

Cicle formatiu de grau mitjà: Conducció d'activitats físicoesportives al medi natural

[pdf de la pàgina](#) 

Crèdit 1: El medi natural (2a. avaluació)

2.- Biogeografia [resum i enllaços externs -hipervincles- amb l'Enciclopèdia Catalana i la Viquipèdia -Wikipedia]

2.1.- Principals comunitats vegetals del paisatge

Els vegetals constitueixen la major part de la matèria viva que ocupa la Terra, i per això són un element molt destacat del paisatge. Tenen un paper bàsic en el manteniment de la vida però, potser per raó de la seva estaticitat, tendim a ignorar-les o a considerar-les com uns acompanyants secundaris de la biosfera.

Les anomenades plantes amb flors, superiors o fanerògames són els vegetals d'estructura més complexa, amb [arrel](#), [tija](#), [fulles](#), [flors](#), [llavors](#) i [fruits](#), i els que atenyen dimensions més grans i una representació més alta en el paisatge.

Les plantes tenen les seves preferències, les seves necessitats ecològiques; temperatures òptimes, nivells d'humitat, composició del sòl, etc. Com que hi ha un nombre d'ambients relativament limitat, i com que hi ha moltes espècies vegetals, és obligat que totes les plantes amb necessitats semblants es facin en llocs semblants. Així, diem que aquestes espècies formen una comunitat vegetal. Hi ha plantes que només viuen en una sola comunitat i d'altres que prosperen en diverses.

De lluny estant, si observem un paisatge, veiem grans unitats de vegetació que solem identificar fàcilment: [boscos](#), bosquines, [prats](#) o herbassars i [conreus](#).

Un bosc és un conjunt vegetal on dominen els arbres, és a dir, plantes altes proveïdes d'un tronc i branques a partir d'una certa alçada de terra quan són adults. Així, un bosc pot tenir, com a mínim, tres nivells o estrats: l'arbori -format pels arbres-, l'arbustiu -format per arbustos (alts fins a 2 m) i matolls (fins a 0.5 m)- i l'herbaci, format per les herbes. De vegades, encara cal afegir un quart estrat intermedi i a cavall de tots, que està format per les lianes i les plantes [enfiladisses](#).

Les bosquines són comunitats vegetals sense arbres. Així, són bosquines les màquies, les brolles i els matollars o les landes. En una màquia predomina l'estrat arbustiu alt, fins a 2 m; a la regió mediterrània però, són més freqüents les brolles. Una brolla és un conjunt arbustiu esclarissat, amb arbustos baixos (1 m). Les [brolles](#) més freqüents al nostre país estan formades per [brucs](#), romanins i farigoles. Les bosquines baixes amb matolls com la ginesta, la gódua o la bruguerola són els matollars o les landes.

Els prats o [herbassars](#) són comunitats de vegetals estrictament herbacis. Els prats més coneguts són els de muntanya mitjana i alta muntanya, allà on campa el bestiar -prats de pastura- o allà on els pagesos segueixen l'herba per a l'hivern -prats de dall-. Els prats dominats per les gramínies s'anomenen gespes o gramenets.

Qüestions

- 1) Quin tipus d'arrel té l'heura (*Hedera helix*), una planta [enfiladissa](#)?
- 2) Què és una arrel epigea?
- 3) Quins són els òrgans que formen el corm, o cos d'una planta superior?
- 4) Què és una fulla?

5) Les peces floras estan disposades en cicles o verticils, o en hèlix. Quins són els quatre verticils més freqüents?

2.2.- Els ecosistemes terrestres: els boscos

1) Un ecosistema és un conjunt format per una comunitat vegetal, amb els animals, fongs i microorganismes que hi viuen (la biocenosi) i el medi físic i els factors ambientals (el biòtop) que permeten la supervivència de tots els organismes; així, els boscos naturals són un bon exemple d'ecosistema:

[ecosistema](#) = [biocenosi](#) + [biòtop](#)

2) Dues característiques comunes a tots els ecosistemes són: la circulació dels materials a través de les xarxes tròfiques -[exemple d'una xarxa tròfica](#), vegeu també l'exemple d'una [xarxa tròfica de l'alzinar \[pdf\]](#)-, i el flux d'energia (energia de la llum solar > productors de matèria orgànica > consumidors primaris o herbívors > consumidors secundaris o carnívors > consumidors terciaris: superdepredadors, carronyaires i necròfags > descomponedors: bacteris i fongs).

3) Un [bosc](#) és un lloc ocupat per una massa natural d'arbres, en el qual viuen també moltes altres plantes, a més de fongs, animals i microorganismes. Tots aquests éssers vivents i el lloc ocupat formen un sistema ecològic o ecosistema. Els elements vegetals fonamentals del [bosc](#) són, doncs, els arbres. Per això, els noms dels boscos estan determinats per l'espècie d'arbre principal o dominant. En els boscos, a més dels arbres hi viuen vegetals que són arbustos, herbes, lianes o plantes enfiladisses, falgueres i molses. Tots plegats conviuen amb els arbres i es distribueixen en estrats o capes. Així, l'estrat alt el formen els arbres, que per això se'n diu també estrat arbori. L'estrat mitjà o arbustiu està format pels arbustos i lianes, i l'estrat baix o herbaci està format per les herbes, falgueres i molses. En aquest estrat també hi trobem líquens i fongs. Els estrats mitjà i baix formen el sotabosc; aquest, no només és diferent segons el tipus de bosc, sino també segons el clima, l'estacionalitat i la intervenció humana. Els boscos mancats de sotabosc s'anomenen boscanes i les fagedes en són un bon exemple. En aquests boscos caducifolis hi ha molta fullaraca i virosta, una delicada [catifa](#) marronosa que cobreix enterament el sòl.

