

El nou mosaic agroforestal del Priorat (Tarragona). Una anàlisi quantitativa dels canvis d'usos i cobertes del sòl durant el període de desenvolupament local

Eloi Guinjoan i Cesena
Anna Badia i Perpinyà
Antoni F. Tulla i Pujol

Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Geografia
eloi.guinjoan@uab.cat
anna.badia@uab.cat
antoni.tulla@uab.cat



Recepció: octubre de 2012
Acceptació: maig de 2013

Resum

Des de finals dels anys vuitanta fins a l'actualitat, la comarca del Priorat ha experimentat un procés de desenvolupament local impulsat per l'activitat vitivinícola. Aquest article té com a objectiu identificar els canvis d'usos i cobertes del sòl ocorreguts durant aquest període, els quals han donat lloc a un nou mosaic agroforestal. El mètode d'anàlisi ha combinat l'explotació de dades estadístiques (censos agraris de 1989 i 1999) i de dades cartogràfiques (el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya de 1993 i el de 2005-2007, analitzats mitjançant tecnologia SIG). Els canvis més rellevants fan referència a un increment del 51,4% de la superfície de cultiu vitícola entre 1989 i 2007, un fenomen que ha destacat especialment a la subzona del Priorat Geològic (+118,3%), caracteritzada per sòls de llicorella, on aquest increment s'ha produït a partir de la recuperació de parcel·les abandonades. Això ha minimitzat la dinàmica general d'abandonament de cultius a la muntanya mediterrània.

Paraules clau: canvis d'usos i cobertes del sòl; desenvolupament local; vitivinicultura; Priorat.

Resumen. *El nuevo mosaico agroforestal del Priorat (Tarragona). Un análisis cuantitativo de los cambios de usos y cubiertas del suelo durante el periodo de desarrollo local*

Desde finales de los años ochenta hasta la actualidad, la comarca del Priorat ha experimentado un proceso de desarrollo local impulsado por la actividad vitivinícola. Este artículo tiene como objetivo identificar los cambios de usos y cubiertas del suelo ocurridos durante este período, los cuales han dado lugar a un nuevo mosaico agroforestal. El método de análisis ha combinado la explotación de datos estadísticos (censos agrarios de 1989 y 1999) y de datos cartográficos (el Mapa de Cubiertas del Suelo de Catalunya de 1993 y el de 2005-2007, analizados mediante tecnología SIG). Los cambios más relevantes hacen referencia a un incremento del 51,4% de la superficie de cultivo vitícola entre 1989 y 2007, un fenó-

meno especialmente relevante en el área del Priorat Geológico (+118,3%), caracterizado por suelos pizarrosos, donde este incremento se ha producido a partir de la recuperación de parcelas abandonadas. Ello ha minimizado la dinámica general de abandono de cultivos en la montaña mediterránea.

Palabras clave: cambios de usos y cubiertas del suelo; desarrollo local; vitivinicultura; Priorat.

Résumé. *La nouvelle mosaïque agroforestière du Priorat (Tarragona, NE Espagne). Une analyse quantitative des changements dans l'utilisation et la couverture des terres au cours du développement local*

Depuis la fin des années 80 jusqu'à nos jours, la région du Priorat a subi un processus de développement local fondé sur la viticulture et la industrie du vin. Cet article vise à identifier les changements dans l'utilisation et la couverture des terres qui ont eu lieu au cours de cette période, lesquels ont conduit à une nouvelle mosaïque agroforestière. La méthode d'analyse a combiné l'utilisation de données statistiques (recensements agricoles de 1989 et 1999) et de données cartographiques (la Carte de la Couverture Terrestre de la Catalogne de l'année 1993 et de 2005-2007, lesquelles ont été analysées avec la technologie SIG). Les changements les plus significatives concernent à une augmentation de 51,4% de la superficie viticole entre 1989 et 2007, un phénomène particulièrement important dans la sous-région du Priorat Géologique (+118,3%), caractérisée par un terrain en ardoise, lorsque l'accroissement a été produit à partir de la récupération des parcelles abandonnées, freinant la dynamique générale de l'abandon des terres agricoles dans la montagne méditerranéenne.

Mots clé: changements dans l'utilisation et la couverture des terres; développement local; viticulture; Priorat.

Abstract. *The new agroforestry mosaic of the Priorat region (Tarragona, NE Spain). A quantitative analysis of land use and land cover changes during the local development period*

Since the late 80's to the present, the Priorat region has undergone a process of local development driven by the viticulture and the wine industry. This paper aims to identify the land use and land cover changes that have occurred during this period, which have led to a new agroforestry mosaic. The method of analysis has combined the use of statistical data (agricultural censuses of 1989 and 1999) and mapping data (Land Cover Map of Catalonia 1993 and 2005-2007, which has been analyzed with GIS technology). The most significant changes relate to an increase of 51.4% of the vineyard growing area between 1989 and 2007, a phenomenon particularly relevant in the Geological Priorat area (+118.3%), characterized by slate soils, where this increase has been due to the recovery of abandoned plots, countering the general dynamics of crop abandonment in the Mediterranean mountain areas.

Keywords: land use/land cover change; local development; viticulture; Priorat.

Sumari

Introducció	Canvis d'usos i cobertes del sòl al Priorat (1989-2007). Anàlisi i resultats
Marc conceptual	Metodologia
Descripció de l'àrea d'estudi i del procés de desenvolupament local que ha seguit	Referències bibliogràfiques

Introducció

La comarca del Priorat, un petit territori de muntanya mitjana ubicat a l'interior de la província de Tarragona, ha viscut, durant les últimes dècades, un important renaixement econòmic i demogràfic. La clau d'aquest procés evolutiu ha estat la revalorització de l'activitat vitivinícola, la seva vinculació amb el territori i la creació de sinergies amb altres sectors productius (Molleví, 2007). Paral·lelament, ha sorgit una nova consciència social que ha permès convertir el paisatge en un dels atractius més preuats de la comarca (Nogué, 2010). És en aquest context on els usos i les cobertes del sòl adquireixen una gran importància, en tractar-se d'un dels escenaris principals on es manifesten més clarament les transformacions del paisatge (Serra i Pintó, 2005).

Precisament, l'objectiu principal d'aquest article és identificar els canvis d'usos i cobertes del sòl que s'han produït al Priorat durant el període de desenvolupament local que ha viscut la comarca entre finals dels anys vuitanta i l'actualitat. Aquests canvis han comportat una transformació del seu mosaic agroforestal. Per realitzar aquesta anàlisi, s'ha combinat l'explotació dels censos agraris de 1989 i 1999 amb els mapes de cobertes del sòl de Catalunya de 1993 i de 2005-2007, amb l'objectiu de demostrar com el tractament conjunt de dades cartogràfiques i estadístiques permet enriquir els resultats.

L'anàlisi realitzada ens permetrà identificar, quantificar i localitzar els canvis territorials principals ocorreguts al Priorat durant l'època en què la comarca ha apostat per la revalorització de la que tradicionalment havia estat l'activitat —i l'ús del sòl— predominant: el cultiu de la vinya (Sabaté, 2001).

Marc conceptual

L'origen del desenvolupament local com a nou paradigma de desenvolupament territorial el trobem en la crisi dels anys setanta, quan alguns governs locals i regionals decideixen actuar per tal d'adaptar-se al nou panorama econòmic mundial, tot propiciant l'activació de l'economia i les societats locals a través de l'aprofitament dels recursos endògens i la col·laboració entre agents públics i privats, sempre amb la finalitat de millorar la qualitat de vida de les poblacions locals (Hernando, 2007). Aquest model de desenvolupament descansa sobre la base d'aprofitar els avantatges locals competitiu en un context global i parteix de la hipòtesi de partida segons la qual tots els territoris disposen d'un conjunt de recursos propis de caràcter econòmic, humà, cultural i institucional (Vázquez Barquero, 2000).

En el cas concret de les àrees rurals, els processos de desenvolupament local pretenen, a més a més, donar resposta a la crisi agrària i a la reestructuració del mercat de treball que es va produir arran de la transformació de la societat industrial durant la segona meitat del segle XX (Etxezarreta, 1987). Aquesta transformació socioeconòmica ha generat, a les àrees rurals, unes dinàmiques contraposades d'extensificació de l'ús del sòl, com ho demostra

l'abandonament de conreus o la reforestació, i d'intensificació de l'ús del sòl, a través del creixement urbà o l'expansió de l'agricultura intensiva (Martínez Illa et al., 1988), la qual posa en perill la pervivència dels usos i les pràctiques agrícoles tradicionals (Cots-Folch et al., 2009).

Tant els usos com les cobertes del sòl, en tot cas, són dues realitats socioambientals que es troben en procés continu de transformació (Boada i Saurí, 2002). El seu estudi va adquirir una rellevància especial a partir de la dècada de 1990, quan es va constatar que constituïen un element clau del canvi ambiental global (Turner et al., 1994), un fet que va propiciar la creació del programa LUCC (Land-Use/Land-Cover Change) l'any 1994 (Lambin et al., 2006). La *coberta del sòl* fa referència a la condició biofísica, és a dir, a les característiques referents al medi edàfic, hídric i biòtic, mentre que l'*ús del sòl* descriu els tipus d'explotació que en fa l'ésser humà (Meyer i Turner, 1996) i, generalment, es relaciona amb les activitats econòmiques de les persones, els requeriments residencials i les activitats lúdiques (Badia et al., 2008).

