

# Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental de la vall d'Olzinelles-Montnegre. Perspectiva socioambiental

149

Ponències  
Anuari del  
Centre d'Estudis  
de Granollers  
2005

## 1. Introducció

El projecte que es presenta té com a antecedent immediat la *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental del sot de Bocs-Montnegre*, compta amb el suport de l'Ajuntament de Sant Celoni i és fruit del conveni de col·laboració amb l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona. Aquest projecte, formulat des d'una visió interdisciplinària de l'anàlisi ambiental, va estudiar els canvis en els usos del sòl a la subconca del sot de Bocs, va realitzar una recerca històrica de les vinyes de Bocs i va posar en valor elements de patrimoni socioambiental. La *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental de la vall d'Olzinelles* aplica el model d'estudi realitzat al sot de Bocs.

Anàlogament al projecte anterior sobre el sot de Bocs, l'estudi de la vall d'Olzinelles té un plantejament de monitoratge i d'experimentació, amb la vocació d'extrapolar el model de treball en altres indrets del mateix parc del Montnegre i el Corredor i de Catalunya en un futur proper. Així, està previst en els dos propers anys realitzar el mateix tipus d'estudi per a Sant Martí de Montnegre, la vall de Fuirosos, Maribaus i el sistema urbà de Sant Celoni.

## 2. Marc conceptual de la recerca

La recerca té la seva base conceptual en l'enfocament socioecològic en l'estudi del territori rural i en l'anàlisi dels canvis en els usos i les cobertes del sòl des d'una perspectiva socioambiental. L'aparició de l'enfocament socioecològic en l'estudi del territori rural s'emmarca en el sorgiment d'un nou aparell conceptual com a resposta a les limitades anàlisis reduccionistes de la ciència contemporània, la qual tendeix a parcel·lar i especialitzar excessivament el coneixement (Toledo, 1998). El renovat aparell conceptual, que inclou

les anomenades *disciplines híbrides*, intenta integrar les ciències naturals amb les ciències socials per abordar la realitat de forma interdisciplinària i afrontar el repte més gran que té plantejat la ciència contemporània: la comprensió dels problemes ambientals i la cerca de solucions. La necessitat d'integrar les ciències naturals i les ciències socials i d'adoptar un enfocament interdisciplinari en l'estudi dels problemes ambientals deriva del *principi ecosociològic*, segons el qual la societat i la natura es determinen recíprocament: d'una banda, els éssers humans organitzats en societat afecten l'estructura, la dinàmica i l'evolució de la natura per dues vies: l'apropiació d'elements naturals –aprofitament de recursos naturals i de serveis ambientals– i l'excreció d'elements de la natura ja utilitzats o socialitzats. D'altra banda, la natura afecta la manera com les societats es configuren (Toledo, 1998).

La situació de determinació recíproca entre societat i natura és la base d'un enfocament alternatiu en l'estudi dels canvis en les cobertes i els usos del sòl en el marc del programa internacional de recerca LUCC (*Land Use and Land Cover Change*).<sup>1</sup> Els canvis d'origen antròpic en els usos i les cobertes del sòl són un dels components essencials del canvi global,<sup>2</sup> i en les properes dècades s'espera que els seus efectes globals siguin igual o més significatius que els associats amb el potencial canvi climàtic (IGBP, 2004). Superant l'esquema interpretatiu dominant en el programa LUCC, que reconstrueix la unitat natura-cultura a un nivell superficial i ahistòric (Boada i Saurí, 2002), l'enfocament alternatiu consistiria a contextualitzar històricament les forces inductores –de tipus biofísic i de tipus socioeconòmic– dels canvis en els usos i les cobertes del sòl, per tal de no atribuir-los un caràcter constant i immutable que mantindria el dualisme natura-cultura en l'explicació d'aquests canvis.

