

Canvi global i paisatge a la Costa del Tet–Mont-rodon (Matadepera, Vallès Occidental). Analitzar el passat per planificar el futur (1956-2006)

Anna Badia¹; Iago Otero²; Roser Maneja²; Gemma Estany²;
Martí Boada²

1. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
anna.badia@uab.cat

2. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia.
Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental (ICTA)
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain
iago.otero@uab.cat; roser.maneja@uab.cat; gemma.estany@uab.cat; marti.boada@uab.cat

Data de recepció: setembre del 2007
Data d'acceptació definitiva: maig del 2008

Resum

El present article té com a objectiu mostrar els resultats de la diagnosi dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl a la Costa del Tet–Mont-rodon, al terme municipal de Matadepera (comarca del Vallès Occidental) ocorreguts entre 1956 i 2006. Aquest estudi s'emmarca dins la teoria de l'anomenat *canvi global*, el qual es pot definir com un conjunt d'alteracions ambientals d'escala planetària. El mètode de diagnosi parteix de la necessitat de superar la separació entre natura i cultura, així com de donar un tractament integrat a l'anàlisi. La combinació de fotografia aèria, treball de camp, documents històrics i fonts orals, entre d'altres, ha permès fer la reconstrucció històrica del paisatge i donar suport a la iniciativa local de protecció de l'indret, el qual es veu amenaçat per la pressió urbanística del seu entorn.

Paraules clau: canvi global, canvi d'usos i cobertes del sòl, dualisme entre natura i cultura, paisatge.

Resumen. *Cambio global y paisaje en la Costa del Tet–Mont-rodon (Matadepera, Vallès Occidental). Analizar el pasado para planificar el futuro (1956-2006)*

El presente artículo tiene como objetivo mostrar los resultados de la diagnosis de los cambios en los usos y en las cubiertas del suelo en la Costa del Tet–Mont-rodon, en el término municipal de Matadepera (comarca del Vallès Occidental), ocurridos entre 1956 y 2006. Este estudio se enmarca dentro de la teoría de lo que se ha denominado *cambio global*, el cual se puede definir como un conjunto de alteraciones ambientales de escala planetaria. El método de diagnosis parte de la necesidad de superar la separación entre naturaleza y

cultura, así como de dar un tratamiento integrado al análisis. La combinación de fotografía aérea, trabajo de campo, documentos históricos y fuentes orales, entre otras, ha permitido realizar la reconstrucción histórica del paisaje y el apoyo a la iniciativa local de protección de la zona, la cual se ve amenazada por la presión urbanística del entorno.

Palabras clave: cambio global, cambio de usos y cubiertas del suelo, dualismo entre naturaleza y cultura, paisaje.

Résumé. *Changement global et paysage sur la Côte du Tet–Mont-rodon (Matadepera, Vallès Oriental). Analyser le passé pour planifier l’avenir (1956-2006)*

Cet article a pour objectif de dévoiler les résultats de la diagnose des changements qui se sont produits entre 1956 et 2006, dans les usages et dans les couvertures du sol de la Côte du Tet–Mont-rodon, dans la commune de Matadepera. Cette étude s’inscrit dans la théorie du changement global, qui peut être définie comme l’ensemble des altérations environnementales à l’échelle planétaire. La méthode de diagnose a pour ambition de dépasser la séparation entre nature et culture, pour proposer ainsi un traitement intégré de l’analyse. L’utilisation de la photographie aérienne, du travail de terrain, des documents historiques et des sources orales, a permis notamment la reconstruction historique du paysage et a permis l’appui à l’initiative locale pour la protection de la zone, qui se trouve menacée par la pression urbaine de cet environnement.

Mots clé: changement global, changement des usages et des couvertures du sol, dualisme entre nature et culture, paysage.

Abstract . *Global change and landscape in the Costa del Tet–Mont-rodon (Matadepera, Vallès Occidental). Analyze the present to plan for the future (1956-2006)*

The objective of this paper is to show the results of the diagnosis of changes in land use and land cover that have taken place between 1956 and 2006 in Costa del Tet–Mont-rodon (municipality of Matadepera, county of Vallès Occidental). The diagnosis is framed in the theory of global change, which can be defined as a set of alterations of the global environment. The method of the diagnosis derives from the need to overcome the divide between nature and culture and to make an integrated analysis. Combination of aerial photograph, field work, historical documents and oral sources, has allowed the historical reconstruction of landscape and the support to the local proposal for the protection of the area, which is threatened by the urban expansion of the surroundings.

Key words: global change, land use and land cover change, nature-culture divide, landscape.

Sumari

Introducció	Diagnosi dels usos del sòl de la Costa del Tet–Mont-rodon (1956-2006)
Context teòric en el qual s'emmarca la diagnosi dels canvis d'usos i cobertes del sòl	Conseqüències socioambientals dels canvis d'usos
Delimitació i justificació de la Costa del Tet–Mont-rodon	Conclusions
	Bibliografia

Introducció

A Matadepera, des de l'any 2004, la redacció del nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM)¹ ha generat una important activitat política, tècnica i ciutadana durant l'elaboració d'un dels documents més importants pel que fa a la gestió ambiental municipal. En aquest context, neix la possibilitat de desenvolupar un projecte que, tot utilitzant la metodologia i les conclusions d'algunes experiències de recerca realitzades al municipi de Sant Celoni (Otero i altres, 2007; Otero, 2006; Baylina i altres, 2006), fa una diagnosi del procés de canvi en els usos i en les cobertes del sòl de la franja Costa del Tet–Mont-rodon². La finalitat és aportar una base més sòlida, mitjançant un estudi, als arguments del Consell Local del Medi Ambient i del Consell Assessor Urbanístic de Medi Ambient i Sostenibilitat, els quals promouen la inclusió de la franja de la Costa del Tet–Mont-rodon al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac, per tal d'evitar-ne la urbanització en un futur relativament immediat. La metodologia que proposem dona un valor afegit a l'anàlisi, ja que ofereix una perspectiva ambiental i integradora i mostra una sensibilitat especial vers el coneixement tradicional que posseeixen els més grans de la zona i la informació que aporten com a fonts orals. La diagnosi proposa una nova conceptualització que pretén superar la separació clàssica entre natura i cultura i contribueix a valorar l'ambient com un tot, ric i divers.

Així doncs, la fotointerpretació de les fotografies aèries dels anys 1956-1957 i de l'any 2004, complementada i contrastada amb el treball de camp, la recerca d'arxiu i l'experiència de diferents persones amb un fort lligam a l'àmbit d'estudi, han permès estudiar els canvis que s'han produït a la zona. Aquestes 239 ha que formen la Costa del Tet–Mont-rodon s'han convertit en un autèntic escenari on ha estat possible visualitzar el pas d'un espai amb un intens ús primari, a un ús relacionat amb l'oci.

Context teòric en el qual s'emmarca la diagnosi dels canvis d'usos i cobertes del sòl

Si hem de posar un punt de partida al context teòric en el qual s'emmarca la nostra diagnosi, començarem per descriure què s'entén per *canvi global*. Es pot definir com un conjunt d'alteracions ambientals d'escala planetària, entre les quals trobem el canvi climàtic, els canvis en els usos i en les cobertes del sòl i els canvis en la biodiversitat.

