

## Conservar o gestionar? Gestionar per conservar

Fer ciència en molts casos vol dir mesurar. Si a l'observació del bosc hi afegim mesures físiques (de longitud, de volum...) podem comprendre millor com funciona i quin és el seu estat.

En aquesta prova visitem dues parcel·les amb regeneració natural d'alzina i roure després de l'incendi de 1998, una gestionada i l'altra no. I en totes dues mesurem paràmetres físics que ens acabaran dient quines diferències hi ha entre les dues parcel·les. És a dir: quins efectes té la gestió forestal sobre les espècies que formen el bosc. Segur que heu pujat a un arbre, però n'heu mesurat mai un?

### Volem que pugueu:

- comprendre que si, a més de la simple observació, introduïm les mesures, podem obtenir molta més informació, i que aquesta informació ens ajuda a entendre com es comporta el bosc.
- reconèixer individus d'espècies diferents (roure, alzina i pins)
- entendre què és la gestió forestal i per a què serveix
- reflexionar sobre els avantatges de la gestió forestal en diferents àmbits: incendis, silvopastoralisme, producció de fusta, usos lúdics i comercials...

A continuació trobareu les qüestions que es proposen als participants:

### Observació

**Lloc:**

**Dia:**           **Hora:**

**Temps** (assolellat, cobert...):

*Quines espècies d'arbres veus?*

Nom llatí: \_\_\_\_\_

Nom vulgar: \_\_\_\_\_

És caducifòlia o perennifòlia? \_\_\_\_\_

És rebrotadora o germinadora? \_\_\_\_\_

Nom llatí: \_\_\_\_\_

Nom vulgar: \_\_\_\_\_

És caducifòlia o perennifòlia? \_\_\_\_\_

És rebrotadora o germinadora? \_\_\_\_\_

Nom llatí: \_\_\_\_\_

Nom vulgar: \_\_\_\_\_

És caducifòlia o perennifòlia? \_\_\_\_\_

És rebrotadora o germinadora? \_\_\_\_\_

Nom llatí: \_\_\_\_\_

Nom vulgar: \_\_\_\_\_

És caducifòlia o perennifòlia? \_\_\_\_\_

És rebrotadora o germinadora? \_\_\_\_\_

*Quina diferència hi ha entre les dues parcel·les?*

---

---

---

*Com mesurar els canvis induïts per la gestió?*

---

---

---

*Quins avantatges pot tenir la gestió?*

---

---

---

*A qui afavoreix més la gestió: al roure o a l'alzina?*

---

---

---

**Resultats**

Amb ajuda de la cinta mètrica podem prendre les següents mesures:

espècie	parcel·la no gestionada			parcel·la gestionada		
	alçada	diàmetre tronc	rebrot	alçada	diàmetre tronc	rebrot
roure						
alzina						
pi						

**Conclusions**

*Quines diferències hi ha entre roures i alzines?*

---

---

---

---

---

---

*I entre gestionat i no gestionat?*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **L'estratègia és important**

Per a que les plantes creixin és necessari que hi hagi llum. I aquí les plantes tenen tota la llum que volen i més. Però també es necessita aigua, i aquí plou poc. L'aigua és un factor limitant per al creixement: poca aigua, poca producció.

Els ecosistemes mediterranis, doncs, creixen lentament. Mai estan aturats del tot, però gairebé sempre van al ralenti. I sinó creixen gaire, què fan les plantes? Sucre i greixos (oli). Fruita dolça i olives.

