

Leyenda del Mapa de Unidades ambientales

Pisos de las montañas cantabro-pirenaicas

1100.-“Tasca alpinizada (sensu Montserrat) pirenaico-cantábrica”: Prados de tipo alpino (acidófilos, neutrófilos o basófilos). Comunidades rupícolas o glerícolas (de canchales o pedregales móviles). Vegetación de turberas, lagos, arroyos o ventisqueros

1110.- variante acidófila

1120.- variante basófila

1200.- Pinares pirenaicos de pino negro (*Pinus uncinata*), abetales subalpinos, bosquetes de serbales y abedulares, landas (enebrales y sabinares rastreros oromediterráneos, landas de rododendros, brezales o gayubares, formaciones de aulagas, erizón o piornos) **y pastizales subalpinos/oromediterráneos** (cervunales, pastizales de sisó, “de diente”, etc.). Comunidades de megafórbios de borde de bosque o pie de cantil.

1210.- variante subalpina con rododendros y arándanos

1220.- variante oromediterránea con gayuba, erizón, piornos o sisó

1300.- Pinares albares (*Pinus sylvestris* = pi roig en Cataluña) en mosaico con hayedos, abedulares y abetales montanos pirenaicos. Bosques mixtos de fondo de valle, hoces y pie de cantil.

1310.- Predominio de hayedos o formaciones mixtas de hayas y abetos, robledales albares y bosques mixtos ribereños. Retamares, brezales y zarzales. Herbazales, praderas de siega y diente.

1320.- Predominio de pinares albares (*Pinus sylvestris*) húmedos y nemorales (musgosos o herbosos), avellanedas, abedulares y bosques mixtos altimontanos. Piornales, brezales y landas con agracejos o gayuba. Prados de siega y diente, herbazales con megafórbios.

1400.- Robledales submediterráneos de roble pubescente (*Quercus pubescens*), quejigares (*Q. faginea*, *Q. subpyrenaica*) y carrascales pirenaicos o prepirenaicos. Castañares y rodales de roble albar (*Q. petraea*) en Cataluña. Espinares y rosaledas. Bojedas y retamares con aligustres, *Cytisus sessilifolius*, *Coronilla emerus*, etc.

1500.- Pinares albares secos y pinares salgareños (*Pinus nigra* subsp *salzmannii*) prepirenaicos, con boj, en mosaico con quejigares y carrascales. Bojedas, gayubares y formaciones de erizón y sisó, aulagares y garrigas. Tomillares, fenalares, pastos subhúmedos y terofíticos.

1510.- Predominio de *Pinus sylvestris*

1520.- Predominio de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*

1600.- Hayedos del piso montano de la cordillera cantábrica, el pirineo navarro, el sistema ibérico norte y el sector oriental del sistema central. Relictos de pino albar, sabina o roble albar. Presencia relicta significativa de bosquetes de roble albar (*Quercus petraea*). Robledales (*Q. robur*), fresnedas, bosques mixtos y prados de siega en los fondos de valle y laderas de menor

pendiente, en la transición al piso colino. Orlas espinosas, acebedas y abedulares altimontanos en los bordes del bosque. Abedulares y saucedas riparias. Etapas de sustitución de escobonales, brezales y argomales.

1610.- variante meridional o de valles interiores (Liébana, Nervión) con melojares y abedulares montanos, sobre sustratos ácidos; sabinares albares subrupícolas (Luna, Gordón, Riaño) y formaciones arbustivas de rosáceas espinosas en calizas carboníferas; y rodales relictos de pinares albares.

1620.- hayedos empobrecidos por mediterraneidad en enclaves eurosiberianos ácidos, de umbría, del Sistema Ibérico norte y el sector oriental del Sistema Central.

1700.- Abedulares, robledales de *Quercus robur*, acebedas con serbales, , melojares (*Q. pyrenaica*), prados de siega y pastizales de diente, xesteiras y brezales montanos galaico-asturianos. Paisaje resultante del manejo secular del fuego para favorecer el pastoreo en el sector occidental de la Cordillera cantábrica y la montaña gallega.

1800.- Carballeiras montanas galaicas, “soutos” de castaños, melojares, prados de siega, xesteiras, brezales y pastizales de diente. Abedulares riparios. Paisaje resultante del manejo secular del fuego para favorecer el pastoreo. Los melojares están en expansión frente al calentamiento climático y la degradación antrópica de los paisajes al comportarse como etapas de sustitución de las carballeiras..