La incorporació de la dimensió històrica a la natura i a la cultura a través de la història ambiental, una de les disciplines híbrides

<sup>1</sup> El programa LUCC forma part del «Programa internacional de la geosfera-biosfera» i el «Programa internacional de les dimensions humanes del canvi global». El LUCC és un programa interdisciplinari que involucra científics experimentals i científics socials, dissenyat per millorar el coneixement de la dinàmica dels canvis en els usos i les cobertes del sòl i la seva relació amb el canvi global. Lloc web del LUCC: <http://www.geo.ucl.ac.be/LUCC/lucc.html>

<sup>2</sup> El canvi global es pot definir com el conjunt d'alteracions en els sistemes naturals, físics o biològics, els impactes de les quals no solen ser localitzats, tot i haver-hi manifestacions locals, sinó que afecten el conjunt de la Terra. Els components del canvi global són: augment de CO<sub>2</sub>, alteració del cicle del nitrogen, alteració d'altres cicles biogeoquímics, canvis en els usos i les cobertes del sòl, bioinvasions, canvi climàtic i pèrdua de biodiversitat (Boada i Maneja (coords.), 2005).

esmentades anteriorment, alleugera la preocupació per trobar la causalitat dels canvis i facilita una major comprensió de la realitat del territori en cada un dels períodes considerats (Boada i Saurí, 2002). Així, en aquest enfocament les cobertes i els usos del sòl constitueixen realitats socioambientals històricament coproduïdes per forces inductores de tipus biofísic i forces inductores de tipus socioeconòmic, realitats en continu procés de canvi i transformació.

### 3. Àmbit d'estudi

La vall d'Olzinelles es troba al municipi de Sant Celoni, a la comarca del Vallès Oriental. Forma part del parc del Montnegre i el Corredor, espai protegit per un Pla especial des de 1989 i gestionat per la Diputació de Barcelona. La vall, drenada per la riera d'Olzinelles, ha estat escenari d'una intensa activitat d'apropiació forestal al llarg dels segles, així com una zona amb un important ús social dels habitants de Sant Celoni. Per aquests motius, és molt rica en masies, la unitat tradicional d'explotació agroforestal, i en patrimoni arquitectònic popular, com marges de pedra seca, forns de pega, pous de glaç, etc. Destaquen alguns exemplars d'arbres i arbusts monumentals, com l'alzina de can Valls (la més alta de Catalunya) i el faig del sot de la Remor. En els darrers anys l'activitat primària i l'ús social dels camins, les fonts i els cursos d'aigua han cessat considerablement, tot i que paradoxalment el parc pot patir episodis d'hiperfreqüentació en algunes èpoques concretes.

A la vall d'Olzinelles trobem dues manifestacions del canvi global: els canvis en els usos i les cobertes del sòl i els processos de bioinvasió. Respecte del primer, la crisi de les economies de muntanya i la terciarització del territori agroforestal han causat una pèrdua de camps de conreu i un augment de superfície forestal i de densitat de peus per hectàrea. Com a resultat de l'abandó de l'activitat primària, els efectius que hi romanen estan sotmesos a una major pressió pel que fa a la interacció de la fauna amb els conreus. Els processos d'autoaclerida associats a l'absència de gestió forestal produïrien un augment de senescència en forma de branques i fusta morta, que augmentarien la càrrega de combustible dels sistemes forestals. D'altra banda, l'augment de fusta dreta experimentat en la majoria de boscos podria haver intervingut en la modificació de les característiques de la riera d'Olzinelles, que ha deixat de tenir

un règim hidrològic constant en les darreres dècades. Aquest fet, juntament amb una probable disminució de la qualitat de l'aigua, pot haver estat la causa de la reducció de les poblacions de rata d'aigua (*Arvicola sapidus*), una espècie de micromamífer considerada bioindicadora de la qualitat de l'entorn fluvial. Pel que fa a les bioinvasions, remarquem el cas del raïm de moro (*Phytolacca americana*) i de l'ailant (*Ailanthus altissima*), aquest últim introduït cap als anys vint per fixar els talussos de la carretera de Sant Celoni a Olzinelles, des d'on s'expandeix als boscos adjacents per zones que prèviament han estat pertorbades.

#### 4. Antecedents i objectius del projecte

L'antecedent d'aquest projecte és la *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental del sot de Bocs-Montnegre* (Boada, Baylina i Rodoreda, 2004), realitzat gràcies a un conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Sant Celoni i l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB). Aquest conveni fou un projecte innovador per la seva visió interdisciplinària de la realitat ambiental i per la contribució a la recuperació de l'ús social del sot de Bocs (Sant Celoni) i del seu patrimoni socioambiental. A través d'un nou conveni d'un any de duració, el projecte que presentem aplicarà a la vall d'Olzinelles els objectius i la metodologia assajats al treball anterior.