Això no obstant, i malgrat els intents recurrents de generalització que s'han fet al voltant del tema, nombrosos estudis relativament recents, entre els quals podem destacar el recull de casos publicats per Lambin et al. (2001), han demostrat la complexitat en les relacions entre la societat i el medi ambient, i a més, han posat de manifest que, tal com ja apuntaven Turner et al. (1994), quan fem referència a les causes dels canvis d'usos i cobertes del sòl, cada territori representa un fenomen únic.

En qualsevol cas, els usos i les cobertes del sòl expressen l'efecte de forces inductores de caràcter biofísic i socioeconòmic, a part que constitueixen un component essencial del paisatge (Badia et al., 2008). El paper que fan esdevé especialment rellevant en el cas dels paisatges tradicionals, aquells que són resultat de les activitats productives primàries que la població hi ha desenvolupat al llarg de la història (Agnoletti, 2007). Són diversos els estudis que quantifiquen aquests canvis, per tal de demostrar la importància que tenen els usos i les cobertes del sòl en la caracterització del mosaic d'elements que defineix un paisatge (Turner et al., 1994; Serra i Pintó, 2005; Brown et al., 2005; Estany et al., 2010).

Descripció de l'àrea d'estudi i del procés de desenvolupament local que ha seguit

La comarca del Priorat es troba situada al sud de Catalunya, al sector interior de la província de Tarragona, i té una superfície de 499 km². Actualment integrada per vint-i-tres municipis, la comarca ha estat tradicionalment dividida en quatre subzones a partir de criteris relacionats amb la naturalesa del sòl, la topografia i les activitats agràries (Margalef i Tasia, 1985). Aquestes subzones són el Priorat Geològic, el Baix Priorat, la Baronia de Cabassers i la Fossa de Cornudella-Ulldemolins, però no tots els autors coincideixen a l'hora de definir els municipis que integren cada subzona. En el present article, ens hem basat en el criteri seguit per Margalef i Tasia (1985) (figura 1).

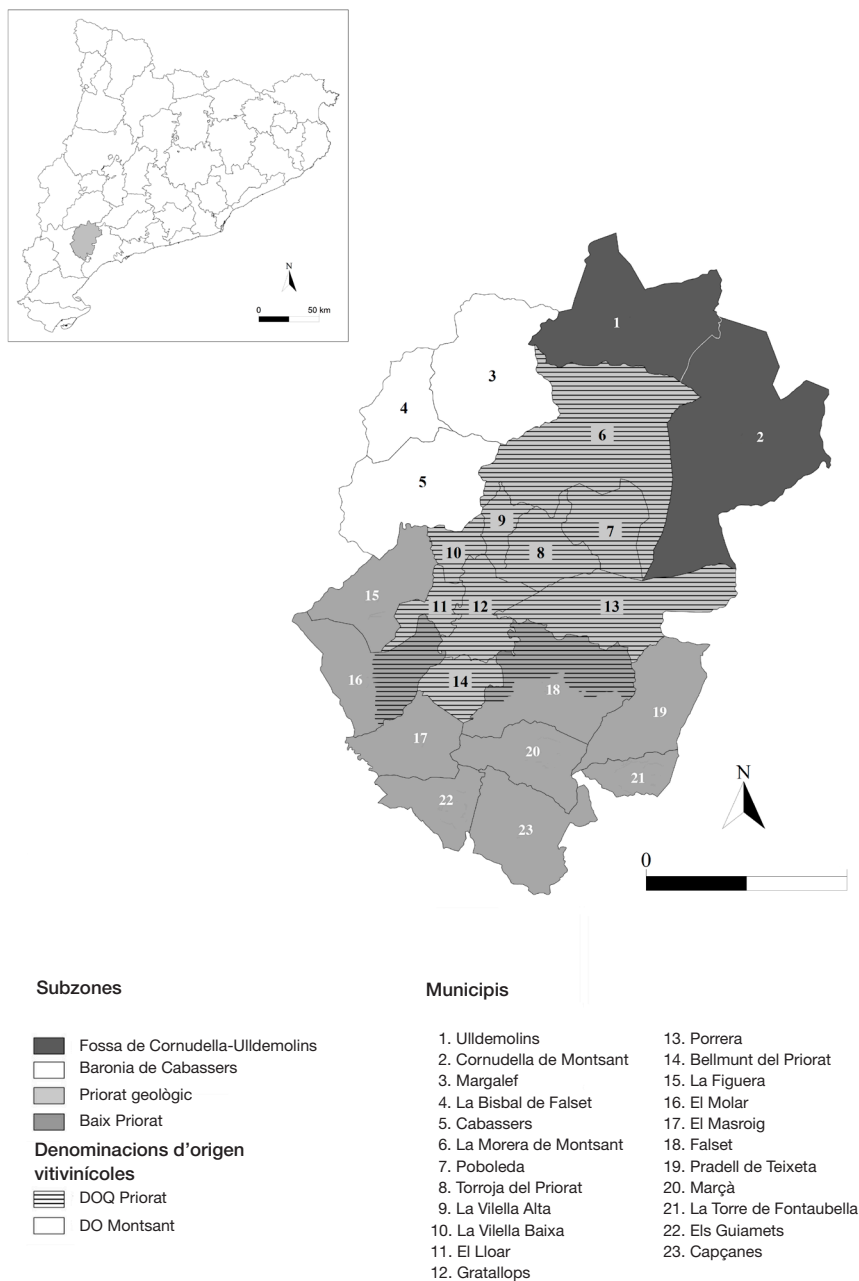


Figura 1. Mapa de l'àrea d'estudi.

Font: elaboració pròpia.

El relleu i la litologia. De factors limitants a valors afegits

La comarca del Priorat correspon físicament al sector nord-est de la cubeta de Móra, juntament amb les serralades que la tanquen pel nord i per l'est. Així, podem distingir tres unitats estructurals de relleu a la comarca: el conjunt muntanyós que la delimita pel nord (serra del Montsant, serra de la Llena i extrem occidental de les muntanyes de Prades), les petites serres que tanquen la depressió per l'est i la separen del Camp de Tarragona (serra del Molló, serra de l'Argentera, serra de Llaberia, etc.) i, finalment, la pròpia depressió integrada a la cubeta de Móra, que es caracteritza, això no obstant, per un relleu ondulat, format per valls i turons amb pendents acusats (Anguera, 1984).

Litològicament, la comarca es caracteritza per una relativa diversitat de materials, entre els quals cal destacar l'ample basament paleozoic format per pissarres carboníferes que trobem al sector central. Aquestes pissarres han donat lloc als anomenats «sòls de llicorella» (Margalef i Tàsiass, 1985), i són el tret característic principal que defineix la Denominació d'Origen Qualificada (DOQ) Priorat, l'àmbit de la qual coincideix pràcticament amb la subzona del Priorat Geològic.

En resum, el Priorat té una geomorfologia poc adequada per a l'agricultura mecanitzada a causa del relleu bonyegut, els forts pendents i uns sòls pedregosos que no permeten que hi hagi nivells alts de productivitat, especialment allà on trobem llicorella (Iglésies, 1975). Afortunadament, amb el procés recent de desenvolupament local que ha viscut la comarca, basat en la qualitat i la singularitat dels vins, aquests factors físics que tradicionalment s'havien vist com a limitacions per al cultiu vitícola han passat a considerar-se valors afegits: el relleu, com a morfologia d'un paisatge únic, i la litologia, quant a terra que confereix als vins una aroma única i inimitable (Molleví, 2007).

L'evolució demogràfica, un reflex del sector vitivinícola

Durant els darrers segles, el Priorat sempre ha estat una comarca amb tendència a l'emigració, ja que la seva base productiva, més enllà de períodes històrics concrets, no ha crescut ni s'ha desenvolupat mai prou per absorbir el creixement vegetatiu propi. Malgrat tot, aquesta tendència no es va traduir en pèrdua de població fins a finals del segle XIX, quan, a causa de l'arribada de la fil·loxera i la crisi econòmica consegüent, l'emigració va adquirir uns valors molt superiors al creixement vegetatiu i a la immigració (Margalef i Tàsiass, 1985). Així, des de 1887 fins a 1998, el Priorat va viure una davallada de població contínua. Va passar de 27.461 habitants a tan sols 9.119 (IDESCAT, 2013).

En contrast, a partir de 1998, i com a resultat del procés de desenvolupament local que la comarca havia anat experimentant des de finals dels anys vuitanta, el Priorat es va recuperar fins arribar, l'any 2010, a la xifra dels 10.145 habitants, malgrat que, entre 2010 i 2012, la població ha tornat a disminuir lleugerament fins als 9.971 habitants. En tot cas, el creixement demogràfic d'aquest inici de segle respon a l'arribada d'immigració estrangera, que ha passat de representar un 1,14% de la comarca l'any 2000 a un 12,75% el 2012,

i que ha contrarestat la pèrdua de població de nacionalitat espanyola, la qual ha seguit disminuint com a resultat de l'envelliment progressiu. Aquesta arribada de població, això no obstant, difícilment s'hauria esdevingut en una comarca com el Priorat sense un procés de desenvolupament local paral·lel, ja que ha estat la revalorització de l'agricultura i l'auge del sector serveis el que ha permès la generació de llocs nous de treball (IDESCAT, 2013).