1810.- variante termófila dominada por alcornoques encinares y melojares en la cuenca del Miño y Sil.

Ambiente colino iberoatlántico

2100.- Prados de siega con lindes arboladas, bosques mixtos eutrofos planocaducifolios y robledales (*Quercus robur*) en el piso colino cantabro-astur y euskaldun. Presencia biogeográficamente significativa de especies mediterráneas o subtropicales relictas y landas litorales atlánticas (brezales y tojales) sobre “rasas” plio-cuaternarias. Prados de siega, castañares, pumaradas y repoblaciones de eucaliptos (Asturias y Cantabria) y pino radiata (Euskadi). Tojales, argomales y brezales atlánticos. Alisedas y fresnedas ribereñas con sauces eurosiberianos.

2110.- Encinares y lauredales cercanos al litoral sobre cuetos calcáreos karstificados del paleozoico (Carbonífero).

2200.- Prados de siega, carballeiras (robledales de *Quercus robur*) galaico-asturianas y pinares (*Pinus pinaster* var. *maritima*) sobre sustratos ácidos paleozoicos (hercínicos: granitos, gneises, cuarcitas, pizarras, areniscas). Prados de siega, castañares y retazos de bosques mixtos acidófilos. Tojales, Xesteiras y brezales atlánticos. Pinares Naturales de *Pinus pinaster* (var. *maritima*) en domos graníticos y rasas litorales cuarcíticas. El pino marítimo es el elemento dominante de estos paisajes que en una variante sublitoral presenta alcornoques y laureles. El área de los pinares ha sido ampliada antrópicamente por deforestación de robles y repoblaciones iniciadas hace unos 150 años. Repoblaciones de eucaliptos, acacias y pino radiata.

Pisos de las montañas mediterráneas

3100.- Pastizales psicroxerófilos, enebrales, sabinares, piornales, brezales y matorrales almohadillado espinosos en ambientes oromediterráneos

3110.- variante acidófila hercínica, Sistema Central e Ibérico Norte, Moncayo, Sierra Nevada y Filabres

3120.- variante basófila Ibérica meridional y Bética

3200.- Pinares albares (*Pinus sylvestris*) del Sistema Central e Ibérico (norte y sur) sobre sustratos silíceos (granitos, gneises, cuarcitas o pizarras paleozoicas, conglomerados y areniscas secundarios)

3210.- variante densa nemoral submontana, herbosa con cortejo eurosiberiano

3220.- variante abierta oromediterránea, en mosaico con piornales, brezales y enebrales rastreros (tránsito a 31.1). Enclave relictual con *Pinus uncinata* en Castillo de Vinuesa (Soria)

3230.- variante mixta con hayas en macizo de Ayllón, La Demanda, Urbión, Neila, Cebollera, Moncayo – en el Moncayo o la Demanda los pinos desaparecieron por fuegos, sobrepastoreo y competencia con las frondosas, las masas actuales son mayormente repobladas-

3300.- Melojares (*Quercus pyrenaica*), retamares, jarales y brezales supramediterráneos del Sistema Central e Ibérico Norte. Domina el rebrote de cepa tras prolongados periodos de pastoreo condicionando la evolución de estas masas. Algunos prados de siega en los fondos de valle. Etapas de sustitución de genisteas, brezos y jaras.

3400- Bosques de *Quercus* mediterráneos, esclerófilos o subesclerófilos (marcescentes), en alineaciones montañosas luso-extremadurenses (Montes de Toledo, Sierra de San Pedro, Guadalupe-Villuercas, Sierra Morena, etc.) con matorral denso de jaras, retamas o brezos. Signos de adhesamiento en el pasado, en la actualidad están destinados mayoritariamente a la caza aunque persiste la explotación del corcho. Alta variedad en mosaico (encinares, alcornoques, quejigares -*Q. faginea broteroi*-, melojares) o masas mixtas con madroños, aladiernos, labiérnagos, lentiscos, coscojas, etc (“mancha densa” sensu Ruiz de la Torre). Jarales-brezales. Riberas con alisedas y fresnedas mediterráneas.