Actualment, la ciència del canvi global constitueix un referent en l'estudi de la transformació del medi ambient per part de les societats humanes, de la seva

1. Aprovat provisionalment el 28 de març de 2007.
2. El projecte *Diagnosi dels usos del sòl i qualitat ambiental de la Costa del Tet–Mont-rodon (Sant Llorenç del Munt)* (Badia i altres, 2006) ha estat encarregat i subvencionat per l'Ajuntament de Matadepera, gràcies al conveni de col·laboració signat entre aquest i l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), de la Universitat Autònoma de Barcelona.

trajectòria històrica, del seu estat actual i dels escenaris de futur, des de l'escala local fins a l'escala global. La forma d'analitzar els processos de canvi global ha patit variacions des de les primeres propostes metodològiques. Actualment, el model de treball més estès respon a la formulació d'una interacció constant entre forces inductores de caràcter biofísic, que tenen el seu origen en elements de la natura, i forces inductores de caràcter socioeconòmic, les quals tenen un origen humà (Boada i Saurí, 2002). El resultat de la interacció entre aquests dos «motors» de canvi s'expressa al medi ambient, per tant, diem que el canvi global es manifesta a escala local, regional o global.

Per aprofundir en el marc conceptual, cal descriure alguns camps de recerca que han servit per alimentar la metodologia d'anàlisi: el projecte GLP (Global Land Project), i la història ambiental i l'anàlisi del paisatge.

L'estudi dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl: el projecte GLP

Per entendre els efectes dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl, cal aturar-se a definir què s'entén per aquests dos conceptes. La coberta del sòl (*land cover*) és l'estat biofísic de la superfície terrestre, el qual dona lloc a unitats específiques de paisatge. L'ús del sòl (*land use*) fa referència al tipus de manipulació dels atributs biofísics del sòl, així com a la intenció que hi ha al darrere d'aquesta (Turner i altres, 1995). Els usos del sòl poden transformar les cobertes, tot substituint-ne completament una per una altra, com un bosc que passa a ser una pastura, o bé modificar-les sense canviar-ne la classificació, com ara una pastura que ha estat sotmesa a sobreexplotació (Boada i Saurí, 2002). De forma general, els usos del sòl es relacionen amb les activitats econòmiques humanes (sector primari, secundari i terciari), amb els requeriments residencials (urbanització) i amb les activitats lúdiques. Tot i l'aparent diferència teòrica, el límit entre la coberta i l'ús del sòl no és del tot nítid i, a l'hora de classificar-los i denominar-los, sovint és difícil distingir entre el tipus de coberta i l'ús al qual està sotmesa. Per exemple, quan es classifica una coberta com a «plantació de pins», el propi nom de la categoria ja fa referència a un ús concret, com és l'obtenció de fusta o d'altres productes derivats.

Els efectes ambientals dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl són diversos i heterogenis arreu del planeta, però, en general, estan associats a pèrdues de biodiversitat a escala local i global o a l'emissió d'alguns gasos d'efecte hivernacle, com ara el metà o el diòxid de carboni, i a l'alteració climàtica local i regional (Vitousek, 1994). Segons Turner i altres (1990), els canvis en els usos i en les cobertes del sòl són el principal component del canvi global en relació amb els ecosistemes terrestres. Un estudi de Sala i altres (2000) ha estimat que el canvi d'usos del sòl és el factor que més impacte tindrà en la biodiversitat global en l'horitzó de 2100, per sobre del canvi climàtic, principalment a causa de la disminució dels hàbitats i la consegüent extinció d'espècies.

La preocupació per millorar la comprensió de les dinàmiques dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl i la seva relació amb el canvi global, va portar a dissenyar un projecte interdisciplinari i internacional que es coneix com

a LUCC (Land Use and Land Cover Change), el successor del qual ha esdevingut el GLP. Els objectius principals del LUCC van ser: obtenir un coneixement més ampli de les forces inductores globals dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl; investigar i documentar dinàmiques temporals i geogràfiques dels usos i les cobertes del sòl; establir lligams entre sostenibilitat i diferents usos del sòl, i entendre la interrelació entre el canvi d'usos i cobertes del sòl, la biogeoquímica i el clima (LUCC, 2002).

El GLP representa un referent important que cal tenir en compte a l'hora de plantejar estudis sobre manifestacions de canvi global en els paisatges mediterranis, on l'efecte de les activitats humanes és especialment rellevant. Adaptar alguns dels seus plantejaments pot esdevenir una bona eina metodològica per abordar la complexitat d'aquests processos, ja que afavoreix la integració de les dinàmiques naturals i les dinàmiques socioeconòmiques en l'anàlisi dels canvis.

Història ambiental i anàlisi del paisatge

La història ambiental neix a l'inici de la dècada de 1970, coincidint amb la percepció de la gravetat de la crisi ambiental per part de la comunitat científica internacional i amb l'aparició dels primers moviments ecologistes (Worster, 1988; González de Molina, 1993). Aquesta disciplina, que integra ciències naturals i ciències socials en un nou plantejament metodològic i epistemològic (Toledo, 1998), ofereix un marc apropiat per realitzar l'anàlisi dels canvis en els usos i en les cobertes del sòl a escala local i regional (Otero i altres, 2006). En aquest context, la geografia, que està recuperant la tradició ambientalista perduda després d'un període d'especialització excessiva, també fa importants contribucions a l'estudi d'aquests canvis, a través de l'aplicació de l'enfocament sistèmic al programa LUCC (Boada i Saurí, 2002) i a través del desenvolupament i l'aplicació de noves tecnologies de tractament de la informació geogràfica.

Tot i que no hi ha cap consens generalitzat al voltant de la conveniència d'adoptar una metodologia pròpia, sembla clar que l'historiador ambiental s'ha de basar en una combinació de la metodologia de l'historiador general, amb el coneixement de l'ecologia moderna i les ciències ambientals. Respecte al marc geogràfic, alguns autors, com ara Bailes (1985), apunten la importància d'una història ambiental a escala internacional, atesa l'extensió espacial d'alguns problemes ambientals transfronterers, encara que mantenen la necessitat de realitzar els enfocaments a escala nacional i local.

En definitiva, la història ambiental aplega coneixements de disciplines diferents, disposa d'autors de formacions acadèmiques diverses i utilitza mètodes d'anàlisi distints (Otero, 2005). L'heterogeneïtat metodològica és considerada positiva per Boada i Saurí (2002), no només per la intervenció de disciplines diferents, sinó també pels plantejaments metodològics en relació amb el temps històric i el temps ecològic. Per últim, cal tenir present que l'anàlisi històrica ambiental no pot separar l'objecte (natura) del subjecte (societat humana). Aquesta separació clàssica entre natura i cultura condueix, segons Wynne

(1994), a una situació de subordinació i dependència de les ciències socials respecte a les ciències naturals en l'estudi del canvi global.