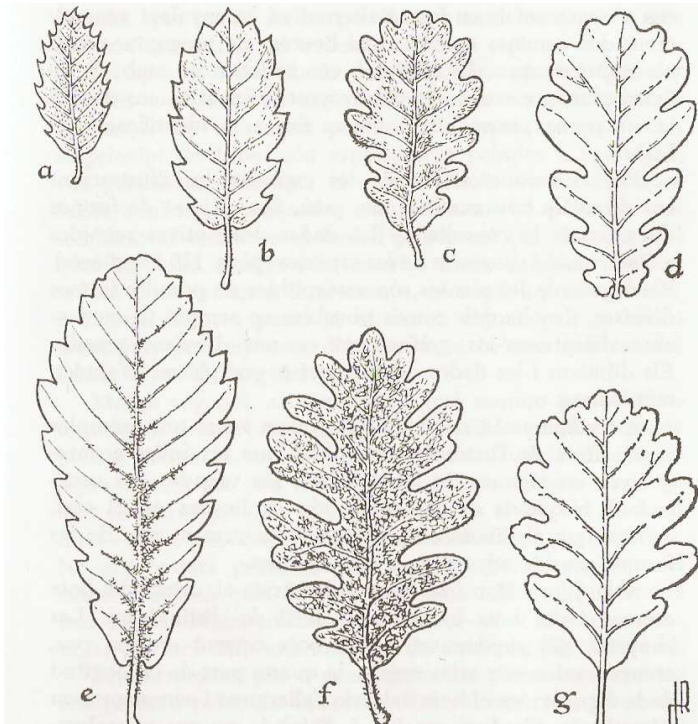
Degut a les restriccions d'aigua de l'estiu i a les temperatures relativament baixes de l'hivern una bona estratègia per subsistir en un clima mediterrani, si ets un arbre, és no perdre mai les fulles: ser **perennifoli**. Per produir es necessiten les fulles, i així es pot aprofitar qualsevol ocasió favorable per créixer. Tant és que sigui hivern o estiu, primavera o tardor, la planta produirà quan les condicions ambientals deixin de ser limitants.

Però com que han de suportar fred i secades, les fulles han de tenir un disseny estructural especialment resistent: són les **fulles esclerofil·les**, que es caracteritzen per ser dures i petites, controlar eficaçment la pèrdua d'aigua i resistir bé temperatures inferiors als 0°C. Son unes fulles tot terreny, més semblants a un 4x4 que a un utilitari o a un cotxe de luxe, amb tots els avantatges i inconvenients que això implica.

En indrets amb climes submediterranis, però, amb un eixut estival no tant acusat i amb hiverns més freds, també hi trobem **caducifolis**: arbres que

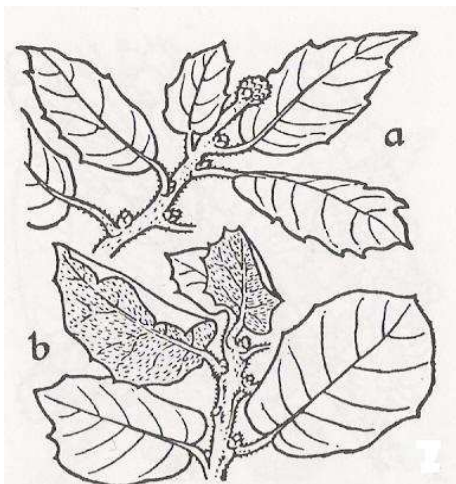
perden les fulles durant el període més desfavorable, que en aquest cas és l'hivern. En aquests llocs, l'alzina (planta esclerofil·la perennifòlia) dona pas, per exemple, als roures (planta caducifòlia).

### Els roures



El roures (*Quercus sp.*) són arbres **caducifolis** de **tronc** i brancatge gruixuts. **Fruit:** el gla. N'hi ha moltes espècies, i a més és usual que s'hibridin entre elles i produeixin formes mestisses difícils d'identificar. A Castelltallat el més comú és l'a de la figura, o **roure de fulla petita** (*Quercus faginea*): 15m d'alçària o menys i capçada d'un verd esgrogueït; **fulles** dures que, un cop seques, resten a l'arbre tot l'hivern, d'uns 5cm de llargada o menys, marge dentat, amb dents gairebé punxents i amb 6 a 12 parells de nervis paral·lels, el revers és força pelut. **Resposta al foc:** planta rebrotadora de soca.

### Les alzines



L'alzina (*Quercus ilex*) és un arbre **perennifoli** que fa entre 5 i 20m d'alçària, té un **tronc** amb l'escorça clivellada i una capçada espessa. **Fulles** dures, dentades, de color verd fosc i intens i peludes al revers. **Fruit**: la gla, amb les escames de la punta ajagudes, no punxents.

