

# *Comunitats vegetals: entre el manteniment de la biodiversitat i l'amenaça del foc*

Joan Font

EL CAP DE CREUS PRESENTA unes condicions climàtiques i orogràfiques tan particulars que, unides al seu aïllament geogràfic peninsular, han permès l'aparició de diversos elements de màxim interès dins de la població vegetal (Quadre 1). Les condicions ambientals adverses no han estat suficients perquè l'home s'abstingués d'aprofitar-ne fins a l'últim racó a través de successius canvis i perturbacions que han modificat profundament el paisatge vegetal. Entre els factors que han intervingut en aquesta evolució paisatgística destaca el foc, tant d'origen antròpic com natural, que n'ha esdevingut un dels seus majors modeladors. Voldríem, doncs, incidir en la importància que té assolir un millor coneixement dels efectes reals del foc sobre les comunitats vegetals a l'hora d'establir els objectius de la gestió i planificació general del territori.

## Les respostes dels vegetals a les perturbacions

Les plantes han desenvolupat al llarg del procés evolutiu diverses estratègies de resposta a les múltiples pressions ambientals. Les condicions de sequera típiques dels estius mediterranis, la presència d'herbívors i el foc es mostren com a màxims modeladors del que podem anomenar adaptacions a l'entorn. La presència de fulles enduredes, l'aparició d'espines i punxes o la capacitat de rebrotar són caràcters morfològics que en molts casos tenen funcions complementàries, al mateix temps que es combinen amb altres característiques, com l'elevada producció de llavors o els mecanismes de dispersió dels fruits, igualment fonamentals en els mecanismes de regeneració o recolonització.

L'estudi dels processos de recuperació de la vegetació després de les perturbacions naturals o humanes ha portat a la definició del que s'ha anomenat successió, procés divisible en diferents estadis, més o menys definits, que fan possible el retorn des d'etapes de màxima degradació fins al que se suposa que són les fases madures. És a dir, un seguit de canvis en el poblament vegetal que ens portarien des del prat, dominat per plantes herbàcies, fins al bosc, comunitat ecològicament més complexa.

Malgrat aquest marc teòric, els efectes del foc al cap de Creus i en altres indrets han posat de manifest l'existència de fenòmens d'autosuccessió en els quals les comunitats cremades, ja siguin alzinars, brolles o prats, assolixen una composició

florística i una estructura idèntiques a les inicials al cap de pocs anys. Només una elevada recurrència o periodicitat d'aquestes perturbacions pot fer que les plantes experimentin una pèrdua de la capacitat de recuperació i acabin per desaparèixer d'un indret concret. La causa principal d'aquest fet és l'acció combinada i repetida de diferents menes d'alteracions (tala, estassada, crema, pastura...), de les quals l'home ha estat l'impulsor.

## El paper de l'acció de l'home

En aquest escenari natural, però no per això lliure de canvis, l'home ha suposat un nou i poderós element perturbador, capaç de modificar de manera perllongada l'estructura de la població vegetal. Aquest procés d'ocupació humana s'inicià històricament amb la desforestació, en primer lloc per a l'obtenció de fusta, i després per la necessitat de disposar de terrenys de pastura i conreu.

Aconseguir aquestes noves terres agrícoles, mitjançant l'artigatge o rompuda, comporta l'eliminació total de la vegetació preexistent per desarrelament, circumstància davant la qual les plantes, preparades per restituir les seves parts aèries després del foc o l'estassada, són incapaces de respondre. Paral·lelament, en un territori d'orografia tan complexa es féu necessària la construcció de feixes amb importants conseqüències edàfiques i hidrològiques. L'extensió de l'agricultura al cap de Creus, principalment de la vinya i l'olivera, és l'element clau per entendre el paisatge actual. L'abandonament agrícola, durant el darrer segle, ha permès la recolonització d'aquests espais per part dels vegetals que es mantenien arraconats a la perifèria del domini dels conreus. L'evolució té lloc, doncs, segons l'ús a què hagi estat sotmesa cada porció de terreny i condiciona a priori l'efecte paisatgístic que han tingut els incendis forestals de les darreres dècades.