L'intent de superar la tensió esmentada entre ciències socials i ciències naturals porta a replantejar la dualitat entre objecte i subjecte, no ja a nivell epistemològic, sinó a nivell ontològic, en el qual encara es manté la separació entre natura i societat. Així, «natura» i «societat» no són ja categories establertes a priori, sinó elements relacionals que s'associen entre ells i que donen lloc a entitats que no són ni objectes ni subjectes, sinó formes híbrides. Aquesta nova formulació de la natura i la cultura ha estat inspirada per autors com ara Bruno Latour, els treballs del qual han originat la teoria de les xarxes d'actors.

Uns altres enfocaments alternatius que també intenten superar el dualisme i que fonamenten conceptualment la necessitat de tenir en compte les «altres formes de coneixement», són la ciència postnormal (Funtowicz i Ravetz, 2000) o les disciplines híbrides —entre les quals hi ha la història ambiental o l'agroecologia—. Aquests nous enfocaments híbrids o alternatius han d'anar substituint les aproximacions compartimentades de la realitat ambiental, i han de constituir la base per crear una nova ciència, molt més apta per abastar la complexitat del fenomen del canvi global.

Vinculat a l'estudi de la història ambiental, trobem l'estudi del paisatge, entès com la forma estructurada que prenen els fets geogràfics. El tractament i la complexitat de l'estudi del paisatge depèn de l'escala del treball i del contingut que se li dona. Es considera que el paisatge és una creació humana, en tant que no és només un lloc, sinó també una imatge percebuda. Santos Preciado i Borderías (2002) parlen de tres elements en el paisatge: 1) el relleu, que seria l'arquitectura del paisatge, ja que és l'estructura bàsica on s'assenta; 2) la vegetació, en constituir la coberta del sòl, i 3) les activitats humanes que «trenquen» l'harmonia natural del paisatge, encara que no sempre es manifestin de manera negativa. Això no obstant, i respecte al darrer punt, cal dir que l'existència d'un ordre natural ha estat repetidament utilitzada per il·lustrar la magnitud del canvi d'origen humà sobre els ecosistemes, amb l'argument que la causa fonamental del canvi ambiental és la ruptura d'aquests equilibris per part de l'espècie humana i l'aparició d'«ordres naturals» nous (Boada i Saurí, 2002). En l'anàlisi històrica dels paisatges mediterranis, és molt difícil parlar d'un estadi prehumà, ja que la intervenció antròpica ha format part del metabolisme de l'ecosistema durant milers d'anys.

El concepte de «l'anàlisi del paisatge integrat» és molt ben definit per Bertrand (2001). A partir del sistema geosistema, territori i paisatge (GTP), mostra el conjunt d'activitats múltiples que es donen en el territori, insistint en el fet que no pot existir un paisatge desvinculat de la cultura. Toledo (dins de Boada, 2002) complementa aquesta definició entenent el paisatge com una síntesi del temps en un espai determinat i com un producte de l'acció de les forces de la natura i dels éssers humans. Aquest és el punt de partida de l'anàlisi. Els usos i les cobertes del sòl constitueixen un component essencial del paisatge, i els seus canvis expressen l'efecte de forces inductores de caràcter biològic i de forces inductores de caràcter socioeconòmic.

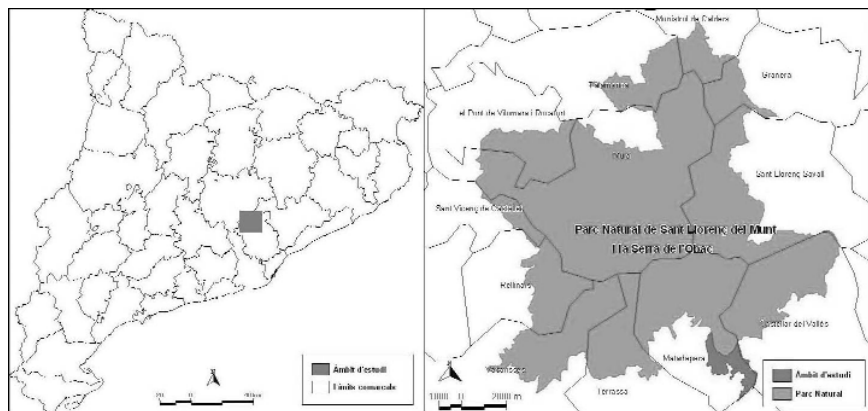


Figura 1. Localització de l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia.

Delimitació i justificació de la Costa del Tet–Mont-rodon

Delimitar espacialment l'àmbit d'estudi presenta una complexitat inherent a les característiques administratives. El valor socioecològic que ofereix aquest àmbit supera els límits administratius del municipi de Matadepera, de manera que inclou la part més occidental del municipi de Castellar del Vallès i una petita part de l'extrem est de Terrassa. Aquest fet provoca que s'hagi de delimitar una frontera artificial des del punt de vista de l'espai que cal preservar, però les competències municipals a nivell de planificació urbanística obliguen que, de moment, ens limitem al que és estrictament el municipi de Matadepera. Els criteris en què s'ha basat la delimitació de l'àmbit d'estudi són els següents:

- Administratiu: l'àmbit d'estudi queda íntegrament inclòs al terme municipal de Matadepera (Vallès Occidental).
- Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac: l'àmbit d'estudi queda fora dels límits del Parc Natural.
- Planejament urbanístic: la qualificació urbanística del sòl és, en general, no urbanitzable. Tanmateix, dins l'àmbit d'estudi, hi han quedat incloses tres zones qualificades com a zona verda³. Aquest és el cas, per exemple, del turó del Pujol.

La franja Costa del Tet–Mont-rodon, amb una superfície de 239,1 ha, limita a l'est amb el terme de Castellar del Vallès. Pel nord, el límit coincideix amb el del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. A l'oest, el límit queda definit pel contorn del sòl urbanitzat de Matadepera, i al sud-est, amb el límit del terme municipal de Terrassa (figura 1).