3500.- Pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*) y/o salgareño (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) del sistema Ibérico meridional y las Béticas (Cazorla, Baza, El Trevenque) sobre sustratos carbonatados. Sabinares rastreros con agracejos y en ocasiones boj. Tomillares-pradera. “Navas” húmedas con pastizales permanentes. Ganadería ovina. Incluye enclave relictual de *Pinus uncinata* en Sierra de Gúdar (Teruel)

3600.- Sabinares albares (*Juniperus thurifera*), del Sistema Ibérico. Enebrales, bosquetes de majuelos, zarzales y rosaledas. A menudo en contacto con pinares salgareños y quejigares. Etapas de sustitución de matorrales basófilos continentales (tomillares, aulgares, salviares, esplegares, etc). Tomillares-pradera y “navas”. Lastonares y pastizales terofíticos.

3700.- Carrascales, quejigares y garrigas de las sierras béticas. Restos de los primitivos carrascales y quejigares, con arces, majuelos y madre selvas; en ocasiones melojares y pinares. Degradados por sobrepastoreo con ganado ovino y caprino en un marco de paisajes dominados por

matorrales de sustitución y grandes espacios en los que aflora la roca madre generalmente carbonatada.

3800.- Pinares negrales (*Pinus pinaster*) sobre sustratos singulares (rodenales del Sist. Ibérico, peridotitas de Sierra Bermeja, calcarenitas dolomíticas de Cazorla, Segura, Almjara o El Trevenque) **del centro y sur de España.**

3810.- Pinares sobre areniscas (areniscas rojas triásicas - rodenales-, areniscas y conglomerados del Sistema Ibérico y las areniscas del Aljibe. Enclaves intercalados de melojares y alcornoques (*Quercus pyrenaica* y *Q. suber*). Jarales (*Cistus laurifolius*) con cantueso (*Lavandula pedunculata*) y biercol (*Calluna vulgaris*). Brezales (*Erica arborea* y *scoparia*)

3820.- Pinares mixtos o dominados por pino piñonero (*Pinus pinea*) sobre batolitos graníticos o rocas metamórficas en el Sistema Central, El Teleno (Tabuyo), Sierra Morena, Costa Brava. En mosaico con encinares o melojares.

3830- Pinares meridionales (*Pinus pinaster* subsp. *hamiltonii*) sobre peridotitas y serpentinas del sector occidental malacitano (Sierra Bermeja). Jarales y tomillares de alta riqueza y endemismo condicionada por la litología.

3840.- Pinares meridionales (*Pinus pinaster* subsp. *hamiltonii* y *P. halepensis*) sobre calcarenitas dolomíticas de las sierras Béticas (Cazorla, Segura, Tejada, Almjara, El Trevenque) con sabinas negrales (*Juniperus phoenicea*). Jarales-romerales con bolaguilla (*Thymelaea tartonraira*) y tomillares mediterráneo basófilos de alta riqueza y endemismo.

3900.- Pinsapares (*Abies pinsapo*) y quejigares (*Quercus faginea* var. *alpestris*) de las sierras béticas más húmedas (Serranía de Ronda, Yunquera y Tolox, Grazalema, Reales de Sierra Bermeja), a menudo en mosaico con carrascales montanos. Aulagares matorrales almohadillado-espinosos. Tomillares-pradera

Ambientes mediterráneos continentales interiores:

4100.- Melojares subatlánticos y supramediterráneos del arco hercínico, retamares, brezales subatlánticos y jarales, prados de siega y pastizales. Cultivos de cereal y remolacha. Choperas ribereñas.

4110.- variante sobre rañas pliocuaternarias con cultivos de cereal abandonados, brezales (biercol y carqueixa dominantes) y jarales (*Cistus laurifolius*). Repoblaciones de *Pinus pinaster*.

4200.- Dehesas luso-extremadurenses y salmantino-durienses, acidófilas, mesomediterráneas o localmente supramediterráneas (monoespecíficas o mixtas, dominadas por encinas y alcornoques en variadas proporciones, excepcionalmente fresnos, melojos y quejigos –*Quercus faginea broteroi*– en los fondos de valle más húmedos). Variados procesos de matorralización con predominio de jarales, retamares-escobonales (*Cytisus multiflorus*, *C. scoparius*, etc.) y brezales mediterráneos. Cultivos intercalados bajo el arbolado, a menudo periódicos. Prácticas habituales de desbroce del matorral. Fresnedas, saucedas, tamujares (*Flueggea tinctoria*) o adelfares riparios.