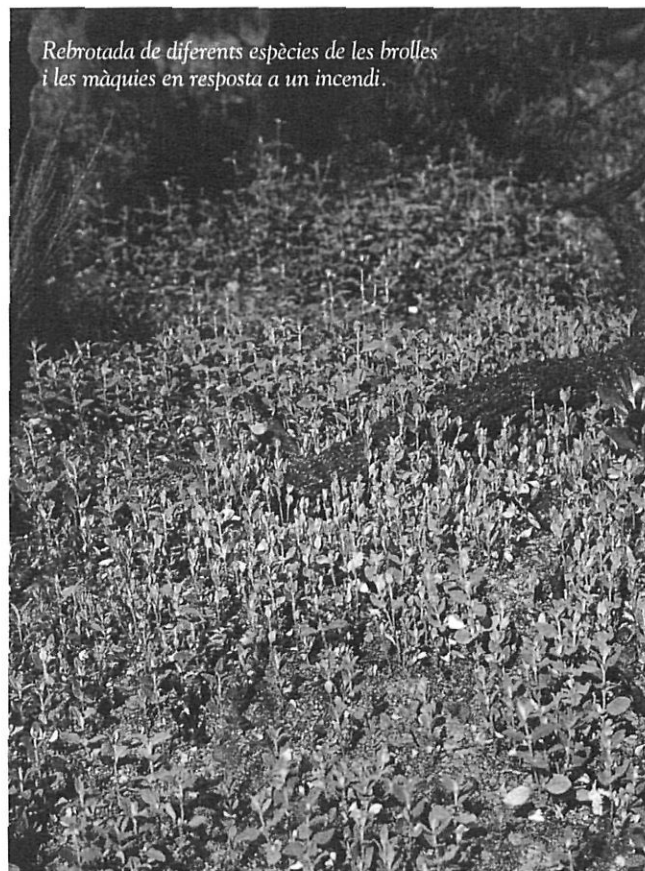
## El paisatge vegetal actual

El paisatge del cap de Creus està marcat pel domini aclaparador de les comunitats arbustives davant la resta de formacions, principalment de les comunitats forestals. Els boscos ocupen encara no el 0,5% de la superfície total del territori, xifra que s'incrementa fins al 2% si hi afegim els darrers retalls de suros plantats en terres anteriorment agrícoles. La vegetació arbustiva

## QUADRE 1

La població vegetal del cap de Creus, contràriament al que algú pot pensar, presenta una riquesa i una diversitat difícils de copsar en una primera observació. La innegable sensació de monotonia paisatgística causada pel domini d'algunes plantes té el seu contrapunt en la presència de més d'un miler de plantes superiors. Des de primera línia de costa fins als colls de la serra de Rodes trobem –tot aprofitant els indrets de condicions més extremes i la multitud d'ambients que ofereix el relleu– una flora molt rica, que inclou espècies endèmiques, és a dir, limitades geogràficament a aquesta àrea, i d'altres extremadament rares o inexistentes a la resta del territori català. Com a mostra tenim les falgueres, que es troben representades per una trentena d'espècies, nombre molt alt per a un territori mediterrani, i que són un bon exemple de diversificació en l'ocupació dels ambients variats presents al cap de Creus. Un caràcter igualment destacable de la flora és l'existència dels anomenats ecotipus litorals, plantes d'ampla distribució, com l'estepa borrera (*Cistus salvifolius*), la lleteresa vesquera (*Euphorbia characias*) o la sempreviva borda (*Helichrysum stoechas*), que presenten adaptacions morfològiques a condicions ambientals especialment selectives com són el vent o la salinitat.

Rebrotada de diferents espècies de les brolles i les màquies en resposta a un incendi.



L. VILAR

representa, en canvi, més del 60% de la població vegetal, i encara no inclou les formacions arbustives litorals de fisiognomia diferent, que ocupen un 5% del territori (Quadre 2).

A part de les brolles, no hi ha cap altre element dominant dins del paisatge, malgrat que aquestes molts cops es presenten barrejades amb petits claps de prats secs mediterranis. Aquests prats són formats per plantes herbàcies que romanen en forma

de llavor enterrades al sòl o presenten òrgans subterranis especialitzats que les fan imperceptibles la major part de l'any, mentre esperen els curts períodes favorables per al seu desenvolupament. Aquests vegetals efímers concentren el seu cicle en unes brevíssimes èpoques de floració que es produeixen després dels períodes de pluges primaverals o tardorals, i la seva conservació és d'elevat interès.

## QUADRE 2

La vegetació del cap de Creus disposa d'estudis propis i aprofundits (Franquesa, 1995), difícils de resumir en aquest escrit. Tanmateix, pel seu pes paisatgístic, considerem interessant fer un repàs de les comunitats de plantes arbustives ordenades segons el seu port i exigències ecològiques. En primer terme, cal esmentar les timonedes de tomaní (*Lupino-Lavanduletum stoechadis*), formacions de port baix i poc denses, que representen l'etapa inicial de la colonització dels terrenys agrícoles de secà abandonats. Juntament amb les mates de tomaní (*Lavandula stoechas*) que les caracteritzen, s'hi fan un conjunt de plantes presents anteriorment als conreus. Amb un port més elevat tenim els brolles d'estepes i brucs (*Cisto-Sarothamnetum catalaunicum*), caracteritzades per la presència –moltes vegades dominant– de l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*), l'estepa blanca (*Cistus albidus*) i algunes lleguminoses, sovint espinescents com l'argelaga (*Calicotome spinosa*) o la gatosa (*Ulex parviflorus*). Quan les zones on