L'activitat econòmica. De la crisi de producció al desenvolupament local

Fins als anys vuitanta, la comarca del Priorat s'identificava amb un marc econòmic caracteritzat per una elevada polarització agrària i una especialització persistent en aquest sector, estructurat en explotacions familiars històricament poc rendibles (Flos Bassols, 1984), a causa de limitacions climàtiques, geològiques i orogràfiques (Margalef i Tasia, 1985).

A tots aquests factors estructurals, cal afegir-hi la crisi de la fil·loxera, que va arribar al Priorat l'any 1893 i en va arrasar totes les vinyes. Malgrat els primers esforços de recuperació, la comarca va quedar sumida en una greu crisi de producció (Perpinyà Grau, 1932) que es va acabar allargant fins a la dècada de 1980, quan diversos enòlegs, algun dels quals eren forans, es van aventurar a comprar terres, plantar-hi noves varietats de cep i adquirir la verema a molts socis cooperatius decidits a abandonar el cultiu de la vinya (Sabaté, 2001). L'estratègia seguida per aquests enòlegs pioners, que, al seu torn, van constituir l'element detonant del desenvolupament local de la comarca, va consistir a adaptar les condicions locals al mercat internacional, la qual cosa es va aconseguir a través de la producció de vins amb personalitat pròpia i difícilment imitables, a causa de les característiques úniques del medi local (Paz Rico, 2008).

En aquest sentit, les noves varietats introduïdes (*cabernet sauvignon*, *merlot* i *syrrah*) van servir per abaixar el grau alcohòlic dels vins que es produïen, mentre que les noves formes d'elaboració i les importants inversions per tal de permetre l'envelliment i la venda embotellada del vi, van esdevenir claus per aconseguir allò que el Priorat no havia aconseguit fins aleshores: introduir-se a l'estranger amb èxit i a preus rendibles (Molleví, 2007).

Malgrat l'important paper que hi van tenir els enòlegs pioners, el mèrit de la revalorització dels vins del Priorat correspon a la població local, que és la responsable d'haver convertit el Priorat en sinònim de vi al llarg de tantes generacions, d'haver mantingut viva la tradició vitivinícola en temps de crisi i d'haver optat per unes varietats de cep determinades, com també per unes tècniques de cultiu en detriment d'unes altres (Paz Rico, 2008).

Amb tot, actualment, hi ha una gran diversitat d'actors dins del sector vitivinícola prioratí: els cellers antics, els viticultors locals que s'han adaptat al nou model de producció, els enòlegs pioners i els seus deixebles, els nouvinguts motivats pel glamur generat, les grans empreses enològiques del país, alguns grups inversors amb finalitats purament especulatives i les cooperatives (Paz Rico, 2008), a més d'entitats com ara els consells reguladors de les denominacions d'origen, l'Escola d'Enologia de Falset o el VITEC (Parc Tecnològic del Vi).

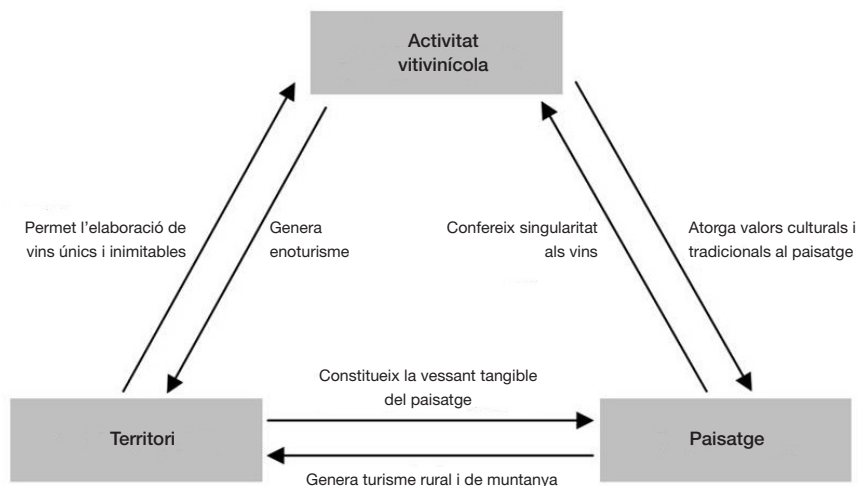


Figura 2. Esquema de sinergies generades pel procés de desenvolupament local.

Font: elaboració pròpia.

Quant a les denominacions d'origen vitivinícoles, cal destacar que el procés d'innovació va néixer a la zona pissarrota del Priorat Geològic —sota l'empareda de la DO Priorat, reconeguda com a DOQ a partir de l'any 2000—, però ràpidament es va estendre per la resta de la comarca, fins al punt que, actualment, la DO Montsant —que engloba la resta de la comarca i dos pobles de la Ribera d'Ebre, i que fins l'any 2001 era una simple subzona de la DO Tarragona—, es considera una denominació d'origen amb una gran projecció a curt termini (Paz Rico, 2008), afavorida per un territori amb un relleu més propici per a la mecanització i unes vinyes més joves (Molleví, 2007).

En tot cas, des d'un punt de vista econòmic, el que resulta veritablement rellevant és que el nou model de producció, basat en la qualitat i la singularitat dels vins, ha generat un fort vincle entre el *vi* i la *terra*, i això, al seu torn, ha permès que es creessin sinergies entre l'activitat vitivinícola, el territori i el paisatge (Molleví, 2007).

Aquestes sinergies, sintetitzades a la figura 2, han propiciat que, actualment, l'economia del Priorat se sustenti en un sector serveis estretament vinculat a dues activitats: la vitivinicultura i el turisme (IDESCAT, 2013).

Metodologia

El tractament de dades sobre usos i cobertes del sòl és una tasca relativament complexa. En el present article, s'ha optat per combinar dues fonts d'informació: d'una banda, els censos agraris de 1989 i 1999, elaborats per l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i, d'altra banda, el Mapa de

Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC) de 1993 (primera edició) i el de 2005-2007 (tercera edició), elaborats pel Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF), que han estat analitzats a través del sistema d'informació geogràfica (SIG) MiraMon.

Per tal de simplificar l'anàlisi, en primer lloc, s'ha procedit a identificar els usos i les cobertes principals del sòl del Priorat. Després de constatar que, l'any 2007¹, els conreus, el bosc i el matollar ocupaven conjuntament el 93,8% de la superfície total de la comarca (MCSC de 2005-2007), hem considerat raonable limitar l'anàlisi a aquestes tres grans categories, ja que les proporcions que abasten les converteixen en les tres categories clau a partir de les quals es poden explicar els canvis principals d'usos i cobertes del sòl ocorreguts durant el període de desenvolupament local del Priorat.

El MCSC és una cartografia temàtica d'alta resolució dels tipus principals de cobertes del sòl del país (CREAF, 2013), i la metodologia seguida per tractar-la mitjançant el SIG MiraMon ha seguit diverses fases:

- a) Descàrrega dels fulls georeferenciats del Priorat en format ràster, tant del MCSC de 1993 com del MCSC de 2005-2007, des de la pàgina web del CREAF.
 - b) Mosaic dels fulls que configuren la comarca del Priorat en totes dues edicions.
 - c) Retall dels mosaics a partir del límit comarcal del Priorat.
 - d) Reclassificació de la llegenda del MCSC de 2005-2007, per tal d'homogeneïtzar-la amb la del MCSC de 1993 i facilitar-ne l'anàlisi espacial².
 - e) Superposició espacial del MCSC de 1993 i del MCSC de 2005-2007 reclassificat, amb la qual cosa es genera un mapa de les modificacions que han tingut lloc a la zona i una taula d'ocurrències amb la relació de tots els canvis d'usos i cobertes del sòl registrats, en unitats de superfície.
 - f) Creació de mapes nous utilitzant la versió original o reclassificada del MCSC de 2005-2007, a partir de la modificació de la seva llegenda, és a dir, agrupant diferents categories o escollint unes capes determinades per visualitzar, sempre amb la finalitat de ressaltar millor els canvis ocorreguts respecte a un ús o a una coberta del sòl determinat i els seus patrons de localització.
1. El MCSC de 2005-2007 va ser elaborat a partir de fotografies aèries realitzades entre els anys 2005 i 2007, sense especificar la data de realització de cadascuna. En conseqüència, són dades que es presenten com a vàlides per al 2007, i aquest serà l'any de referència que utilitzarem quan parlem de dades obtingudes a partir del MCSC de 2005-2007, per tal d'evitar confusions.
 2. L'edició del MCSC de 1993 té 22 categories a la llegenda, mentre que la de l'any 2005-2007 en té 233. Per aquest motiu, s'ha fet una reclassificació, és a dir, una reassignació de cadascuna de les 233 categories de la tercera edició a una de les 22 categories de la primera edició. Aquesta reclassificació s'ha efectuat a partir dels criteris establerts pel mateix CREAF, que especifica la correspondència entre les diferents categories de les dues edicions en un document disponible a la seva pàgina web.