3. Fa referència al planejament de 1983, vigent en el moment de realitzar l'estudi.

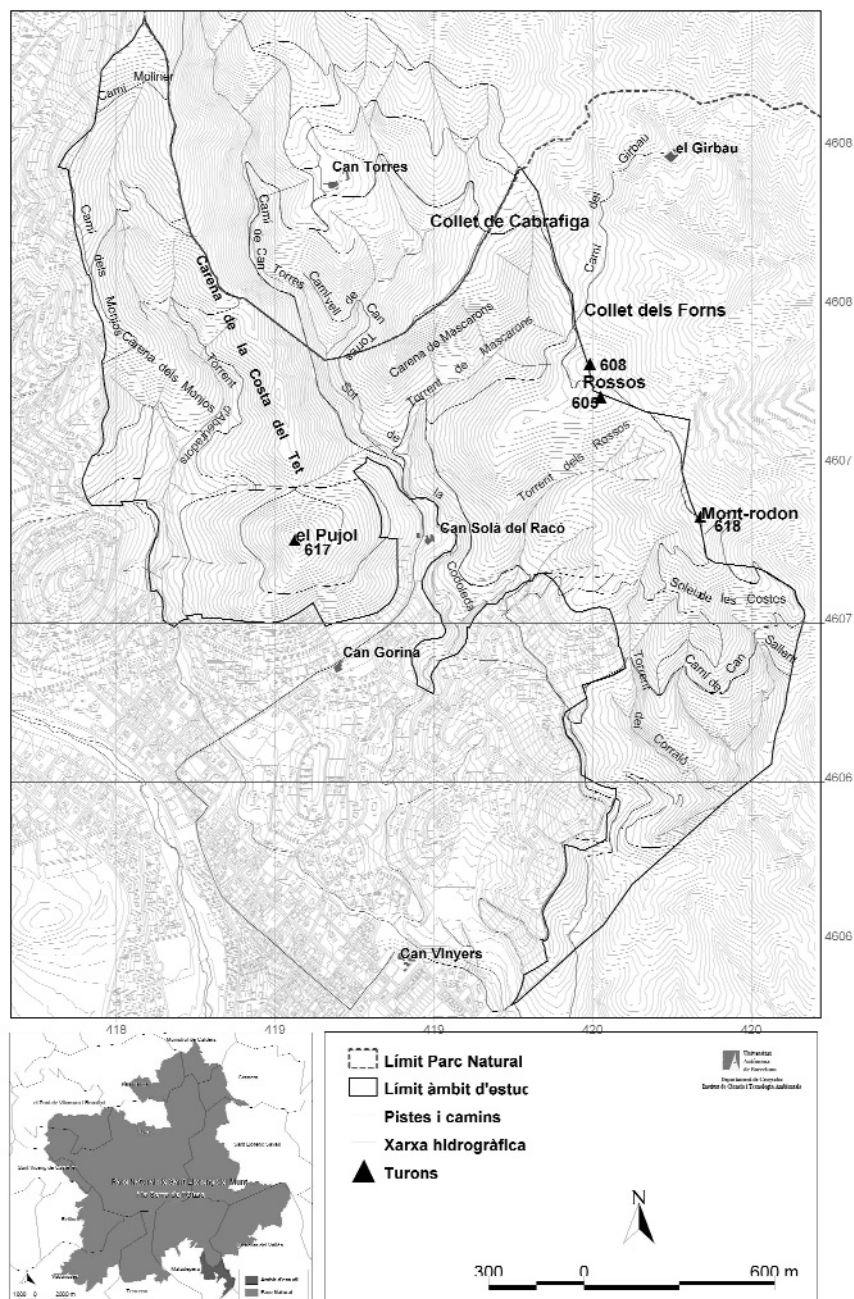


Figura 2. Mapa d'elements topogràfics Costa del Tet–Mont-rodon. Font: elaboració pròpia

Pel que fa al relleu, l'àmbit s'estructura en diversos elements: a ponent, la carena dels Monjos i la de la Costa del Tet; a llevant, un sistema de colls, ja al límit amb el terme municipal de Castellar del Vallès (de nord a sud: collet de Cabrafiga, collet dels Forns, collet del Mont-rodon), i tot un conjunt de petits turons, entre els quals destaca el Pujol, de 617 m, el Mont-rodon, de 618 m, i el dels Rossos, de 605 i 608 m (figura 2).

La situació de la franja que s'estén entre la Costa del Tet i el Mont-rodon és estratègica des del punt de vista de la connectivitat ecològica, no només a nivell local, sinó també a nivell regional, ja que la zona en qüestió forma part del projecte Vies Verdes del Vallès, concretament de la via verda entre Sant Llorenç del Munt i Collserola.

Així doncs, és important remarcar que, en descriure aquest potencial connector de la Costa del Tet–Mont-rodon, la zona no es pot considerar com un territori aïllat de la resta i amb uns límits estrictament definits, sinó que s'ha de fer per mitjà d'una anàlisi més integrada que consideri els espais agrícoles i forestals que encara resten en els termes municipals veïns més immediats, com el de Castellar del Vallès, i que, de manera conjunta, poden contribuir a fomentar la connectivitat a nivell regional.

El planejament urbanístic

La planificació urbanística del municipi de Matadepera està marcada per la delimitació del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac, que ocupa un 61% del sòl del municipi i el qualifica com a no urbanitzable, i per la manca de sòl urbanitzable. Gairebé la totalitat del sòl urbà està ocupat per urbanitzacions de baixa densitat. La franja compresa entre la Costa del Tet i el Mont-rodon representa una de les àrees de sòl no urbanitzable de més extensió que es manté en el municipi, fora de la protecció del parc natural. El planejament de 1983 en qualificava els terrenys com a sòl no urbanitzable, a excepció d'algunes zones verdes que formen part del sòl urbà. Cal tenir present que el municipi ha passat de tenir 733 habitants l'any 1960 a 8.604 l'any 2008⁴, la qual cosa ha fet que es passés d'un poble amb un petit nucli, algunes masies disperses i una urbanització incipient, al municipi residencial de baixa densitat d'avui.

El nou planejament de 2007 qualifica la major part de la franja compresa entre la Costa del Tet i el Mont-rodon com a sòl no urbanitzable d'interès ecològic i paisatgístic, tot afegint-hi la curiosa etiqueta de «Parc Natural municipal», i preveu atorgar a aquest sòl una protecció semblant a la de les zones d'interès natural compreses al Parc Natural. Respecte a aquesta categoria de sòl no urbanitzable, la normativa del nou POUM estableix que: «La protecció d'aquests espais és totalment necessària per mantenir la vida ecològica i conservar els valors estètics, històrics i culturals del paisatge rural. Al mateix temps que

4. Font: Nomenclàtor 1960 i Ajuntament de Matadepera (padró continu d'habitants, consulta març de 2008).

permet una millor protecció del Parc Natural i permet fomentar el paper de corredor ecològic dels espais del municipi entre el Parc i la resta del territori». Això no obstant, cal remarcar que un petit fragment proper a la carena dels Monjos, el turó del Pujol i la zona del forn del Corcola i el forn del camí vell del Girbau són qualificats com a sòl urbà, concretament com a espais lliures/zones verdes (parcs).