apareixen no han estat mai conreades o han estat poc afectades pels incendis i la pastura, s'hi fan altres espècies, com el bruc boal (*Erica arborea*). En casos així, aquesta comunitat de major alçada, capaç d'amagar una persona, constitueix una màquina de caràcter preforestal. A les zones més elevades i als fondals trobem un tipus particular de brugueres (*Lavandulo-Ericetum scopariae*), denses i altes, que incorporen plantes més exigents pel que fa a condicions d'humitat, com el bruc d'escombres (*Erica scoparia*) o la murtra (*Myrtus communis*). La resta de formacions arbustives estan limitades als escassos afloraments calcaris, com la garriga litoral, o bé van lligades als cursos d'aigua temporals, com l'allocar (*Vinco-Vitacetum agnus-casti*). Al litoral de tramuntana apareixen les formacions arbustives més destacables: els matollars prostrats d'estepes i coixinets espinosos (*Astragalo-Cistetum repentis*) i el cadequer (*Myrto-Juniperetum oxycedri*), formació amb clares connotacions toponímiques.

L. VILAR



Procés de germinació de llavors d'estepa negra (*Cistus monspeliensis*) després del foc.

### Conclusions

L'acció humana ha estat massa important en l'establiment dels paisatges actuals del cap de Creus com perquè s'hi tornin a fer boscos. La manca d'arbres adults que donin grans viables i el poc gruix del sòl fan difícil que s'estableixi una massa forestal en un termini curt. D'altra banda, els focs recurrents (si més no en aquests últims anys) han afavorit la presència de masses contínues de vegetació arbustiva que dificulten l'extinció dels focs, els quals acaben abastant grans extensions.

De fet, els boscos no són pas necessàriament el màxim exponent de conservació ni d'elevada diversitat: les comunitats arbustives i herbàcies poden ser també molt riques i arribar a contenir espècies rares que no poden fer-se sota l'ombra dels arbres, i que per tant desapareixerien si es recuperés el bosc. Precisament, en el futur serà més difícil mantenir hàbitats oberts de prats i herbassars diversos que no pas les masses de

### Algunes referències bibliogràfiques

- Franquesa, T. (1987). "Regeneració de les brolles silícioles de la península del cap de Creus". Dins: *Ecosistemes terrestres. La resposta als incendis i a altres perturbacions* (J. Terrades, coord.) Quaderns d'Ecologia Aplicada, 10: p. 113-129. Barcelona.
- Franquesa, T. (1995). *El poblament vegetal del cap de Creus*. Arxius de Ciències, CIX. Institut d'Estudis Catalans. 628 p. Barcelona.
- Masalles, R.M. i Vigo, J. (1987). "La successió a les terres mediterrànies: sèries de vegetació". Dins: *Ecosistemes terrestres. La resposta als incendis i a altres perturbacions* (J. Terrades, coord.) Quaderns d'Ecologia Aplicada, 10: p. 27-43. Barcelona.
- Terrades, J. (coord.) (1996). *Ecologia del foc*. Editorial Proa. 270 p. Barcelona.

vegetació llenyosa. Cal tenir en compte que moltes espècies que no es fan dins la vegetació arbustiva tenen el seu òptim en les comunitats de plantes herbàcies.

Potser l'objectiu és, en gran part, mantenir el paisatge que l'home ha anat conformant i adoptar-lo com a patrimoni cultural propi, alhora que es compatibilitza la seva gestió amb la conservació del patrimoni biològic més amenaçat. L'alternativa passa, doncs, per la utilització del foc i la pastura com a eines de gestió que permetin la persistència de les comunitats pradenques, en clar retrocés. Per altra banda, cal preservar prioritàriament les comunitats de la franja litoral que s'havien mantingut fora de la pressió humana fins aquest segle. Cal evitar les alteracions que les afebleixen i que permeten l'entrada de plantes competidores foranes, com ara el bàlsam (*Carpobrotus edulis*), un fet que es dona en comunitats similars d'altres punts de la Mediterrània.

Joan Font García és professor del departament de Ciències Ambientals de la UdG.

Efectes del foc ocorregut l'any 1979 i procés de recuperació de la vegetació a Norfeu, un dels escassos espais del cap de Creus amb afloraments calcaris.

Després de l'incendi de 1986, alguns arbres portaven esquila per recordar un foc que va cremar 30.000 ha a l'Alt Empordà.

J. M. DACOSTA



L. Polo

