

# EL VALOR DELS ESPAIS AGRARIS PERIURBANS: EL CAS DE LES CINC SÈNIES-MATA-VALLDEIX DE MATARÓ

Francesc Sabater, Jordi Corbera, Imma Valls, Núria Benaiges, Moisès Guardiola, Joan Basagaña, Marina Guardiola, Victòria Marfà, Anna Gallés, Lluís Buscà, Marta Comerma, Roser Campeny, Josep Maria Parera i Salvador Triadó

Secció de Ciències Naturals, Museu de Mataró

*THE VALUE OF PERI-URBAN AGRICULTURAL SPACES: THE CASE OF THE CINC SÈNIES-MATA-VALLDEIX IN MATARÓ. Peri-urban agricultural spaces are rural transition zones that are subject to a high degree of interference from surrounding towns. Due to their agricultural activity, these landscapes are of great worth and interest, especially in light of their proximity to urban areas. In order to preserve this type of landscape, however, these zones should be protected not only by legal safeguards, but also by careful maintenance and stimulation of the agricultural sector. Agricultural activity serves as the prime determinant of a landscape's specific value, as without it the landscape would lose its function and dynamism. The objectives of this article are as follows: to create awareness and generate interest in the problems associated with the current state of protection of the agrarian zone Cinc Sènies in Mataró; to describe those conservation proposals currently under discussion; and to design a research project geared towards these issues from a three-fold perspective (landscape, socio-economics and natural). It is hoped that this will generate wider public concern regarding the productive, environmental and cultural values of this zone. There are two important reasons for undertaking this project. First, is the need for a comprehensive management plan, one that guarantees the maintenance of a dynamic and productive agricultural sector, but which at the same time reinforces the ecological and agrarian values still present in this zone. Second is the need to create awareness among the citizens of Mataró and its surrounding communities (Comarca of Maresme) that the irreplaceable cultural and environmental value of this landscape cannot be neglected or abandoned.*

## Introducció

Els espais agraris periurbans són considerats espais rurals de transició i estan sotmesos a una elevada pressió urbana. No obstant això, gràcies a l'activitat agrícola que s'hi desenvolupa es manté un paisatge d'un interès natural força considerable (Pino et al., 2000; Andino et al., 2005; Andino, 2006; Herrando, 2008) si es compara amb altres indrets molt més degradats ateses les circumstàncies de proximitat urbana. Precisament una de les característiques d'aquest tipus de paisatges és la seva heterogeneïtat en forma de mosaic constituït per diverses formacions vegetals naturalitzades en concordança amb l'activitat agrària present a la zona, la qual s'identifica per la seva diversitat de parcel·les conreades per diferents cultius agraris. Cal afegir-hi, també, altres elements paisatgístics de configuració lineal que constitueixen veritables connectors, els quals faciliten la interconnexió entre les diferents formacions vegetals naturals encara coexistents (Jover et al., 2006; Corbera et al., 2007). Concretament, la configuració paisatgística d'aquests espais agraris no s'entén sense tots aquests elements que s'interconnecten a través dels torrents i dels marges dels conreus, i també amb altres peces del paisatge del medi natural properes

de més gran abast. Així, aquests espais agraris ofereixen una imatge harmoniosa d'elevat valor estètic paisatgístic (fig. 1). En definitiva tot el conjunt està format per una jerarquia d'elements que s'integren dins del territori i que fan que tot el sistema tingui una singularitat pròpia d'elevat interès ambiental i territorial (Baudry, 2003). Val a dir que des del punt de vista de l'ordenació territorial, solen ser espais que estructuren una xarxa paisatgística molt més àmplia, i on la seva funció és la d'esmoreir la pressió urbana sobre l'entorn natural més immediat. El fet que actuïn com a veritables separadors territorials dins d'una estructura majoritàriament periurbana i d'abast metropolità, fa que tinguin un valor paisatgístic considerable que cal preservar (Jornet, 2006; Montasell, 2006).

