dunares. Algunas manifestaciones regionales se cuentan entre las más estructuradas y mejor conservadas del país.

Pinares donde, entre las especies de matorral habituales, destacan *Corema album*, *Stauracanthus genistoides*, *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Phyllirea angustifolia*, *Asparagus albus*, *Smilax aspera*, *Aristolochia baetica*, *Rubia peregrina*, *Cistus salviifolius*, *Chamaerops humilis*, *Ulex minor*, *Halimium halimifolium*, etc.



Pinus pinea