Els objectius de la *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental de la Vall d'Olzinelles-Montnegre* són: realització d'una diagnosi ambiental del canvi d'usos del sòl a la vall d'Olzinelles, contextualització històrica de les forces inductores d'origen biofísic i les forces inductores d'origen socioeconòmic d'aquests canvis; elaboració d'una cartografia específica en format digital; realització d'una proposta de gestió ambiental de la vall i posada en valor el patrimoni socioambiental –elements arquitectònics rurals i populars, hàbitats d'interès, arbres i arbustos de singularitat local i regional. Un altre objectiu és contribuir, mitjançant la publicació en format llibre, a la posada en valor del patrimoni socioambiental del terme municipal de Sant Celoni, un dels més elevats del país.

#### 5. Desenvolupament

Després de la definició dels objectius s'ha fet una recerca de bibliografia sobre Sant Celoni i el Montnegre; consultes de la cartografia

de Sant Celoni (sèrie 1:5.000, Institut Cartogràfic de Catalunya, 1998) i del cadastre de rústega (Ajuntament de Sant Celoni, 1997) i una recerca de documents històrics, com amillaments, transcripcions d'emfiteusis i testaments, etc. A partir de la cartografia consultada i d'algunes visites de camp s'han definit els límits de l'estudi a través d'un sistema d'informació geogràfica.

El concepte de «coberta del sòl» (*land cover*) fa referència a les condicions biofísiques de la superfície terrestre, és a dir, les característiques edàfiques, hídriques i biòtiques que donen lloc a unitats específiques com ara boscos, aiguamolls o terres de conreu. En canvi, «ús del sòl» (*land use*) es refereix a la transformació humana dels atributs biofísics de la superfície terrestre i als objectius d'aquesta transformació (Boada i Saurí, 2002). L'evolució històrica dels usos i les cobertes del sòl es realitzarà amb els llibres i els documents localitzats. A aquesta font d'informació s'hi afegiran les entrevistes a pagesos, pastors, antics propietaris, nous propietaris, antics masovers i rematants. La incorporació del coneixement empíric popular a un treball acadèmic com aquest és un dels grans reptes que ens plantejem, tot i que les línies de recerca més avançades en aquest camp parlen de *coproducció simètrica* de coneixement, una camí que també es podrà explorar en el nostre projecte. L'anàlisi sobre el terreny de les cobertes del sòl actuals i la seva cartografia completaran l'aproximació històrica realitzada.

El treball de camp inclourà, a més de les entrevistes i l'anàlisi de les cobertes del sòl, una catalogació dels hàbitats d'interès, els arbres i els arbustos de singularitat local o regional i els elements arquitectònics i arqueològics, així com una descripció dels impactes ambientals observats a la zona d'estudi. Paral·lelament al treball de camp s'elaborarà la memòria, així com els dibuixos d'elements de patrimoni encarregats a dibuixants professionals. El material cartogràfic que s'elaborarà inclourà, en diversos mapes, la vegetació potencial, les cobertes del sòl actuals, els topònims, els elements de patrimoni socioambiental i la proposta de gestió ambiental.

Tanmateix, caldrà veure quin és l'estat de la població del micro-mamífer *Arvicola sapidus* a la riera d'Olzinelles, ja que sembla que es podria estar recuperant de la davallada patida en les darreres dècades. La seva condició d'indicador de l'estat socioecològic de l'entorn fluvial i el fet que la riera d'Olzinelles formi part de la conca de la Tordera, fan que sigui una espècie adequada per

incorporar-la al seguiment que duu a terme l'*Observatori de la Tordera. Seguiment d'indicadors socioecològics de conques fluvials mediterrànies*. Els resultats de l'estat de la població de la rata d'aigua a la riera d'Olzinelles poden servir com a punt de partida d'una nova línia de recerca sobre micromamífers en el context de l'Observatori. Finalment, la redacció de la proposta de gestió ambiental de la Vall d'Olzinelles clourà una recerca amb una clara voluntat d'aplicació.