N'hi ha dos tipus:

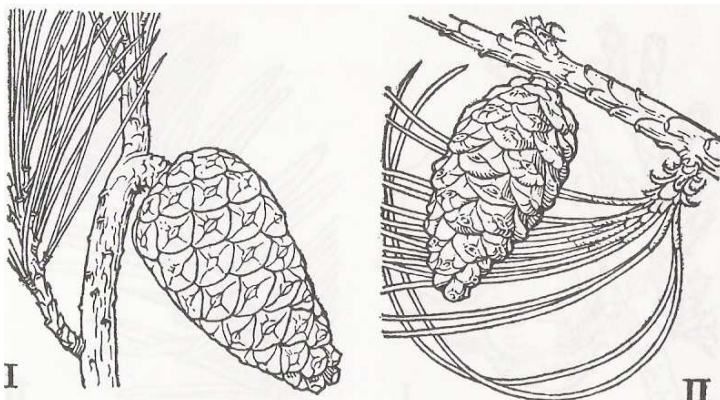
**a** l'**alzina** (*Quercus ilex subsp. ilex*), de fulles més llargues i estretes i capçada d'un verd intens.

**b** i l'**alzina carrasca** (*Quercus ilex subsp. rotundifolia*), de fulles més curtes, arrodonides, i força més peludes i capçada d'un verd grisenc.

**Resposta al foc**: planta rebrotadora de soca.

L'**alzinar**, on abunden arbusts i lianes, és un dels boscos més característics del paisatge mediterrani, però grans extensions d'alzinar han estat degradats per l'acció humana.

## Els pins



**I** El pi blanc (*Pinus halepensis*) té poca alçària i un **tronc** d'escorça grisa i esblanqueïda i capçada esclarissada. **Fulles** d'un verd clar grisenc, primes i blanques, de 6 a 10cm de llargada i agrupades de dos en dos. **Pinyes** molt abundants, de 8 a 12cm de llargada per 3,5 a 4,5 d'amplada, amb el peduncle corbat, que les inclina cap a la branca d'on

surten. Les escames són gairebé planes. **Geografia**: antigament vivia només a la franja litoral però a causa de l'abandó de moltes zones de conreu ha pogut estendre's i esdevenir un dels arbres més abundants. **Resposta al foc**: planta germinadora. Durant l'incendi les pinyes protegeixen les llavors de l'escalfor.

**II** La pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) pot arribar a 30m d'alçària; **tronc** recte i capçada ampla i cònica. **Fulles** d'un verd intens, força gruixudes i punxents de 9 a 17cm de llargada per 2 a 3,5 d'amplada, inserides perpendicularment a la branca. **Geografia**: muntanya mitjana, suporta gelades que matarien l'alzina, i resisteix estius força secs. Allà on s'ha destruït el bosc de roure la pinassa és l'arbre que més aviat el substitueix. **Resposta al foc**: cap, la regeneració passat el foc és molt limitada.

**Gestió forestal, per què?**

Un dels objectius de la gestió forestal és l'obtenció racional dels productes (com ara la fusta) i serveis (com ara la regulació hidrològica) que els boscos

ens ofereixen, tot garantint la seva conservació i perdurabilitat. Una paraula tant de moda avui dia com **sostenibilitat** ha format sempre part del vocabulari dels silvicultors!

La gestió forestal es fonamenta en principis científics i tècnics (silvicultura), i ha d'adaptar-se a:

- les característiques del bosc: les diferents espècies d'arbres, el tipus de lloc on creixen (pendent, pedregositat...)
- les pertorbacions que pateix: contaminació, fragmentació, incendis...
- les demandes socials de productes i serveis.

Combinar tots aquests aspectes no sempre és senzill. A més, els boscos, les pertorbacions que pateixen i les demandes socials canvien al llarg del temps. I això obliga a canviar la gestió per adaptar-se a les noves condicions.

Per exemple, fa cent anys es valoraven sobretot els boscos per a l'obtenció de llenyes, fusta i carbó mentre que avui els valorem més per la seva contribució al cicle del carboni o com a espais de lleure. Per això, en comptes de la visió productiva que es tenia abans, ara es dóna prioritat al manteniment de la biodiversitat i a la resistència dels boscos a les principals pertorbacions que els afecten. Com serà la gestió futura? Dependrà de com siguin els boscos del futur i de què n'esperem d'ells.

Quines accions comporta gestionar? Una de les més comunes és tallar arbres (aclarir), però no és la única. També cal fer actuacions per garantir la seva salut, protegir-los del incendi, o afavorir la persistència de la fauna i altres plantes que hi trobem.