Els factors que determinen l'existència i la conservació d'un bosc són el clima i el sòl, a més dels diferents organismes que hi viuen. De tota manera, actualment cal tenir molt en compte l'actuació de l'ésser humà, perquè ha fet canviar profundament la fisonomia dels boscos, així com del paisatge en general. Aquesta intervenció va des de les explotacions forestals encaminades al subministrament de fusta per a les indústries del paper, el moble i la construcció, passant per les obres públiques (carreteres, esteses elèctriques, embassaments, ...) fins a la invasió masiva dels boscos per la gent que no està acostumada a estar-hi (des dels populars "pixapins" fins als turistes urbans de cap de setmana).

La intervenció humana en els boscos ens obliga a distingir entre el bosc potencial d'una zona i el bosc real que hi viu. El bosc potencial seria aquell que d'una manera natural ha ocupat un territori, i el bosc real d'una zona determinada és el resultat de la transformació per les activitats humanes del bosc potencial originari. Un parell d'exemples: avui a Catalunya hi ha moltes pinedes de pi roig, un pi que es va introduir ja fa molts anys en zones potencials de rouredes, i, hi ha boscos de pi pinyer i pi blanc introduïts en zones potencials d'[alzinars](#). Probablement, haurien estat els romans els que van estendre l'ús i la repoblació amb aquests arbres a Catalunya!

Com que la intervenció humana ha arribat pràcticament a tots els racons del nostre país, ens adonem que de boscos naturals (i potencials) n'hi ha molt pocs; la majoria són boscos modificats, alguns amb l'espècie dominant renovada; un exemple que ja hem assenyalat serien les pinedes de pi pinyer i pi blanc. A casa nostra, trobem, per una banda, alguns boscos modificats ben tractats per l'ésser humà de cara a un aprofitament forestal, on s'intenta mantenir l'equilibri biològic i aconseguir un aprofitament racional a llarg termini; i per una altra banda, trobem boscos malmesos pels humans a causa dels incendis o d'una mala gestió de la seva explotació.

Als Pirineus i a totes les muntanyes alpines la faixa superior de boscos està representada fonamentalment per formacions de coníferes, arbres perennifolis, rics en resina, de fulles linears i de granes (llavors) tancades dins d'un [con o pinya](#). Els boscos subalpins (pel tipus de clima) són, fins a cert punt, comparables a les extenses selves subàrtiques, molt més conegudes com a "taigà" i constituïdes també per arbres resinosos, en part idèntics als que existeixen a les muntanyes alpines. Als Pirineus només tenim dos arbres

resinosos que visquin a l'estatge subalpí, l'abet i el [pi negre](#).

3.1) [Zonació altitudinal de la vegetació al Pirineu central](#)

3.2) [Zonació altitudinal de la vegetació al Pirineu oriental](#)

3.3) [Xarxa tròfica de l'alzinar i nivells tròfics](#)

2.3.- L'agricultura i la silvicultura

1) Davant d'un [conreu](#) se'ns planteja un dubte: som davant d'una comunitat vegetal? Certament que no. Quan un agricultor intervé en un camp o en un hort atura el desenvolupament de la vegetació estable que hi pertoca, perquè ell vol que allí només hi visqui una espècie vegetal, sovint estranya a la vegetació espontània del país. De fet, l'agricultura que és una tecnologia, una aplicació dels coneixements de la biologia i la botànica, per a l'obtenció d'aliments, és també l'art de fer viure en un lloc les plantes que mai hi podrien viure totes soles. Cal tenir-ho present perquè el paisatge agrícola és també un paisatge vegetal, així, els camps i els horts d'un país humanitzat, conjuntament amb retalls de bosc, prats i pastures, amb camins i assentaments humans configuren un paisatge en [mosaic](#).

2) La silvicultura, que és comparable a l'agricultura o a la ramaderia, és la tecnologia de com tractar els boscos per a treure'n el màxim de profit, però també de com tractar-los i conservar-los per a obtenir-ne algun benefici. En els inicis de la humanitat, el bosc era fonamentalment el lloc on proveir-se de la caça i dels fruits necessaris per a l'alimentació i el vestit; però al llarg de molts segles, l'aprofitament principal ha estat la producció de fusta i llenya. La funció social d'esbargiment que té la "natura" en general i els boscos en particular, ha augmentat molt a les darreres dècades; en aquest augment hi ha intervingut la major concentració de la població en les zones urbanes, la millora de les comunicacions i els transports, l'augment espectacular de cotxes particulars i l'augment del temps de lleure, sobretot durant el cap de setmana.

Activitats

1) Fixeu-vos en aquest [paisatge d'alta muntanya](#) [pdf 1.0 MB] i, a partir dels hipervincles que hi ha, feu una descripció dels elements vegetals.

2) Fixeu-vos en aquest document [Puig Neulós](#) [pdf 2.77 MB] per explicar què és un bolet d'esca ([imatge](#)). [Annex: [situació geogràfica](#) del puig Neulós]

3) Feu una descripció d'[aquest paisatge](#); les grans unitats de relleu, els elements del relleu, les característiques generals del rocam i les comunitats vegetals que s'hi observen.

4) Compareu aquests dos gràfics teòrics d'una hipotètica vall del Pirineu oriental ([vegetació original o potencial](#) - [vegetació actual](#)) i expliqueu les diferències i els canvis que s'hi han succeït.

2.4.- **Activitats complementàries:** relació de les [activitats en línia per a la segona avaluació](#) [pdf]

[inici pàgina](#)

tornar a l'índex de [Medi natural](#)

tornar a la [pàgina](#) principal

podeu contactar amb nosaltres a: editor@cienciasnaturals.com



Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](#)