No obstant això, cal tenir present que per mantenir el valor paisatgístic d'aquests espais agraris no n'hi ha prou en preservar-los amb instruments legislatius que actuïn sobre el territori mitjançant plans directores urbanístics de rang superior. Concretament, per seguir gaudint del seu valor paisatgístic es necessari aconseguir que es mantinguin les activitats agràries que s'hi desenvolupen. Per tant, calen polítiques de gestió que facilitin, en tot moment, l'exploració agrària sense que intervingui cap subsidi econòmic addicional; i que l'Administració local





Figura 1. Aspecte de l'Espai Rural de Gallecs on s'observa un paisatge en mosaic format pels diferents camps de conreu, les petites zones amb vegetació natural i les construccions de la pagesia (Foto: Jordi Corbera).

vetlli perquè es compleixin les ordenances municipals urbanístiques per tal d'afavorir la seva activitat agrària. Però si aquestes condicions no es donen, aquests espais esdevenen caòtics sense cap mena de disciplina urbanística que els empari. Cal tenir present, en tot moment, que sense la voluntat expressa dels pagesos, no hi hauria l'harmonia paisatgística que els caracteritza. Al pagès se li fa molt difícil mantenir una activitat agrària sota una pressió urbanística subliminal constant, si no hi ha garanties econòmiques de futur que facilitin la seva activitat. Quan observem que l'activitat agrària no té continuïtat i els espais agraris es comencen a abandonar, la fisiognomia paisatgística can-

via radicalment. En poc temps parcel·les que d'antuvi estaven conreades, s'hi comencen a veure altre tipus d'activitats totalment alienes a l'agrària, malgrat ser espais no urbanitzables. Per tant, si no hi ha una gestió del territori adequada que procuri per la pagesia, el paisatge acabarà perdent aquesta singularitat que el caracteritza. Aleshores, la percepció del territori esdevé desendregada (fig. 2). Aquest seria el cas de la majoria dels espais agraris periurbans que no estan sotmesos, per raons diverses, a una disciplina urbanística, amb el beneplàcit de l'Administració local.

En les darreres dècades, les zones agrícoles properes a les regions metropolitanes han



Figura 2. Paisatge desendregat sense una planificació urbanística clara on les indústries es barregen amb les masies i camps de conreu (Foto: Jordi Corbera).





Figura 3. Espai obert antigament conreat i actualment en vies de colonització per la vegetació natural (Foto: Jordi Corbera).

disminuït considerablement. Molts d'aquests espais han estat sotmesos a fortes tensions immobiliàries de caire especulatiu; i sinó, els camps han estat abandonats per fer explícita la necessitat de modificar els plans directors urbanístics municipals i així poder passar a ser espais urbanitzables programats. Concretament a la comarca del Maresme, la zona agrària periurbana s'ha vist substituïda en aquests darrers anys en benefici de l'expansió urbanística creixent, o bé per l'establiment de grans zones de serveis i de grans infraestructures, o també per polígons industrials poc consolidats (Sabater et al., 1997a). En canvi aquelles zones que quedaven un xic més allunyades de la ciutat, si l'activitat agrària no ha tingut continuïtat, aleshores aquests espais han esdevingut cada cop més naturalitzats (fig. 3). Durant els darrers 20 anys, molts d'aquests espais s'han mantingut relativament oberts sense la frondositat de la vegetació arbrada (Sabater et al., 1997b). Des d'un punt de vista ecosistèmic, aquests espais esdevenen transitoris i deixen que la successió natural de les espècies que colonitzen aquests indrets faci el seu curs cap a estadis més madurs formats per masses boscoses. Els ecòlegs anomenen aquests espais de transició *espais de successió secundària* pel fet que la colonització per part de les espècies que inicia tot aquest procés no comença de zero, sinó que la colonització s'inicia a partir de poblacions herbàcies ja

existents durant l'època agrària. Precisament aquests *espais de successió secundària* alberguen una elevada biodiversitat, molt més que les etapes més madures de la successió. Això fa que aquests espais tinguin interès des de la perspectiva naturalista i conservacionista; tot i que no solen ser considerats espais d'interès natural a l'hora de ser protegits per la legislació. No obstant això, hauriem de lamentar-nos de la pèrdua d'aquests espais atès que contribueixen notòriament a l'heterogeneïtat paisatgística i a la biodiversitat global del territori.