Diagnosi dels usos del sòl de la Costa del Tet–Mont-rodon (1956–2006)

Canvi d'usos del sòl en el context municipal

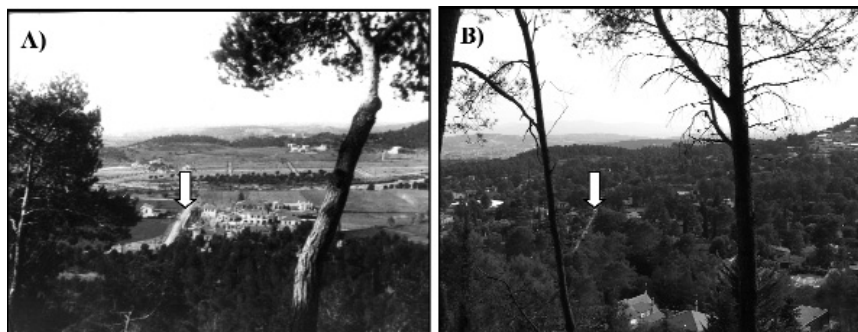
Al cadastre de Matadepera de 1944⁵, hi trobem dades que ens descriuen un municipi on encara es mantenen algunes activitats agràries: un 4% de la superfície declarada corresponia a vinyes i oliveres; un 4%, a cereals (inclou una petita extensió d'hortalisses), i un 5%, a terres ermes. El total de caps de bestiar declarat l'any 1944 era 231 (22 mules, 4 burros, 8 cavalls, 30 porcs, 75 ovelles, 64 cabres i 28 vaques). Fa aproximadament seixanta anys, la ramaderia era una pràctica habitual al municipi; A. Garcia⁶ recorda les matances del porc i P. Soler, entre d'altres oficis, havia fet de vaquer. El conreu de la vinya i la producció de vi per a l'autoconsum o per vendre'n també eren activitats relativament comunes entre els habitants del poble. A Comasòlivas (2004), s'hi pot trobar una descripció detallada de les darreres vinyes del terme de Matadepera, el calendari de les tasques relacionades amb el seu conreu, el procés de la verema, les varietats de fruiters que es plantaven a les vinyes, etc. Respecte a les feines forestals, les fonts orals ens han parlat de diversos aprofitaments: obtenció de llenya i carbó d'alzina, carbonet, fusta de pi, gavella per als forns de calç i les rajoleries, costals de pi per als forns de pa, torrats de pi, escorça de pi per fer tints, etc.

A partir de les dècades de 1950 i 1960, s'intensifica el procés d'expansió urbanística iniciat a la dècada dels anys trenta amb l'estiueig, segons el model de baixa densitat que coincideix amb l'acceleració de la davallada de les activitats primàries. El territori agroforestal progressivament deixa de tenir un ús primari i esdevé residencial i un espai d'oci per la creixent població urbana de la regió metropolitana de Barcelona. Al seu torn, la societat urbana que expandeix els seus límits genera l'incipient moviment de conservació de la natura, institucionalitzat amb l'aprovació, en el cas que ens ocupa, del Pla Especial d'Ordenació de Sant Llorenç del Munt i l'Obac el 1972, el qual va tenir un paper molt rellevant en la contenció de l'expansió urbanística del municipi.

L'anàlisi diacrònica que es presenta a continuació (fotografies A i B), extreta d'Otero (2005), permet copsar visualment aquest canvi d'usos i cobertes del sòl. A la fotografia antiga (dècada de 1950), hi predominen els espais oberts,

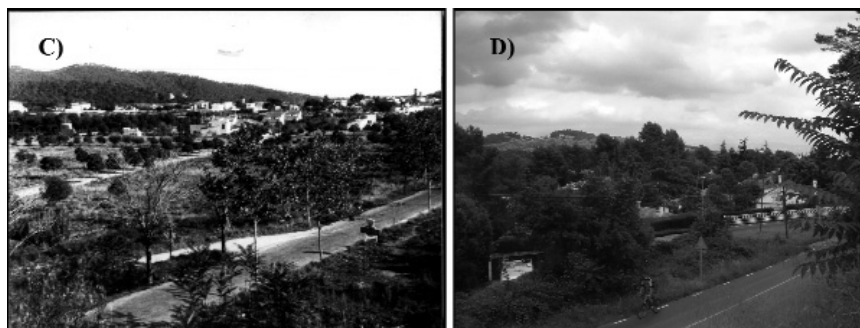
5. Consultat al fons de l'Arxiu Municipal de Matadepera.

6. Per a la diagnosi que ens ocupa, s'han realitzat un total de tres entrevistes semiconduïdes (Pau Soler, Joan Dolcet i Joan Orriols), a més del recull de la informació aportada per Antonio Garcia en les diverses jornades de treball de camp realitzades per la zona.



Fotografies A i B. Panoràmica de Matadepera des del turó del Pujol, mirant a ponent. Al fons, la muntanyeta de Can Vinyers (primer turó a l'esquerra) i el turó de Roques Blanques (tallat a la dreta de la imatge). Al mig, vista de la Plana. La fletxa assenyalava, aproximadament, el mateix punt de l'actual carrer de Jacint Verdaguer.

Font: A) AMM. Col·lecció fotogràfica de l'exposició d'agost de 1992, 117/19, procedència: Isabel Busqueta (anys 40-50); B) 2005.



Fotografies C i D. Vistes de la carretera BV-1221 i de Matadepera des del turó de Roques Blanques. C) 1950; D) 2005.

Font: AMM. Col·lecció M. Ballbè (autors desconeguts).

probablement camps de blat, vinyes i oliveres, així com alguna superfície erma. La superfície forestal arbrada es troba als punts més alts de la carena (al fons de la imatge), al peu del turó de Roques Blanques, al peu del Pujol (des d'on ha estat feta la fotografia) i en un petit bosc de la riera de les Arenes, al centre de les imatges. Pel que fa a la superfície construïda, de menys importància, s'hi veuen les primeres torres d'estiuieg als carrers actuals de Jacint Verdaguer, Sant Miquel i Sant Francesc. És l'inici d'un important canvi d'usos del sòl: l'ús residencial comença a substituir-ne l'ús primari. A la segona imatge, s'hi veu amb claredat com la coberta forestal arbrada amb poblament difús és la que domina el paisatge. La coberta forestal s'ha expandit per dues vies: l'enjardinament amb espècies arbòries de les parcel·les urbanitzades al llarg d'aquest període de temps i l'expansió del bosc adjacent als camps, en cessar el treball de la terra.

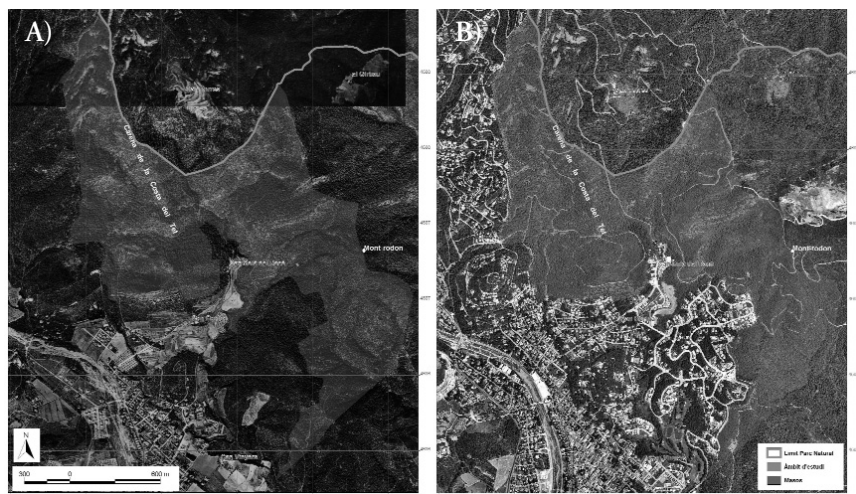


Figura 3. A) Ortofoto del vol 1956-1957. B) Ortofoto del vol 2004. Font: elaboració pròpia.