D'altra banda, pel que fa als censos agraris de 1989 i 1999, se n'han explotat les dades sobre superfície cultivada i les dades sobre cada tipus de conreu per separat, tant a escala comarcal com municipal. En tots els casos, aquestes dades, juntament amb les extretes del MCSC, han servit de base per calcular taxes de creixement de les diferents cobertes del sòl i per contrastar les diferències internes dins de l'àrea d'estudi segons municipis, subzones tradicionals i àmbits geogràfics de les denominacions d'origen vitivinícoles.

En tot cas, els censos agraris i els MCSC s'han escollit conjuntament com a fonts d'informació després de considerar que presentaven dades comparables en termes de superfície agrària, un requisit que no es complia amb altres fonts d'informació temptejades, ja que els censos agraris ignoren els conreus abandonats i només comptabilitzen la superfície agrària activa. En aquest sentit, el MCSC de 2005-2007 esdevé idoni per establir-hi comparacions, ja que, a més de presentar dades coherents amb les dels censos, permet diferenciar entre els conreus actius i els abandonats —malauradament, això no és possible amb el MCSC de 1993.

Així doncs, d'una banda, l'anàlisi dels canvis en la superfície dels conreus ha alternat la comparació del MCSC de 2005-2007 amb els censos agraris de 1989 i 1999 —quan es tractava d'analitzar l'evolució de la superfície agrària activa a nivell general o segons el tipus de cultiu—, i amb el MCSC de 1993 —quan es tractava d'identificar els canvis en la localització geogràfica dels conreus, independentment de la seva condició d'explotació activa o abandonada—. D'altra banda, l'anàlisi dels canvis ocorreguts respecte al bosc i al matollar s'ha efectuat únicament a partir de les dades del MCSC de 1993 i el de 2005-2007, en aquest cas, prescindint dels censos, ja que, per a aquestes categories, les dues fonts no oferien dades comparables, atès l'ús de diferents criteris de classificació.

Finalment, cal esmentar que l'opció d'utilitzar el cens agrari de 2009 va ser desestimada, perquè les dades que oferia no eren estrictament comparables amb les dels censos anteriors, ja que aquest darrer no va incloure les explotacions amb una superfície agrària útil (SAU) inferior a 1 ha, mentre que el llinar per als censos de 1989 i 1999 era de 0,1 ha. Així mateix, tampoc no es va considerar l'opció de treballar amb ortofotos, ja que això hauria implicat una tasca de correcció i d'interpretació d'imatges aèries que quedava fora de l'abast de la present investigació.

Canvis d'usos i cobertes del sòl al Priorat (1989-2007). Anàlisi i resultats

Segons les dades del MCSC de 2005-2007, la comarca del Priorat té una superfície total de 49.858,4 ha i es troba ocupada bàsicament per conreus, bosc i matollar (figura 3), mentre que la resta d'usos i cobertes del sòl són poc importants en termes quantitius.

L'any 2007, els conreus ocupaven el 24,6% de la comarca, i malgrat que es tracta d'un ús del sòl força repartit per tot el territori —a excepció de les zones muntanyoses—, destacava a la meitat sud de la comarca, allà on trobem un relleu més favorable per al desenvolupament de l'activitat agrícola. D'altra banda, el bosc ocupava, l'any 2007, un 41,9% de la superfície, i és una coberta



Figura 3. Localització dels principals usos i cobertes del sòl (2007).

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 2005-2007.

Taula 1. Canvis en la superfície agrària, boscosa i de matollar (1993-2007)

Àrea d'ocurrències (ha)	1993				Total 2007	
	Superfície agrària	Bosc	Matollar	Altres		
2007	Conreus	10.941,3	387,7	878,3	48,2	12.255,5
	Bosc	1.348,3	15.349,7	3.959,2	209,3	20.866,5
	Matollar	2.500,3	1.893,1	8.840,8	414,5	13.648,7
	Altres	819,0	361,1	699,4	1.208,2	3.087,7
Total 1993	15.608,9	17.991,6	14.377,7	1.880,2	49.858,4	

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 1993 i el de 2005-2007.

del sòl especialment important en tres àrees de la comarca: la vessant nord de la Serra del Montsant, el sector prioratí de les muntanyes de Prades (terme de Cornudella) i la serra de Llaberia (termes de Capçanes, la Torre de Fontaubella i Marçà). Finalment, el matollar ocupava el 27,4% de la superfície comarcal, i cobrava un protagonisme especial a la vessant sud de la serra del Montsant, a la serra de l'Argentera (terme de Pradell de la Teixeta) i a la serra del Tormo (termes de la Figuera i el Molar).

A partir dels censos agraris i del MCSC de 2005-2007, podem veure com, durant les dues últimes dècades i coincidint amb el desenvolupament local de la comarca, aquests tres grans usos i cobertes del sòl han evolucionat de forma molt diferent: la superfície de conreus ha disminuït considerablement, la de bosc ha augmentat de forma important i la de matollar s'ha mantingut relativament estable, una realitat que també podem constatar a partir de la superposició del MCSC de 1993 i el de 2005-2007, que ens ha permès elaborar una taula d'àrea d'ocurrències a partir d'aquestes tres grans categories (taula 1).

A grans trets, podem destacar que de les 15.608,9 ha de superfície agrària de 1993, al cap de catorze anys, ja només en quedaven 10.941,3, i més de la meitat dels camps perduts van desenvolupar una coberta de matolls. No obstant això, també es va produir una certa recuperació de terres per al cultiu que va atenuar la pèrdua de superfície agrària, que l'any 2007 se situava en 12.255,5 ha, el 89,8% de les quals estaven conreades. D'altra banda, entre 1993 i 2007, el bosc va créixer, en xifres aproximades, de 18.000 a 21.000 ha, un increment que respon en bona mesura al pas de matollar cap a bosc. Finalment, la superfície de matollar, malgrat que havia viscut molts canvis, es va mantenir força estable en xifres absolutes, fruit d'una compensació parcial entre les pèrdues cap a bosc i els guanys en detriment del conreu. Vegem, a continuació, quina ha estat l'evolució d'aquests tres usos i cobertes principals del sòl de la comarca per separat.

L'evolució dels conreus. Entre la tradició i la intensificació

Malgrat la revalorització de l'activitat agrícola i dels productes agroalimentaris locals, que han comportat el procés recent de desenvolupament de la comarca, aquest període s'ha caracteritzat per una pèrdua de la superfície agrària, tal com

hem vist amb la comparació del MCSC de 2005-2007 amb el de l'any 1993. Si retrocedim una mica més en el temps i el comparem amb el cens agrari de 1989, podem veure com, entre 1989 i 2007, la superfície agrària cultivada va disminuir un 10,5% en el conjunt del Priorat, tot i que aquesta evolució no es presenta de forma uniforme per tota la comarca, alhora que amaga diferències significatives segons el tipus de conreu. En aquest sentit, cal destacar que, a l'eix central de la comarca, la superfície cultivada no tan sols no ha disminuït, sinó que ha augmentat. Aquest increment, perceptible als municipis de Torroja del Priorat (+91,3%), Bellmunt del Priorat (+33,9%), Gratallops (+28,6%), la Morera de Montsant (+17,7%), Margalef (+13,4%), Poboleda (+6,3%), el Molar (+3,0%) i els Guiamets (+2,8%), respon quasi exclusivament a la recuperació de la vinya, només a excepció de Margalef i els Guiamets, on també es deu al cultiu de l'olivera. Per contra, durant aquest mateix període, municipis com ara Pradell de la Teixeta, la Vilella Alta o Cornudella de Montsant van arribar a perdre més d'una quarta part de la superfície cultivada.

A partir de l'anàlisi de la primera i la tercera edicions del MCSC (taula 1), podem veure com la major part de les noves terres de cultiu aparegudes entre 1993 i 2007, en la seva etapa anterior, eren matollar (66,8%) i, en menor mesura, bosc (29,5%). Tot i que l'aparició de cultius nous va ser quantitativament poc important i es va produir de forma relativament dispersa, si en algun sector de la comarca va destacar, aquest va ser precisament el Priorat Geològic, allà on l'activitat agrària es redueix pràcticament al cultiu de la vinya, sota l'empara de la DOQ Priorat.

En sentit oposat, pel que fa a les terres de conreu abandonades entre 1993 i 2007, el 28,8% es van transformar en bosc i el 53,6%, en matollar. Les subzones de la comarca on l'abandonament de cultius ha adquirit més rellevància —sense que això impliqui necessàriament una pèrdua neta de superfície agrària— són la Baronia de Cabassers, la Fossa de Cornudella-Ulldemolins i el Baix Priorat. Per contra, al Priorat Geològic, allà on es van recuperar més parcel·les per al desenvolupament de l'activitat agrària, també és on s'ha produït un abandonament més baix d'exploracions durant aquests anys (figura 4).

En tot cas, tal com s'ha apuntat més amunt, la major part de guanys i pèrdues de superfície agrària es va produir en relació amb el matollar. Això significa, d'una banda, que molts dels conreus abandonats entre 1993 i 2007 es trobaven en parcel·les que no van ser aprofitades per desenvolupar-hi usos nous del sòl. D'altra banda, les dades aportades també suggereixen que l'aparició d'espais nous de cultiu no es va produir, en general, en detriment d'altres activitats econòmiques ni de la coberta de bosc, sinó que, majoritàriament, va tenir lloc en zones on anteriorment hi havia matolls, i que, per tant, possiblement ja havien estat terres cultivades durant algun període no gaire llunyà, fins al punt que, entre l'abandonament que van patir i la recuperació posterior, no s'hi va arribar a generar bosc.