## 6. Conservació del patrimoni socioambiental

El patrimoni socioambiental de la vall d'Olzinelles està format per elements d'arquitectura rural, com masies, basses, fonts, aqüeductes, ponts i rescloses, forns de pega, pous de glaç; alguns hàbitats d'interès comunitari,<sup>3</sup> com les vernedes, i alguns arbres i arbusts monumentals de singularitat local i regional. La base del treball de revaloració del patrimoni és la consideració dels elements de patrimoni socioambiental com a híbrids ontològicament equivalents als conceptes de coberta i ús del sòl exposats anteriorment. Aquests elements són el resultat de la hibridació històrica entre els recursos naturals i els sistemes d'apropiació d'aquests, és a dir, entre factors biofísics de l'entorn i factors socioeconòmics de la comunitat que hi viu. La importància de la conservació del patrimoni socioambiental deriva de tres motius. En primer lloc, tenen un notable interès social i científic per a l'anàlisi històrica de la interacció entre medi i societat —efectes de l'apropiació de recursos naturals sobre el paisatge, relació laboral entre persones, etc. En segon lloc, poden ser elements d'aproximació de la societat actual a les societats passades a través de la «visualització» dels paisatges pretèrits. Al'últim, representen la possibilitat de recuperar un patrimoni que, almenys en una part important, és expressió de formes de vida locals, que amb les estratègies adequades de catalogació i protecció poden convertir-se en un motor importat de fixació de població i de desenvolupament sostenible del territori rural (Boada i Otero, 2005).

---

<sup>3</sup> Determinats per la Directiva Hàbitats de la Unió Europea (92/43/CEE).

## 7. Proposta de gestió ambiental

La proposta de gestió ambiental de la vall d'Olzinelles, en primer lloc, plantejarà la possibilitat de protegir els elements d'arquitectura rural catalogats en l'estudi a través d'una ordenança municipal o d'un nou capítol del Pla especial del parc del Montnegre i el Corredor creat «ad hoc», així com la seva restauració i el manteniment periòdics. La nova normativa específica ha d'incorporar, a més de l'inventari, una previsió de les actuacions i els criteris de conservació dels elements arquitectònics i arqueològics, així com una regulació de les activitats i de l'ús que se'n podrà fer. També es proposarà la conservació dels vestigis d'alguns hàbitats d'interès comunitari, com les vernedes, i la preservació d'arbres monumentals i singulars.

A més, per contribuir a la recuperació de l'ús social de la vall d'Olzinelles, la proposta de gestió ambiental contindrà una estratègia per donar a conèixer la seva història ambiental i per interpretar-ne el patrimoni socioambiental, que inclourà un sistema de senyalitzacions dels punts i elements d'interès i alguns itineraris d'educació ambiental que recorrin els punts més significatius i evitin els més sensibles. La proposta de gestió es completarà amb mesures correctores dels impactes ambientals observats i amb un pla de recuperació de l'accessibilitat a peu. Aquest tipus d'estratègia d'ús públic de l'espai rural pot contribuir a potenciar una identificació de la comunitat amb el seu territori, sempre des d'una perspectiva amb criteris encarats a un futur sostenible i que ajudin a fixar població. Com ha hem dit, el projecte es completarà amb l'edició d'un llibre sobre la vall d'Olzinelles, que s'afegirà al del sot de Bocs, resultat del projecte anterior.

**Iago Otero Armengol**  
**Martí Boada Juncà**

*Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals*  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

## Referències

BOADA M., BAYLINAM. i RODOREDA G. (2004): *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental del sot de Bocs-Montnegre. Perspectiva socioambiental*. Ajuntament de Sant Celoni i Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals UAB (inèdit).

BOADA M. i MANEJA R. (coords.) (2005): *El patrimoni socioambiental del campus de l'Autònoma*. Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona.

BOADA M. i OTERO I. (2005): *La protecció dels espais d'interès natural i l'economia agroforestal*. (en premsa en la documentació del Congrés del Món Rural de Catalunya 2006, Generalitat de Catalunya, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca).

BOADA M. i SAURÍ D. (2002): *El canvi global*. Monografies de medi ambient. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient.

INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA (1998): *Mapes topogràfics de l'àmbit de la Vall d'Olzinelles*. Sèrie 1:5.000. Fulls 365-1-7 (297-111), 365-1-8 (297-112) i 394-1-1 (297-113), entre d'altres.

INTERNATIONAL GEOSPHERE-BIOSPHERE PROGRAMME (IGBP) (2004): *IGBP-2004 and beyond*. (presentació al web: <http://www.igbp.kva.se>)

OTERO I. i BOADA M. (2005): *Perspectiva socioecològica en el anàlisis de espacios naturales protegidos del Área Metropolitana de Barcelona*. II Seminario Internacional sobre Pensamiento Ambiental. Manizales (Colòmbia), 9-11 de novembre de 2005 (inèdit).

TOLEDO V. (1998): *Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico*, a: VALDIVIA E. ed. (1998): *Memorias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*. México D.F. UACH.