La comparació de les fotografies C i D, preses des del turó de Roques Blanques, permet observar el mateix patró de canvi que en el cas anterior, amb un fort augment de la biomassa forestal. Al turó del fons, molt proper al Mont-rodon (el qual no apareix a la imatge), s'hi aprecia una important alteració del relleu a causa de la urbanització de la zona.

Les cobertes del sòl de la Costa del Tet–Mont-rodon l'any 1956

Les categories de cobertes del sòl per aquest any s'han obtingut a partir de la fotointerpretació de les imatges aèries de 1956-1957⁷ (figura 3.a i figura 4.a). S'han diferenciat dues categories de cobertes del sòl: bosc i roquissar. El 1956, tota la superfície de l'àrea d'estudi estava coberta de bosc, exceptuant-ne un petit percentatge de roquissars, el qual suposem que és igual que el de 2004. L'absència de conreus dins aquesta àrea no ha de sorprendre, tenint en compte que els darrers conreus de la zona es poden situar a finals del segle XIX, quan la fil·loxera va obligar a abandonar les vinyes més allunyades del poble. La coberta forestal de 1956 era força esclarissada, fet que denota un cert aprofitament del sotabosc i de les espècies arbòries. No s'ha pogut cartografiar la zona de matollars de fa cinquanta anys, ja que l'escala de la fotografia aèria no permet diferenciar-los, tot i que és molt probable que també n'hi hagués en zones que havien patit alguna pertorbació amb anterioritat, com algun petit foc o un aprofitament intens puntual.

7. El primer vol fotogràfic a Catalunya es remunta a l'any 1956 i es correspon amb la Sèrie B del vol a escala nacional efectuat pel servei fotogràfic de l'Exèrcit dels Estats Units entre els anys 1956 i 1957.

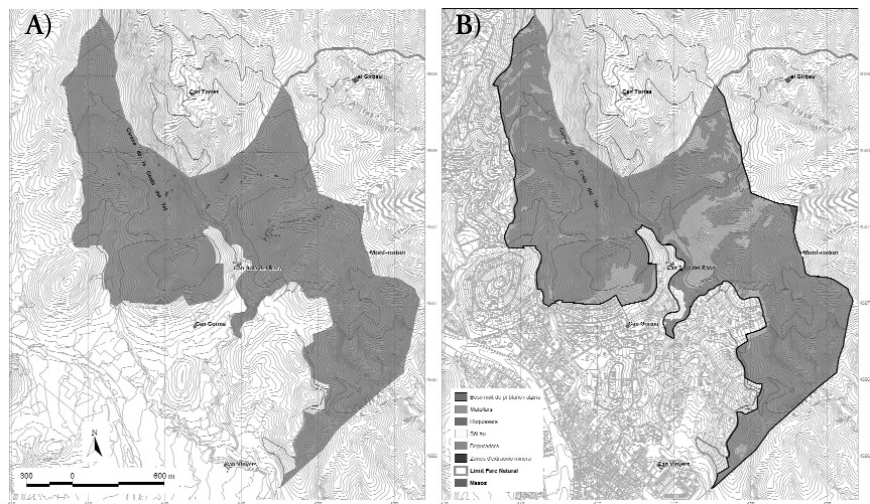


Figura 4. A) Mapa de cobertes del sòl l'any 1956. B) Mapa de cobertes del sòl l'any 2006. Font: elaboració pròpia.

Segons expliquen P. Soler i J. Dolcet, que, entre d'altres activitats, s'havien dedicat a l'aprofitament forestal, el tipus de bosc anava en funció dels requeriments dels propietaris. És a dir, si les parcel·les de bosc estaven orientades a la venda de fusta de pi, s'eliminaven les alzines a favor del creixement del pi blanc, que era més apreciat per a aquesta finalitat, mentre que si el que es comercialitzava era la llenya i el carbó, s'afavoria l'alzina. A les parts altes del massís de Sant Llorenç del Munt, on es feia difícil extraure la fusta dels pins, sovint s'hi explotaven les alzines, mentre que a les parts més planes s'hi afavoria el creixement dels pins. La producció de carbonet i la indústria de calç eren activitats força esteses en aquesta zona boscosa, i el paisatge n'ha heretat nombrosos testimonis, com ara els sots de carbonet, els forns de calç o les pedreres de pedra calcària.

Les cobertes del sòl de la Costa del Tet–Mont-rodon l'any 2006

La identificació de cobertes del sòl per a l'any 2006 s'ha fet a partir de la fotointerpretació de les imatges aèries de 2004⁸ i s'ha actualitzat a partir de la realització de treball de camp⁹ (figura 3.b i figura 4.b). La zona s'ha subdividit en sis categories diferents: bosc mixt de pi i alzina, matollars, roquissars, sòl nu, depuradora i zona d'extracció minera.

8. Procedents de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, <<http://www.icc.cat>>.

9. El treball de camp es va realitzar entre els mesos de gener i juliol de 2006.

Les cobertes vegetals de 2006 mostren que la zona continua recoberta principalment de bosc (84,78%), tot i que amb diferències remarcables pel que fa a la densitat. També s'observa una extensió considerable de matollars (13,94%) i altres categories minoritàries com ara el sòl nu (0,60%), els roquissars (0,39%), la zona d'extracció minera de la pedrera de Can Sallent (0,15%) i l'àrea on està situada la depuradora de Matadepera (0,13%). L'existència d'una important extensió de matollars està associada als dos focs que hi va haver en diversos punts de la zona, a la dècada de 1960 (Can Solà, Rossos i Mont-rodon) i de 1980 (el Pujol i Mont-rodon).

Pel que fa a les espècies arbòries presents l'any 2006, una hipòtesi basada en les aportacions de les fonts orals i que hauria de ser contrastada és que l'abandonament de l'explotació forestal a la zona ha propiciat el creixement de les alzines que, en l'actualitat, formen un bosc mixt juntament amb el pi blanc. Això no obstant, la regeneració de l'alzinar també es dona perquè l'estratègia rebrotadora de l'alzina n'afavoreix el predomini sobre el pi blanc, que no presenta regeneració quan hi ha un sotabosc important d'alzinar menut o de rebrot. Un altre canvi que es pot observar a la Costa del Tet–Mont-rodon és l'estructura boscosa, la qual és més densa en l'actualitat que fa cinquanta anys, tal com s'observa comparant les imatges de 1956 i 2004 i segons han afirmat les fonts orals. L'abandonament de l'aprofitament del bosc i del sotabosc en les darreres dècades ha causat un increment en la densitat de peus arboris i arbustius.

Conseqüències socioambientals dels canvis d'usos

La informació quantitativa que ens aporta l'anàlisi comparativa dels usos del sòl entre els anys 1956-1957 i 2004 no és prou significativa si no s'analitza tenint també en compte les fonts orals. L'ortofoto obtinguda de la fotografia aèria del 1956 no permet identificar clarament la densitat forestal, però el contrast amb les aportacions de les fonts orals dona un valor afegit a la interpretació. D'altra banda, la comparació de les imatges aèries entre tots dos anys posa de manifest el gran desenvolupament urbanístic dels voltants de l'àrea d'estudi. A l'ortofoto de 1956, s'hi veu com només hi havia construït el casc antic i alguns conjunts de cases als afores. També s'hi observen terrenys agrícoles i espais oberts prop de les masies com ara Can Gorina i Can Solà del Racó. En canvi, l'any 2004, els terrenys agrícoles i els espais oberts han desaparegut completament i les urbanitzacions ocupen tota la zona que envolta l'àrea d'estudi, la qual s'ha mantingut al marge de la urbanització.