De totes maneres, els diferents cultius que trobem a la comarca presenten tendències molt diferenciades quant a l'evolució de la seva superfície (taula 2), la qual cosa ens obligarà a veure cada cas per separat. Així doncs, abans de prosseguir amb les cobertes de bosc i matollar, a continuació reproduïm una

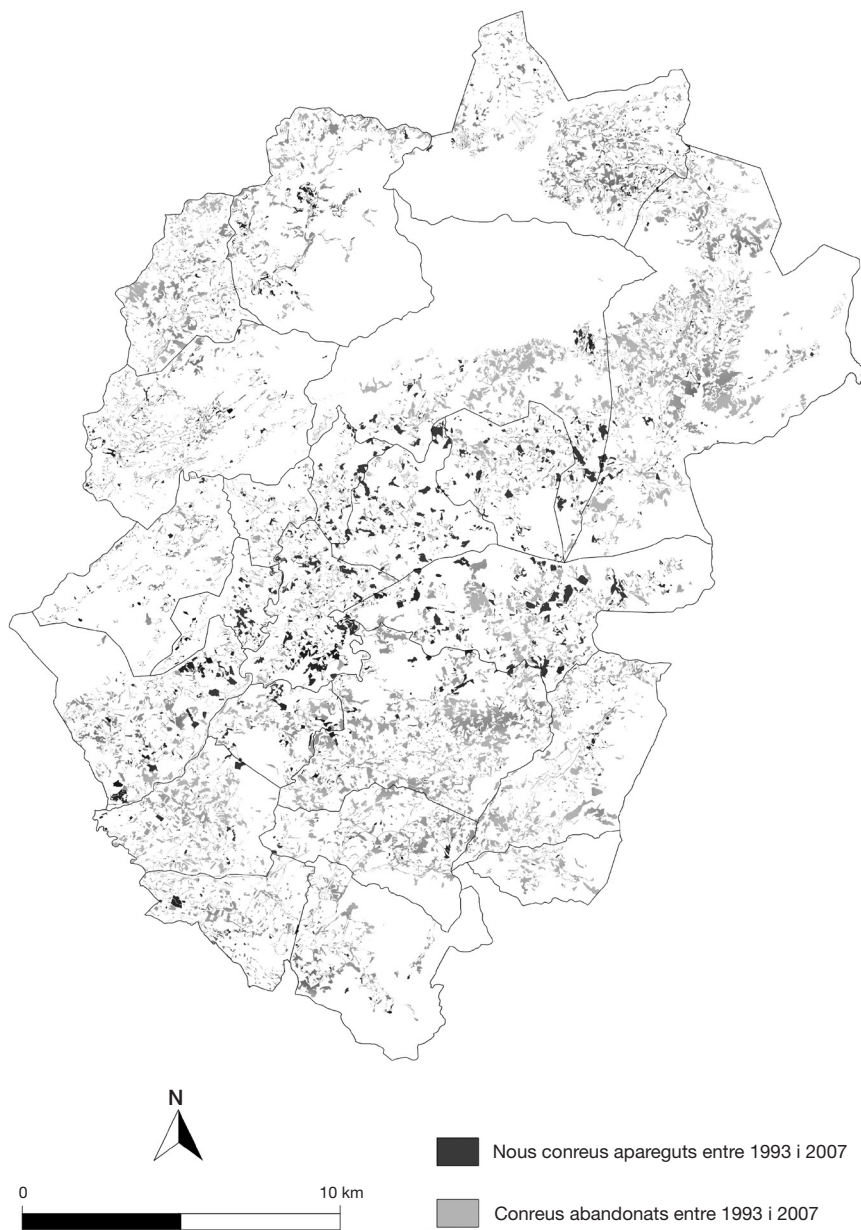


Figura 4. Localització dels canvis ocorreguts sobre la superfície cultivada entre 1993 i 2007.

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 1993 i el de 2005-2007.

Taula 2. Evolució de la superfície cultivada segons tipus de cultiu (1989-2007)

Tipus de cultiu	Superfície 1989 (ha)	Superfície 2007 (ha)	Creixement (%)
Vinya	2.613	3.955	51,4
Olivera	2.270	2.613	15,1
Llenyosos de fruita seca	6.571	3.534	-46,2
Altres	834	898	7,67
Total cultius	12.288	11.000	-10,5

Font: elaboració pròpia a partir del cens agrari de 1989 i del MCSC de 2005-2007.

mateixa anàlisi per als tres cultius principals de la comarca: la vinya, l'olivera i els llenyosos de fruita seca.

a) La vinya

La vinya ha estat històricament, i és encara en l'actualitat, el conreu per excel·lència del Priorat i el que en determina la identitat en una mesura més elevada. Així mateix, la vitivinicultura ha estat el motor principal del desenvolupament local del Priorat, per la qual cosa no és sorprenent veure com, malgrat la tendència negativa que arrossegava des de l'arribada de la fil·loxera, l'àrea cultivada amb vinyes ha tornat a augmentar recentment. Segons les dades dels censos agraris i del MCSC de 2005-2007, aquest canvi de dinàmica s'ha percebut en disset dels vint-i-tres termes municipals de la comarca entre 1989 i 2007, i és especialment notori a la subzona del Priorat Geològic (taula 3).

En efecte, al Priorat Geològic la superfície vitícola va augmentar a pràcticament tots els municipis entre 1989 i 2007, amb alguns percentatges de creixement realment espectaculars, com ara a Porrera (+286,9%) o a Torroja del Priorat (+255,1%). Aquest fenomen és comprensible si tenim present que la recuperació de la vinya va començar precisament en aquesta àrea, gràcies als endèlegs pioners que havien començat a recuperar extensos vinyars ja des de finals dels anys setanta, conscients de l'enorme potencial de la llicorella.

Per contra, a les altres subzones, la recuperació de la vinya no va ser tan ràpida, i de fet, es van seguir abandonant grans quantitats d'explotacions vitícoles fins ben entrada la dècada de 1990. Així, no va ser fins al tombant de segle que s'hi va començar a incrementar la superfície vitícola, precisament coincidint amb la constitució de la DO Montsant, que engloba tot el territori comarcal exclòs de la DOQ Priorat. Aquesta recuperació, tot i que es va produir amb un cert retard respecte a la del Priorat Geològic —i a un ritme notablement inferior—, es va manifestar pràcticament arreu del territori, i especialment al pla de Falset-Marçà. Amb tot, l'extensió del cultiu vitícola només va disminuir a la franja oest de la comarca, allà on l'olivera té més presència, i va ser una pèrdua d'una magnitud molt poc important.

Adicionalment, convé esmentar que, tot i que tradicionalment el cultiu vitícola s'havia fet en pendent i amb l'ajuda de petits murs de pedra seca, la seva recuperació per part de grans empreses durant els anys noranta va comportar la proliferació de plantacions intensives en terrasses modernes, construïdes

Taula 3. Evolució de la superfície de cultiu de la vinya per municipis i subzones (1989-2007)

Municipi	Superfície (ha)			Creixement (%)		
	1989	1999	2007	1989-1999	1999-2007	1989-2007
Bellmunt del Priorat	93	114	181	22,6	58,9	94,8
Gratallops	151	200	333	32,5	66,7	120,7
el Lloar	63	34	81	-46,0	138,8	28,9
la Morera de Montsant	112	165	261	47,3	58,2	133,1
Poboleda	88	97	181	10,2	86,8	105,9
Porrera	108	214	418	98,1	95,2	286,9
Torroja del Priorat	49	64	174	30,6	171,9	255,1
la Vilella Alta	66	37	55	-43,9	47,8	-17,1
la Vilella Baixa	73	78	68	6,8	-12,4	-6,4
Subtotal Priorat Geològic	803	1.003	1.753	24,9	74,8	118,3
Capçanes	212	283	244	33,5	-13,9	14,9
Falset	213	288	377	35,2	31,0	77,1
la Figuera	83	68	59	-18,1	-13,1	-28,8
els Guiamets	286	294	321	2,8	9,0	12,1
Marçà	271	249	342	-8,1	37,4	26,2
el Masroig	347	312	278	-10,1	-11,1	-20,0
el Molar	163	189	301	16,0	59,0	84,4
Pradell de la Teixeta	11	29	19	163,6	-33,8	74,5
la Torre de Fontaubella	1	2	2	100,0	-25,0	50,0
Subtotal Baix Priorat	1.587	1.714	1.941	8,0	13,3	22,3
la Bisbal de Falset	4	3	0	-25,0	-100,0	-100,0
Cabassers	51	44	49	-13,7	11,1	-4,1
Margalef	2	0	23	-100,0	∞	1025,0
Subtotal Baronia de Cabassers	57	47	71	-17,5	51,9	25,3
Cornudella de Montsant	139	127	158	-8,6	24,3	13,5
Ulldemolins	27	21	31	-22,2	47,6	14,8
Subtotal Fossa de Cornudella-Ulldemolins	166	148	189	-10,8	27,6	13,7
Total Priorat	2.613	2.912	3.955	11,4	35,8	51,4

Font: elaboració pròpia a partir dels censos agraris de 1989 i 1999 i del MCSC de 2005-2007.

mitjançant l'anivellament del terreny i la creació de marges artificials, unes pràctiques que no han estat regulades fins a l'aparició recent d'una nova consciència de paisatge a la comarca (Carnicer i Grimal, 2006).