4300.- Cultivos cerealistas (en barbecho: “año y vez”, “dry farming iberico”) almendros, olivares, coscojares y carrascales continentales (*Quercus ilex ballota* = *rotundifolia*) en llanuras terciarias o cuaternarias sobre sustratos básicos. Etapas de sustitución de matorrales basófilos

continentales (romerales, tomillares, romerales, aulagares, salviares, esplegares, espartales, etc). Repoblaciones de pino carrasco. Olmedas, saucedas y choperas ribereñas.

4310.- Variante termófila levantina de transición en la que domina el pino carrasco, con presencia significativa de lentisco y palmito. El pino carrasco ha sido extendido por repoblación.

4400- Carrascales continentales (*Quercus ilex ballota =rotundifolia*) y quejigares (*Q. faginea faginea*) con sabinas albares (*Juniperus thurifera*), intercalados entre cultivos cerealistas en parameras (terciarias-mesinienses- o secundarias) sobre sustratos carbonatados. (piso supramediterráneo). Bosquetes de majuelos, zarzales y rosaledas. Etapas de sustitución de matorrales basófilos continentales (tomillares, aulagares, salviares, esplegares, etc). Tomillares-pradera. Lastonares y pastizales terofíticos.

4500.- Pinares (*Pinus pinaster* y *Pinus pinea*) sobre arenas de las mesetas (Tierra de pinares de Segovia, Ávila, Valladolid, Cuenca, La Manchuela). Salpicados de cultivos cerealistas y de girasol. Matorrales psamófilos de sustitución.

Las tierras bajas mediterráneas cercanas al litoral mediterráneo

5100.- Alsinares, alcornocales y cultivos aterrizados en ambientes termo-subhúmedos catalanes o gaditanos. Presencia de *Quercus canariensis* en las comarcas del Gironés y La Selva. Maquia con madroño, lentisco, coscoja, aladierno, olivillas, etc. Etapas de sustitución de coscojares, espinares y garrigas secundarias (romerales con bruguera (*Erica multiflora*), jarales, tomillares). Lastonares y pastizales terofíticos. Sauzgatillos (*Vitex agnus castus*) y plátanos en las riberas.

5110.- Alsinares (*Quercus ilex* subsp. *ilex*) con durillos (*Viburnum tinus*) lentiscos, madroños, labiérnagos y aladiernos. Pinares de pino carrasco y pino piñonero. Dominio de los pinos en el paisaje.

5120.- Alcornocales o suredas (*Quercus suber*)

5130.- Formaciones mixtas entre cultivos de *Quercus ilex* subsp. *ilex*, *Quercus suber*, *Q. pubescens*, *Q. canariensis*, *Pinus pinea* y *P.halepensis*.

5140.-Alcornocales con quejigos (*Quercus canariensis*) de la sierra gaditana del Aljibe. Alisedas ribereñas con ojaranzos (*Rhododendron ponticum*) y helechos subtropicales

5200- Maquias o garrigas mediterráneo-termófilas y pinares de pino carrasco en ambientes infrailicinos levantinos y baleáricos. Maquias litorales de coscoja, lentisco, palmito, acebuches y algarrobos, con o sin pino carrasco. Cultivos en terrazas, almendros, olivos, algarrobos. Naranjos y otros cultivos subtropicales en fondos de valle. La vegetación a menudo coloniza espacios que fueron antiguas terrazas. Romerales-albaidales...

5210.- variante con sabinas negrales (*Juniperus phoenicea*) y en Ibiza

5220.- variante típica con acebuches y algarrobos en Mallorca y Menorca. Presencia relicta de alcornoques en Menorca.

5300.- Pinares de pino piñonero sobre dunas del litoral gaditano-onubo-algarviense o costas brava catalana.

5310.- en dunas con jaguarzales y otros matorrales psamófilos: retamares, camariñas, sabinares y enebrales

5320.- en granitos litorales con maquia termófila de lentisco, madroño, *Teline* spp.

Tierras bajas mediterráneas semiáridas

6100.- Maquias continentales de coscoja y espino negro (coscojares y espinares). Romerales, tomillares. Fenalares, lastonares

6110.- variante del valle del Ebro: Albardinares, sisallares-ontinares, romerales gipsófilos, coscojares con sabina negral y pino carrasco, rodales de sabinar albar en Monegros.