L'actual model d'ocupació del sòl dels voltants de la franja Costa del Tet–Mont-rodon, on les cases es configuren en extenses parcel·les que es difuminen en un continu forestal, comporta diferents impactes ambientals, com ara l'increment del risc d'incendi o l'agreujament d'un dels problemes de màxima actualitat: l'elevat consum d'aigua associat amb aquest model de creixement urbà. Paral·lelament a aquests reptes de planificació territorial, la franja de la Costa del Tet–Mont-rodon es percep com un espai de gran freqüentació associat a l'ús lúdic del bosc (figura 5).

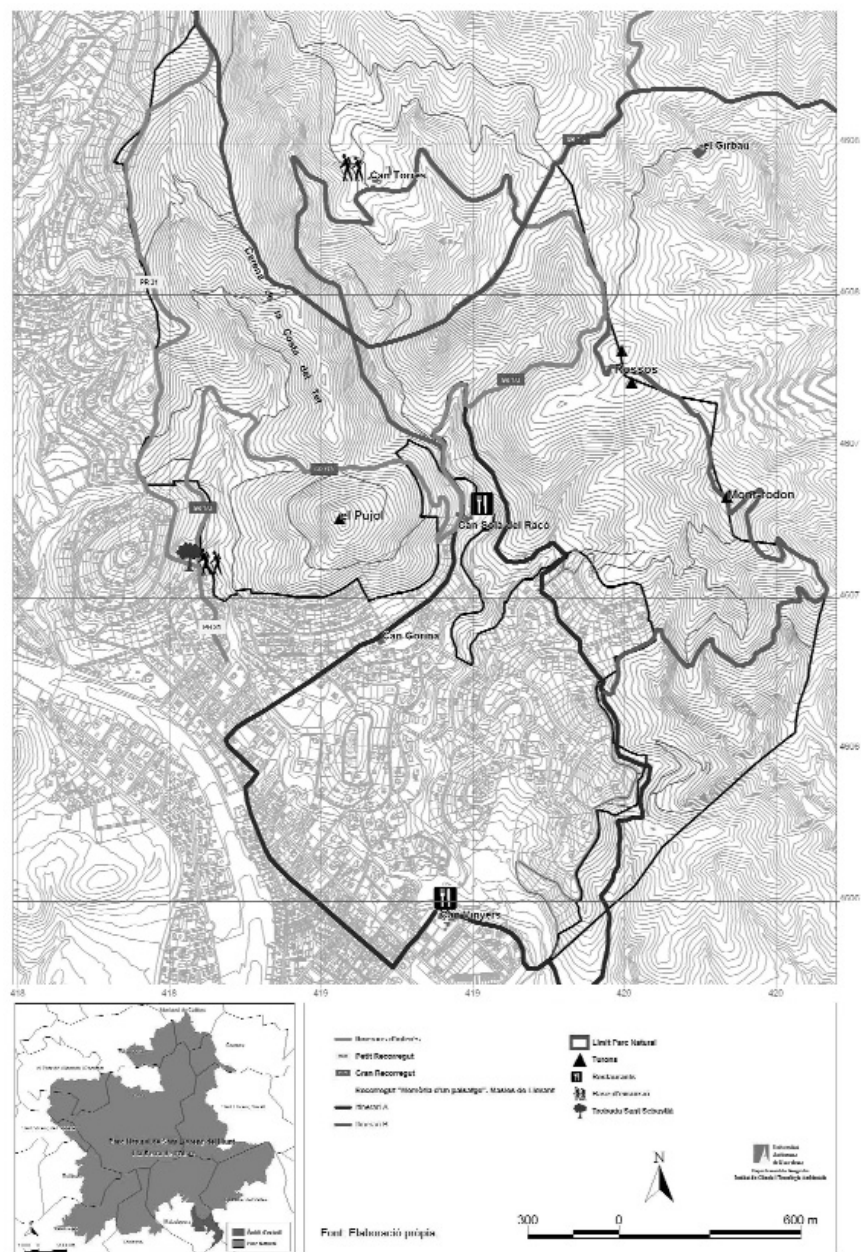


Figura 5. Ús social de la Costa del Tet–Mont-rodon. Font: elaboració pròpia.

El cessament de la intervenció primària sobre l'ecosistema forestal no ha comportat que els boscos hagin deixat d'utilitzar-se, sinó que s'ha produït un canvi en el tipus d'ús. L'ús primari és substituït per l'ús terciari, relacionat amb la conservació de la natura, l'oci i el temps lliure. En la mesura que la cultura rural desapareix de la dinàmica de l'ecosistema i una cultura més urbana inicia una nova relació amb els boscos, el paisatge tendeix a la climacitat o maduresa, un concepte que, tanmateix, planteja alguns dubtes com ara, per exemple: el paisatge recuperarà la forma prehumana, tenint en compte que ha estat influït per una intensa i secular intervenció? Quin és aquest paisatge prehumà i com el podem conèixer? És desitjable recuperar la vegetació potencial a tot el territori o és preferible mantenir un paisatge en forma de mosaic que pugui sostenir la diversitat de les comunitats vegetals i animals i ser més resilient a un gran incendi forestal? Després de cinquanta anys, la Costa del Tet–Mont-rodon continua essent una zona amb molta presència humana, la qual, però, té uns efectes sobre el paisatge molt diferents dels de l'època anterior. Al mapa d'ús social (figura 5), s'hi han representat els diferents usos relacionats amb el lleure que tenen lloc a la Costa del Tet–Mont-rodon i als seus voltants, una de les característiques que demostren la vinculació de la població amb aquesta zona.

Conclusions

El municipi de Matadepera i, més concretament, la franja de la Costa del Tet–Mont-rodon, suposen un exemple molt significatiu per pensar en la manera com es poden reorientar les polítiques de planificació territorial. Els canvis ocorreguts al municipi, des de la parròquia de masies del darrer terç del segle XVIII, fins al municipi residencial que creix cap a les zones forestals i que dona lloc al model clarament insostenible d'urbanització de baixa densitat, contrasten amb la presència d'un patrimoni socioecològic que cal preservar. El punt de partida més palpable d'aquest creixement urbà cal situar-lo a la dècada de 1950, amb el pas d'un ús primari del sòl a un ús residencial, la qual cosa ha generat importants canvis en les cobertes. El resultat és una extensa interfase urbanoforestal causada per l'expansió de la coberta forestal en espais que són urbanitzats i la difusió de la urbanització en zones ja forestals, model territorial que porta a un risc potencial de cara als incendis que poden tenir lloc al bosc.