Així, tal com es desprèn del MCSC de 2005-2007, el sistema de plantació en terrasses ja és majoritari, i de les 3.955 ha de vinya cultivades a la comarca l'any 2007, el 54,2% ja estaven plantades en terrasses, la major part de les quals es concentraven al Priorat Geològic, mentre que el 45,8% restant es cultivaven a la manera tradicional. Sigui com sigui, l'increment de la superfície de vinyars en zones de topografia accidentada ja constitueix, per si sol, un indicador prou rellevant del renaixement de l'activitat, especialment en el context actual d'abandonament de conreus a les zones de muntanya mediterrània.

b) L'olivera

A partir de les dades aportades per Margalef i Tasia (1985), podem considerar que el cultiu de l'olivera ha esdevingut important al Priorat al llarg del segle XX, coincidint amb la crisi de l'activitat vitivinícola en què va desembocar l'arribada de la fil·loxera. A partir d'aquí, la seva consolidació s'ha vist facilitada pel suport de la DO Siurana, constituïda l'any 1979 i reconeguda com a garantia de qualitat.

L'evolució de la superfície dedicada al cultiu de l'olivera durant el període de desenvolupament local de la comarca no ha estat constant. En podem distingir dues etapes molt diferenciades: una primera d'increment de superfície i una segona de pèrdua, coincidint amb el ressorgiment de la vinya a la comarca (taula 4).

Taula 4. Evolució de la superfície del cultiu de l'olivera per municipis i subzones (1989-2007)

Municipi	Superfície (ha)			Creixement (%)		
	1989	1999	2007	1989-1999	1999-2007	1989-2007
Bellmunt del Priorat	26	61	33	134,6	-45,7	27,3
Gratallops	53	86	49	62,3	-43,6	-8,5
el Lloar	29	27	18	-6,9	-35,2	-39,7
la Morera de Montsant	26	47	29	80,8	-38,5	11,2
Poboleda	22	45	30	104,5	-33,6	35,9
Porrera	21	63	18	200,0	-71,9	-15,7
Torroja del Priorat	37	64	62	73,0	-3,4	67,0
la Vilella Alta	74	68	64	-8,1	-6,3	-13,9
la Vilella Baixa	52	56	59	7,7	4,6	12,7
Subtotal Priorat Geològic	340	517	360	52,1	-30,4	5,8
Capçanes	44	70	42	59,1	-39,4	-3,6
Falset	55	205	104	272,7	-49,5	88,4
la Figuera,	95	154	90	62,1	-41,3	-4,8
els Guiamets	94	138	121	46,8	-12,1	29,0
Marçà	51	125	89	145,1	-28,9	74,3
el Masroig	142	211	198	48,6	-6,2	39,4
el Molar	125	173	127	38,4	-26,8	1,4
Pradell de la Teixeta	25	51	30	104,0	-41,6	19,2
la Torre de Fontaubella	3	9	2	200,0	-76,7	-30,0
Subtotal Baix Priorat	634	1.136	803	79,2	-29,3	26,7
la Bisbal de Falset	354	458	429	29,4	-6,2	21,3
Cabassers	449	509	486	13,4	-4,5	8,2
Margalef	181	152	295	-16,0	93,9	62,9
Subtotal Baronia de Cabassers	984	1.119	1.210	13,7	8,1	23,0
Cornudella de Montsant	39	81	63	107,7	-22,1	61,8
Ulldemolins	273	312	177	14,3	-43,3	-35,2
Subtotal Fossa de Cornudella-Ulldemolins	312	393	240	26,0	-38,9	-23,1
Total Priorat	2.270	3.164	2.613	39,4	-17,4	15,1

Font: elaboració pròpia a partir dels censos agraris de 1989 i 1999 i del MCSC de 2005-2007.

Tal com es desprèn dels censos agraris de 1989 i 1999, durant la dècada de 1990, la superfície amb oliverar va créixer pràcticament arreu de la comarca —com ja havia fet al llarg dels anys anteriors—, només a excepció del Lloar, Margalef i la Vilella Alta. Ara bé, a partir del començament del segle XXI, un cop l'anomenada *revolució del vi* es va consolidar, el cultiu de l'olivera es va veure reduït un altre cop. Això va demostrar que, en molts casos, el cultiu de l'olivera havia estat un substitut de la vinya davant de la poca rendibilitat que presentava. Així, comparant el cens de 1999 amb les dades sobre oliverars actius del MCSC de 2005-2007, podem deduir que, entre 1999 i 2007, va haver-hi una substitució important d'oliverars per vinyes, mentre que el cultiu de l'olivera només va créixer a Margalef i a la Vilella Baixa.

Malgrat aquestes dues etapes tan diferenciades, en el còmput global entre 1989 i 2007, la superfície de cultiu de l'olivera ha augmentat a la major part de la comarca, especialment a la Baronia de Cabassers (+23,0%) —on sempre hi havia estat més arrelat a causa de la proximitat amb la Ribera d'Ebre i les Garrigues— i al Baix Priorat (+26,7%). No obstant això, la dinàmica decreixent dels últims anys ens suggereix que l'increment de superfície de l'oliverar durant la dècada de 1990 encara es va produir a causa de la inèrcia d'una crisi vitivinícola que tot just veia el seu final. Per contra, la consolidació del model de desenvolupament local adoptat al Priorat, amb el suport de l'activitat vitivinícola, s'ha acabat traduint, com hem pogut comprovar a partir de començament del segle XXI, en un retrocés de l'olivera, que s'ha vist substituïda un altre cop per la vinya, excepte a la Baronia de Cabassers.

c) Els llenyosos de fruita seca

Finalment, el tercer gran cultiu de la comarca, els llenyosos de fruita seca, es troben representats al Priorat bàsicament per l'ametller i l'avellaner. Segons ens indiquen les dades de Margalef i Tasia (1985), tots dos van adquirir importància durant el segle XX, igual que l'olivera, però en unes proporcions molt superiors. Això explica que, a principis dels anys vuitanta, els llenyosos de fruita seca fossin el cultiu predominant a la comarca.

Si analitzem les xifres de l'evolució de la superfície cultivada amb llenyosos de fruita seca durant el període de desenvolupament local, tal com hem vist en el cas de l'olivera, s'observen dues etapes molt diferenciades, però aquest cop en sentit oposat (taula 5).

Per començar, durant la dècada de 1990, al mateix temps que els oliverars s'estenien progressivament, la superfície dedicada als ametllers i als avellaners va minvar notablement, amb decreixements de més del 50% en vuit dels vint-i-tres municipis de la comarca. Aquest fet, això no obstant, respon exclusivament a l'entrada de l'Estat espanyol a la CEE, un fet que va provocar una forta crisi al sector de la fruita seca i que, al Priorat, es va traduir en la substitució de molts ametllers i avellaners per oliveres —més que no pas per vinya, un conreu que encara estava en procés d'innovació i readaptació a la comarca—. Així, segons dades dels censos agraris, entre 1989 i 1999, es va perdre fins al 43,2% de la superfície agrícola dedicada

a l'obtenció de fruits secs, una pèrdua que, a més a més, es va manifestar arreu de la comarca.

A partir de començament del segle XXI, però, l'extensió dedicada a ametllers i avellaners ha viscut una dinàmica molt diferent en funció de la subzona i del paper que hi tenien la vinya i l'olivera, tal com ens indiquen les dades del MCSC de 2005-2007 i el cens agrari de 1999. Així, d'una banda, la superfície dedicada als llenyosos de fruita seca va seguir davallant de forma irremeiable a la Baronia de Cabassers (-36,5%) —cada cop més especialitzada en el cultiu de l'olivera— i al Priorat Geològic (-30,0%) —on el cultiu de la vinya, sota l'empara de la

Taula 5. Evolució de la superfície del cultiu de llenyosos de fruita seca per municipis i subzones (1989-2007)

Municipi	Superfície (ha)			Creixement (%)		
	1989	1999	2007	1989-1999	1999-2007	1989-2007
Bellmunt del Priorat	73	58	36	-20,5	-38,3	-51,0
Gratallops	143	94	61	-34,3	-34,7	-57,1
el Lloar	50	21	24	-58,0	16,2	-51,2
la Morera de Montsant	174	67	82	-61,5	21,6	-53,2
Poboleda	232	124	153	-46,6	23,5	-34,0
Porrera	614	355	137	-42,2	-61,5	-77,7
Torroja del Priorat	46	41	35	-10,9	-15,9	-25,0
la Vilella Alta	53	20	9	-62,3	-57,5	-84,0
la Vilella Baixa	56	44	41	-21,4	-7,3	-27,1
Subtotal Priorat Geològic	1.441	824	577	-42,8	-30,0	-60,0
Capçanes	168	110	84	-34,5	-23,5	-49,9
Falset	865	505	520	-41,6	3,0	-39,9
la Figuera	98	73	66	-25,5	-9,2	-32,3
els Guiamets	178	126	185	-29,2	46,7	3,8
Marçà	442	216	244	-51,1	12,9	-44,8
el Masroig	229	127	136	-44,5	7,2	-40,5
el Molar	231	173	164	-25,1	-5,1	-28,9
Pradell de la Teixeta	638	380	327	-40,4	-14,0	-48,8
la Torre de Fontaubella	69	75	58	8,7	-22,5	-15,8
Subtotal Baix Priorat	2.918	1.785	1.784	-38,8	0,0	-38,9
la Bisbal de Falset	249	103	50	-58,6	-51,6	-80,0
Cabassers	269	112	55	-58,4	-51,2	-79,7
Margalef	158	60	70	-62,0	16,8	-55,6
Subtotal Baronia de Cabassers	676	275	175	-59,3	-36,5	-74,2
Cornudella de Montsant	1.038	502	566	-51,6	12,7	-45,5
Ulldemolins	498	350	432	-29,7	23,5	-13,2
Subtotal Fossa de Cornudella-Ulldemolins	1.536	852	998,1	-44,5	17,1	-35,0
Total Priorat	6.571	3.734	3.534	-43,2	-5,4	-46,2

Font: elaboració pròpia a partir dels censos agraris de 1989 i 1999 i del MCSC de 2005-2007.