6120.- variante continental de la Cuenca del Duero con aljezares, romerales y tomillares. Repoblaciones de pino carrasco.

6130.- variante manchega con espartales romerales con albaida y romerina (*Cistus clusii*) y pinares de pino carrasco. Espinares y sabinares negrales en los afloramientos rocosos. Sabinares albares en el campo de Montiel. Matorrales gipsófilos y formaciones halófilas en depresiones endorreicas.

6140.- áreas endorreicas y gipsícolas. Vegetación halófila y gipsófila (Aljezares, albardinares, tomillares, tarayales)

6200.- Espartales, coscojares o espinares y otras formaciones arbustivas semiáridas murciano-almerienses, con albaidas (*Anthyllis cytisoides* y *A. terniflora*) y escobillas (*Salsola genistoides*). Influencia saharo-síndica. Presencia salpicada de pino carrasco en el litoral y densa en el interior. Adelfares, tarayales y rodales de azufaifos en las ramblas estacionales

6210.- variante litoral con cornicales, y formaciones halófilas (albardinares con sapina – *Arthrocnemum* sp.- y *Limonium*). Gran expansión de los invernaderos.

6220.- Azufaifares, espinares y albardinares.

Pisos de vegetación en las Islas Canarias – Región Macaronésica

7100.- Paisajes supraforestales de la alta montaña canaria: Retamares (*Spartocytisus* spp.), codesares (*Adenocarpus* spp.) y vegetación de las coladas volcánicas orocanarias

7200.- Bosques supraalísicos de pino canario con cistáceas y labiadas (*Cistus* spp., *Sideritis* spp., *Micromeria* spp.)

7300.- Paisajes de laurisilva y fayal-brezales del piso montano de nieblas (“Monteverde”). Laurisilvas con viñátigos, hijas, acebiños, laureles, barbusanos, tiles, madroños, follaos, etc. Fayal-Brezales (*Myrica faya*, *Erica arborea* y *E. scoparia* subsp. *platycodon*).

7400.- Paisajes basales canarios en ambientes termoxerófilos: Tabaibales-cardonales y restos de los primitivos bosques termocanarios secos (sabinares, acebuches, mocanes, almácigos, dragos, etc.). Tabaibales y cardonales hiperxerófilos (*Euphorbia* spp.), tabaibales (*Euphorbia balsamifera*, *E. regis-jubae*, *E. aphylla*, *E. atropurpurea*, *E. obtusifolia*), cardonales (*Euphorbia*

canariensis), retamares (*Retama monosperma* subsp. *rodorhizoides*, *R. raetam*), sabinares (*Juniperus phoenicea*). Rodales del primitivo bosque subtropical integrado por dragos (*Dracaena draco*), cornicabras (*Periploca laevigata* subsp. *angustifolia*), almácigos (*Pistacia atlantica*), acebuches (*Olea europaea* subsp. *cerasiformis*), mocanes (*Visnea mocanera*), *Sideroxylon marmulano*, *Rubia fruticosa*, *Launaea arborescens*, etc.

I.- Bosques riparios atlánticos. Alisedas, fresnedas y saucedas atlánticas.

II.- Bosques riparios mediterráneos y formaciones arbustivas freatófitas de ambientes semiáridos. Bosques ribereños mediterráneos (alisedas mediterráneas, fresnedas, olmedas, choperas y alamedas (*Populus nigra* y *P. alba*). Saucedas mediterráneas. Tarayales (*Tamarix* spp.) mediterráneos y macaronésicos. Tamujares (*Flueggea tinctoria* = *Securinea tinctoria*) luso-extremadurenses. Adelfares (*Nerium oleander*), Alocares (*Vitex agnus-castus*) y en general vegetación de ramblas estacionales. Adelfares o alocares termomediterráneos, con carrizos, cañas y ciscos (*Saccharum ravennae*). Plataneras de *Platanus hispanica*. Choperas de repoblación.

III.- Formaciones riparias canarias y formaciones arbustivas freatófitas semiáridas. Bosques edafohigrófilos canarios (Bosques de tiles (*Ocotea foetens*) con helechos y Palmerales de *Phoenix canariensis*). Saucedas y formaciones de ramblas canarias (Saucedas canarias (*Salix canariensis*), Tarayales macaronésicos (*Tamarix canariensis*, *T. africana*). Vegetación de las ramblas canarias con balos (*Plocama pendula*).