Per a l'anàlisi d'aquests canvis d'usos del sòl, l'aplicació de les noves propostes metodològiques i epistemològiques ha permès posar en valor un territori i mostrar-lo com a expressió local del canvi global. El que ha resultat més interessant ha estat constatar la gran riquesa d'informació que ha estat possible extraure a partir de la combinació de la metodologia quantitativa, el treball de camp i les entrevistes amb les persones amb un arrelament especial a la zona d'estudi. La diagnosi feta a partir de la informació obtinguda, constata, emfatitza i dona valor a una sèrie de trets que, per ells sols, fan de la franja de la Costa del Tet fins a Mont-rodon un espai d'una gran qualitat socioecològica: és l'última superfície boscosa que ha romàs sense urbanitzar al municipi de

Matadepera fora dels límits del Parc Natural. A més, conté un ric i divers patrimoni sacionatural que li dona un elevat valor social, històric i ecològic. No debades, s'hi han pogut visualitzar diferents elements associats a l'antiga activitat agrícola (com ara les barraques de vinya i els marges de pedra seca), a l'activitat forestal de la zona (per a la indústria de la calç o la producció de carbonet) i ramadera (com ara els corrals).

La qualificació de l'actual planejament —sòl no urbanitzable d'interès ecològic i paisagístic— no garanteix la protecció de la Costa del Tet–Mont-rodon a llarg termini, atesa la susceptibilitat del sòl no urbanitzable d'esdevenir urbanitzable. El ple extraordinari del 14 de maig de 2007 va acordar, per unanimitat, incloure la zona en qüestió al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. És d'esperar que, en la nova legislatura, l'acord es faci efectiu i s'iniciïn els tràmits pertinents.

Els resultats obtinguts en aquest treball i les conseqüències positives que se n'han derivat, obren una via d'optimisme pel que respecta a aconseguir que uns altres municipis que han viscut processos paral·lels de canvi, pensin en la possibilitat d'utilitzar i millorar aquesta metodologia de diagnòsi a llurs àmbits, per tal de compaginar la gestió del creixement urbà amb la preservació d'entorns d'alt interès natural i paisagístic. A més, s'ha vist com, en una situació d'amenaça al medi ambient local, la recerca ja no es pot desvincular de les demandes socials de conservació.

Bibliografia

- BADIA, A.; BOADA, M.; ESTANY, G.; MANEJA, R.; OTERO, I. (2006). *Diagnòsi dels usos del sòl i qualitat ambiental de la Costa del Tet–Mont-rodon (Sant Llorenç del Munt)*. Projecte finançat per l'Ajuntament de Matadepera i realitzat per l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals. Inèdit.
- BAILES, K. E. (ed.) (1985). *Environmental history*. Boston: University Press of America.
- BAYLINA, M.; BOADA, M.; RODOREDA, G. (2006): *El sot de Bocs. Terra de vinyes*. Sant Celoni: Ajuntament de Sant Celoni.
- BERTRAND, G. (2001), «Le paysage et la géographie: un nouveau rendez-vous». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 50, p. 57-68.
- BOADA, M. (2002): *El Montseny. Cinquanta anys d'evolució dels paisatges*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BOADA, M.; SAURÍ, D. (2002). *El canvi global*. Barcelona: Rubes.
- BOADA, M.; TOLEDO, V. (2003). *El planeta, nuestro cuerpo. Ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica.
- COMASÒLIVAS, J. (2004). «Les darreres vinyes del terme de Matadepera o allò que el "progrés" se'ns ha endut». A: *XXV Ronda Vallesana*. Matadepera. 24 d'octubre de 2004. Sabadell: Unió Excursionista de Sabadell.
- FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. R. (2000). *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Barcelona: Icaria.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (1993). *Historia y medio ambiente*. Madrid: Ediciones de la Universidad Complutense.
- LUCC (2002). *What is LUCC?* [en línia]. <<http://www.geo.ucl.ac.be/LUCC>>.

- OTERO, I. (2005). «Història ambiental: marc conceptual i aplicació a Matadepera (segles XVIII-XX)». *Terme*, 20, p. 61-81. Centre d'Estudis Històrics de Terrassa i Arxiu Històric Comarcal de Terrassa.
- (2006). *Manifestacions del canvi global a la vall d'Olzinelles (Montnegre). Anàlisi socioecològica dels canvis en els usos i les cobertes del sòl (1751-2006)*. Memòria de recerca del Doctorat en Ciències Ambientals. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, Inèdit.
- OTERO, I.; BOADA, M.; RODOREDA, G. (2007). *La vall d'Olzinelles. Els dominis de l'alzinar i la sureda*. Sant Celoni: Ajuntament de Sant Celoni.
- OTERO, I.; BOADA, M.; BADIA, A.; PIQUERAS, S.; RODOREDA, G.; ROJAS, E. (2006). «Landscape history and heritage revaluation in Olzinelles valley (Montnegre, NE Spain). A socioecological approach (1851-2006)». A: PARROTTA, J.; AGNOLETTI, M.; JOHANN, E. (eds.). *Cultural heritage and sustainable forest management. The role of traditional knowledge*. Proceedings of the Conference 8-11 June, 2006, Florence, Italy. Varsòvia: Secretariat de la Conferència Ministerial per a la Protecció dels Boscos d'Europa, vol. 2, p. 312-321.
- REAL, J. (2005). «L'àliga perdiguera: un indicador de l'estat de conservació de Sant Llorenç del Mund». *Sotabosc*, 5. Consell Local del Medi Ambient de Matadepera.
- SALA, O. E. i altres (2007). «Global biodiversity scenarios for the year 2100». *Science*, 287, p. 1770-1774.
- SANTOS PRECIADO, J. M.; BORDERÍAS, M. P. (2002). *Introducció al anàlisi medioambiental de un territorio*. Educación Permanente. UNED.
- TOLEDO, V. (1998). «Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: el enfoque ecológico-sociológico». A: VALDIVIA, E. (eds.). *Memorias del V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*. Mèxic: UACH.
- (2005). «Repensar la conservació: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional?». *Gaceta Ecológica*, 77, p. 67-82.
- TURNER, B. L. i altres (1990). *The Earth as transformed by human action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TURNER, B.L.; SKOLE, D.; SANDERSON, S.; FISCHER, G.; FRESCO, L.; LEEMANS, R. (1995). *Land-Use and Land-Cover Change (LUCC): Science/Research Plan*. Informe núm. 35 del Programa Internacional de la Geosfera-Biosfera i informe núm. 7 del Programa Internacional de les Dimensions Humanes del Canvi Ambiental Global. Disponible al lloc web del THDP. <www.ihdp.unu.edu>.
- VITOUSEK, P.M. (1994). «Beyond global warming: ecology and global change». *Ecology*, 75(7), p. 1861-1876.
- WORSTER, D. (1988). *The Ends of the Earth: Perspectives on Modern Environmental History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WYNNE, B. (1994). «Scientific knowledge and the global environment». A: REDCLIFT, M.; BENTON, T. (ed.). *Social theory and the global environment*. Londres: Routledge, p. 169-189.