DOQ Priorat, ofereix més possibilitats dins del model de producció adoptat a la comarca—. D'altra banda, a la resta del territori, on no s'ha produït una especialització tan marcada en cap dels dos cultius anteriors, la superfície de cultiu per a la fruita seca no va patir grans variacions, i més aviat va tendir a créixer.

De manera oposada al que hem constatat amb l'olivera, la pèrdua de superfície cultivada amb llenyosos de fruita seca va ser molt superior a la recuperació parcial que més tard va experimentar en alguns sectors, amb la qual cosa podem observar que, tot i que va ser provocat per una causa externa, el cultiu de la fruita seca va disminuir clarament (-46,2%) entre 1989 i 2007. De totes maneres, esdevé simptomàtic que la superfície cultivada amb ametllers i avellaners hagi pogut tornar a créixer recentment en determinats municipis, malgrat la forta crisi que travessa el sector, fet que demostra que el nou auge vitivinícola ha acabat provocant una revalorització de l'activitat agrària en general.

L'expansió dels boscos. Una dinàmica comuna a la muntanya mediterrània

Tal com s'ha avançat més amunt, durant el període de desenvolupament local a la comarca del Priorat, es va produir un augment remarcable de la superfície boscosa, fins al punt d'haver esdevingut la coberta que ocupa una proporció més elevada del total de la superfície comarcal.

Així, segons les dades de la primera i la tercera edicions del MCSC, si l'any 1993 el bosc representava un 36,1% del total de la superfície comarcal, al cap de catorze anys aquesta xifra ja arribava al 41,9%, amb 20.866,6 ha d'extensió. Aquestes dades representen un increment destacat del 16% de la superfície boscosa, que, a més a més, es va manifestar per quasi tot el territori comarcal.

Això no obstant, podem identificar algunes àrees on el bosc va créixer en una proporció més elevada que a la resta de la comarca. Aquestes zones coincideixen, d'una banda, amb els sectors muntanyosos del Montsant i les muntanyes de Prades (nord i nord-est de la comarca) i, d'una altra, amb alguns municipis tradicionalment agrícoles, com ara Pradell de la Teixeta o la Torre de Fontaubella, on l'abandonament de cultius va ser força important, i on tampoc s'ha produït un fenomen destacat de recuperació de l'activitat agrària, pel fet que presenten unes característiques poc propícies per al cultiu de la vinya (figura 5).

Tal com es desprèn de la taula 1, la major part de les àrees que van esdevenir bosc entre 1993 i 2007 anteriorment eren matollar (71,8%) i, en menor mesura, conreus (24,4%). Aquest fet ratifica que el factor principal que va propiciar l'increment de la superfície boscosa entre 1993 i 2007 va ser l'abandonament de camps de conreu, tot i que la major part ja s'havien deixat perdre abans de 1993, per la qual cosa a la primera edició del MCSC apareixen com a matollar. Amb tot, més que respondre a factors locals del procés de desenvolupament, podem suposar que l'increment de la superfície boscosa al Priorat es deu a la dinàmica general d'abandonament de cultius a la muntanya mediterrània, i que, en tot cas, la revalorització de l'agricultura i la recuperació de terres que s'ha produït al Priorat Geològic més aviat poden haver limitat aquest creixement.



Figura 5. Localització dels canvis ocorreguts sobre la superfície de bosc entre 1993 i 2007.

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 1993 i el de 2005-2007.

El matollar, una coberta de transició entre l'abandonament de conreus i la reforestació

Segons dades del MCSC, l'any 2007, el matollar ocupava un 27,4% del total de la superfície del Priorat i ocupava una àrea fins i tot superior als conreus. Com hem avançat més amunt, l'equilibri aparent de la superfície coberta per matollar entre 1993 i 2007 amaga canvis molt importants a escala local i, malgrat que en el còmput comarcal, només hagi minvat un 5,1%, en realitat, ha disminuït molt destacadament en alguns municipis, però ha crescut substancialment en d'altres, fruit de dinàmiques contraposades de recuperació de terres o d'abandonament i la transició consegüent cap a bosc.

Tal com es desprèn de la comparació entre el MCSC de 1993 i el de 2005-2007, dels vint-i-tres municipis de la comarca, n'hi va haver nou que van veure créixer la superfície coberta per matollar entre 1993 i 2007, mentre que els catorze restants la van veure disminuir. Allà on el matollar va guanyar més importància va ser a la corona nord de la comarca, des de Cornudella fins a Cabassers —on la coberta destaca en xifres absolutes i relatives— i a diversos municipis del Baix Priorat —on, malgrat tot, és poc important, a causa de l'elevat aprofitament agrícola del terreny (figura 6).

Tal com indiquen les dades presentades a la taula 1, una bona part d'aquestes noves àrees de matollar anteriorment eren zones boscoses (39,4%) i, més habitualment, àrees de conreu (52,0%), per la qual cosa esdevé coherent que aquest increment de superfície del matollar no s'hagi produït en una subzona com el Priorat Geològic, allà on menys abandonament de conreus hem detectat durant el mateix període.

De fet, la superfície de matollar ha disminuït als extrems sud i sud-est del Baix Priorat i, de manera més destacada, a la subzona del Priorat Geològic (-21,9%), precisament allà on s'han recuperat més terrenys per al cultiu vitícola. En aquest sentit, tot i que el canvi de coberta de matollar a conreu ha estat quantitativament poc important en comparació amb el canvi de matollar a bosc (878,3 ha i 3.959,2 ha, respectivament), convé ressaltar que tots dos són conseqüència de la dinàmica que segueix l'activitat agrària: a les àrees amb una dinàmica de recuperació de terres, com ara el Priorat Geològic, el matollar s'ha transformat en conreu, per contra, a les àrees més muntanyoses o menys aptes per a la viticultura, immerses en una dinàmica d'abandonament de terres, el matollar —prèviament conreu— s'ha acabat convertint en bosc.

L'evolució dels conreus, els boscos i el matollar. Una visió general

Tal com s'ha anat demostrant a partir de les dades aportades, el procés de desenvolupament local experimentat al Priorat no ha impedit que es manifestessin els efectes d'unes dinàmiques comunes que s'han anat reproduint al llarg de les últimes dècades a tota la muntanya mediterrània, com són l'abandonament de cultius o l'increment de la superfície boscosa. Això no obstant, sí que ha atenuat clarament aquestes dinàmiques, especialment gràcies al notable incre-



Figura 6. Localització dels canvis ocorreguts sobre la superfície de matollar entre 1993 i 2007.

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 1993 i el de 2005-2007.

ment de la superfície dedicada al cultiu de la vinya, que ha propiciat una certa recuperació de terrenys que havien estat abandonats i que es trobaven majoritàriament envaïts per matollar.

En aquest sentit, convé destacar que els municipis que han registrat una proporció més gran de canvis des de qualsevol tipus de coberta de vegetació espontània —bosc, matollar o herbassar— cap a conreus entre l'any 1993 i el 2007, corresponen a les àrees que presenten unes característiques millors per al conreu de la vinya, és a dir, el Priorat Geològic i el sector occidental del Baix Priorat (figura 7).

En conseqüència, podem afirmar que el procés de desenvolupament local experimentat al Priorat s'ha manifestat en forma de canvis d'usos i cobertes del sòl especialment rellevants al Priorat Geològic —a causa d'unes condicions físiques úniques—, així com també a bona part del Baix Priorat —afavorit per una orografia menys accidentada—. D'altra banda, els nombrosos i complexos canvis d'usos i cobertes del sòl identificats a la resta de la comarca, amb unes condicions menys propícies per al cultiu vitivinícola, no estan tan estretament

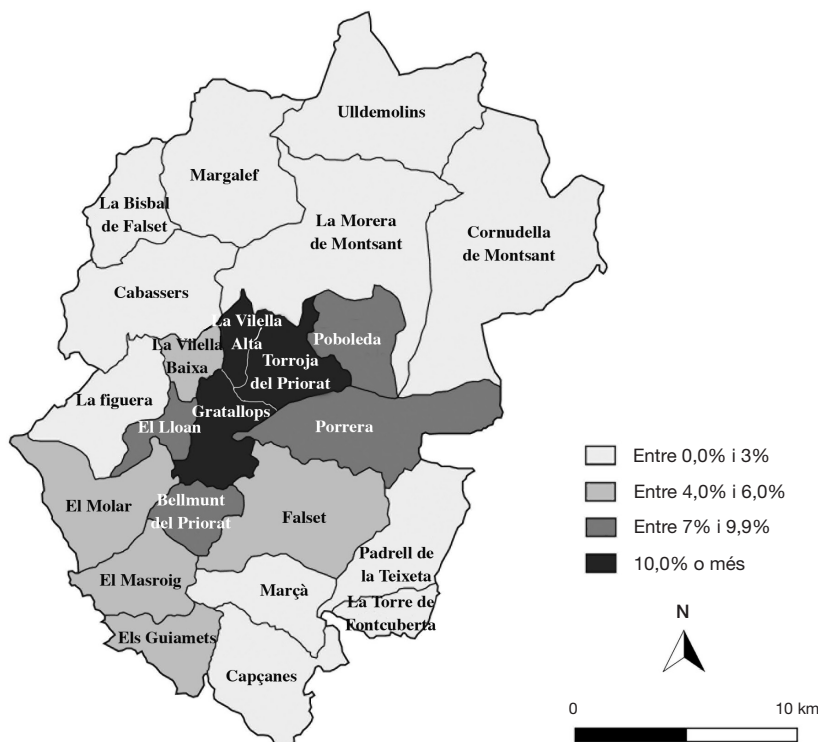


Figura 7. Percentatge de vegetació espontània transformada en conreus entre 1993 i 2007.

Font: elaboració pròpia a partir del MCSC de 1993 i el de 2005-2007.

l·ligats al model de desenvolupament local adoptat a la comarca i responen més a les dinàmiques generals de les àrees rurals de la muntanya mediterrània.

Conclusions

L'aposta per l'activitat vitivinícola com a motor de desenvolupament local ha permès que es produís un fort increment del cultiu de la vinya al Priorat, que s'ha consolidat de nou com el conreu principal de la comarca. Aquest increment s'ha produït majoritàriament a partir de la recuperació de parcel·les abandonades cobertes per vegetació espontània, i s'ha percebut especialment al Priorat Geològic —l'àrea que ofereix més possibilitats d'acord amb el model actual de producció vitivinícola—, com també a bona part del Baix Priorat —que presenta un relleu molt més planer i propici per treballar de manera mecanitzada.

Aquest nou auge de la vinya ha provocat, tot i que amb un cert retard, una disminució de la superfície cultivada amb oliverar, per bé que la creixent especialització de la Baronia de Cabassers en aquest cultiu, així com la recuperació dels llenyosos de fruita seca en algunes àrees de la comarca —malgrat la forta crisi que travessa el sector—, no deixen de ser símptomes d'una revalorització de l'activitat agrària en general.

En definitiva, el procés de desenvolupament local del Priorat no ha pogut contrarestar determinades dinàmiques generals del món agrari mediterrani, però sí que n'ha atenuat els efectes gràcies a una revalorització de l'activitat agrícola i dels productes agroalimentaris locals. En aquest sentit, la producció de vins de qualitat dins les dues denominacions d'origen vitivinícoles, amb alts percentatges d'exportació, demostra que la vitivinicultura és una activitat generadora de valor afegit a la comarca, tant d'una forma directa —a través del producte—, com indirecta —perquè promou l'enoturisme i el turisme rural.

Finalment, els autors volem ressaltar que aquest treball és el primer que quantifica i presenta cartogràficament els canvis d'usos i cobertes del sòl del Priorat durant el seu procés de desenvolupament local, amb la qual cosa es reforça l'argument pel qual la producció moderna de vins i olis pot ser un motor de canvi positiu per a l'economia i la societat del Priorat i d'altres comarques amb condicions similars.

Referències bibliogràfiques

- AGNOLETTI, Mauro (2007). «The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implications for biodiversity and sustainable management». *Forest Ecology and Management*, 249, 5-17.
- ANGUERA, Pere (1984). «El Priorat». A: *Gran Geografia Comarcal de Catalunya*, vol. 11. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana.
- BADIA, Anna; OTERO, Iago; MANEJA, Roser; ESTANY, Gemma i BOADA, Martí (2008). «Canvi global i paisatge a la Costa del Tet-Mont-rodon (Matadepera, Vallès Occidental): Analitzar el passat per planificar el futur (1956-2006)». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 52, 31-48.

- BOADA, Martí i SAURÍ, David (2002). *El canvi global*. Barcelona: Rubes Editorial.
- BROWN, Daniel G.; JOHNSON, Kenneth M.; LOVELAND, Thomas R. i THEOBALD, David M. (2005). «Rural land use trends in the conterminous United States, 1950-2000». *Ecological Applications*, 15 (6), 1851-1863.
- CARNICER, Alonso i GRIMAL, Sara (2006). *El valor d'un paisatge* [vídeo]. Televisió de Catalunya, 14 de maig.
- COTS-FOLCH, Roser; MARTÍNEZ-CASASNOVAS, Jose A. i RAMOS, Maria C. (2009). «Agricultural trajectories in a Mediterranean mountain region (Priorat, NE Spain) as a consequence of vineyard conversion plans». *Land Degradation & Development*, 20, 1-13.
- CREAF. Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya [en línia]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. <www.creaf.uab.cat/mcsc> [Consulta: 15 abril 2013].
- ESTANY, Gemma; BADIA, Anna; OTERO, Iago i BOADA, Martí (2010). «The socioecological transformation from rural to residential landscapes in mediterranean metropolis. Maps and vanishing voices from the municipality of Matadepera (Barcelona Metropolitan Region)». *Global Environment*, 5, 8-38.
- ETXEZARRETA, Miren (1987). *El desenvolupament rural integrat*. Barcelona: Diputació de Barcelona. Quaderns Rurals.
- FLOS BASSOLS, Antoni (1984). «La localització econòmica de Catalunya». A: *L'economia a Catalunya d'avui i demà*. Barcelona: Banco de Bilbao.
- HERNANDO, Mateo (2007). *El desenvolupament local*. Barcelona: Editorial UOC.
- IDESCAT. <www.idescat.cat> [Consulta: febrer-abril 2013].
- IGLÉSIES, Josep (1975). *Les minves dels cultius i de la població a la comarca del Priorat*. Barcelona: Rafael Dalmau.
- LAMBIN, Eric F.; TURNER, B. L.; GEIST, Helmut J.; AGBOLA, Samuel B.; ANGELSEN, Arild; BRUCE, John W.; COOMES, Oliver T.; DIRZO, Rodolfo; FISCHER, Günther; FOLKE, Carl; GEORGE, P. S.; HOMEWOOD, Katherine; IMBERNON, Jacques; LEEMANS, Rik; LI Xiubin; MORAN, Emilio F.; MORTIMORE, Michael; RAMAKRISHNAN, P. S.; RICHARDS, John F.; SKANES, Helle; STEFFEN, Will; STONE, Glenn D.; SVEDIN, Uno; VELDKAMP, Tom A.; VOGEL, Coleen i XU, Jianchu (2001). «The causes of land-use and land-cover change: Moving beyond the myths». *Global Environmental Change*, 11, 261-269.
- LAMBIN, Eric F.; GEIST, Helmut i RINDFUSS, Ronald R. (2006). «Introduction: Local Processes with Global Impacts». A: LAMBIN, Eric F. i GEIST, Helmut (eds.). *Land-Use and Land-Cover Change: Local Processes and Global Impacts*. Berlín: Springer.
- MARGALEF, Joaquim i TASIAS, Joan (1985). *El Priorat: Anàlisi d'una crisi productiva*. Barcelona: Caixa d'Estalvis de Catalunya.
- MARTÍNEZ ILLA, Santi; NUNES, Joan i VALERO, Joan Carles (1988). «Evolució dels usos del sòl: Inventari i anàlisi». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 12, 39-57.
- MEYER, William B. i TURNER, B. L. (1996). «Land-use/land-cover change: challenges for geographers». *Geojournal*, 39, 237-240.
- MOLLEVÍ, Gemma (2007). *La geografia de la vid i el vino en Catalunya*. Barcelona: DaVinci.
- NOGUÉ, Joan (2010). *Paisatge, territori i societat civil*. València: Edicions 3 i 4.
- PAZ RICO, Armand (2008). *El secret del vi del Priorat: el terror, la història o la seva gent?* Valls: Cossetània.
- PERPINYÀ GRAU, Romà (1982). *La crisi del Priorat: L'interès col·lectiu econòmic a Catalunya i València*. Reus: Centre de Lectura, 1932.

- SABATÉ, Jaume (2001). «Desenvolupament socioeconòmic dels pobles de l'antic Priorat». *Revista del Centre de Lectura de Reus*, 68, 4-7.
- SERRA, Isidre i PINTÓ, Josep (2005). «La transformació del paisatge del delta de la Tordera en els darrers cent cinquanta anys: Una anàlisi per mitjà dels canvis en els usos i les cobertes del sòl». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 46, 81-102.
- TURNER, B. L.; MEYER, William B. i SKOLE, David L. (1994). «Global Land-Use/Land-Cover Change: Towards an Integrated Study». *Ambio*, 23 (1), 91-95.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio (2000). «Desarrollo local y territorio». A: PÉREZ RAMÍREZ, Bartolomé i CARRILLO, Emilio. *Desarrollo local: manual de uso*. Madrid: Esic Editorial, 93-107.