En aquest article es pretén abordar la problemàtica existent a l'entorn d'aquests espais agraris d'interès natural i del seu gran valor paisatgístic associat. En concret, es vol fer ressò de la problemàtica associada a la preservació de l'espai agrari de les Cinc Sènies de Mataró. Iniciarem l'article amb una sèrie de reflexions sobre l'estat de protecció actual d'aquest espai agrari i quines perspectives de futur hi ha a partir de les propostes de millora considerades dins d'un pla especial de millora, les quals foren recollides en el seu moment, l'any 2002, pel Govern municipal de Mataró, però que encara no s'han aprovat definitivament. Finalment, acabarem l'article fent una proposta de projecte de treball de recerca encaminat a consolidar les propostes recollides dins el "*Pla Espacial de Millora Rural i de Desenvolupament Agrícola de les Cinc Sènies-Mata-Valldeix*" (Jornet et al., 2002).





Figura 4. Visió de la part sud de les Cinc Sènies, al fons Mataró (Foto: Jordi Corbera).

### Reflexions sobre l'estat de protecció actual de les Cinc Sènies i perspectives de futur

L'àmbit territorial de les Cinc-Sènies està situat a l'est del terme municipal de Mataró, i aglutina les zones agrícoles situades als districtes de Mata, Valldeix, pla de Sant Simó i la plana de les Cinc-Sènies fins Lllavaneres. Aquesta superfície ocupa una extensió de 444 hectàrees, la qual limita al nord amb el Parc del Montnegre-Corredor, a l'est amb el nucli de Lllavaneres, a l'oest amb la riera de Sant Simó i al sud amb la franja litoral (fig. 4). Val a dir que aquesta zona és l'espai costaner no urbanitzat més extens de tota la regió metropolitana des de Barcelona fins al riu Tordera.

En el Pla General de Mataró del 1977-1992 l'espai agrari de les Cinc Sènies figurava com espai urbanitzable programat, i no és fins l'aprovació del PGOU de 1996 quan es classifica com espai no urbanitzable amb la necessitat d'elaborar un pla especial que potencii l'activitat agrícola de la zona. És aleshores quan, l'Ajuntament de Mataró encarrega la redacció d'un *Pla Especial de Millora Rural i de Desenvolupament Agrícola de les Cinc Sènies-Mata-Valldeix, Mataró* (Jornet et al., 2002), el qual va ser redactat per un equip pluridisciplinari format per enginyers, arquitectes, biòlegs i pagesos. No obstant això, aquest estudi, tot i haver-se finalitzat l'any 2002, no ha estat, encara, aprovat pel consistori municipal de Mataró; fet que durant aquests darrers anys ha despertat un cert debat social a l'entorn de

la preservació d'aquesta zona. Per una banda diferents associacions i plataformes defensen llur protecció, i per l'altra un determinat col·lectiu de propietaris demanen la requalificació dels seus terrenys com a urbanitzables. Actualment aquesta zona agrària ha quedat inclosa dins del Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner (PDUSC) aprovat l'any 2005 pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya dins la categoria C1. Això significa la impossibilitat de ser zona urbanitzada, i garanteix la preservació de la seva activitat agrícola.

Els objectius del pla espacial de l'àmbit agrícola de les Cinc Sènies són força ambiciosos i giren a l'entorn de sis propostes d'actuació:

- Definir els instruments i determinacions urbanístiques per reafirmar la funció territorial d'aquest espai avalat per la seva naturalesa com a espai agrícola, mediambiental i d'interès cultural.
- Garantir l'estabilitat agrícola i la seva continuïtat.
- Promoure la implantació d'aquells elements i infraestructures essencials per al desenvolupament de les explotacions agrícoles.
- Ordenar la xarxa viària rural.
- Regular la xarxa hidrològica del sector.
- Establir criteris encaminats a potenciar espais lliures no conreats d'interès natural.

Tot això a fi i efecte de portar a terme un pla de gestió que garanteixi i potencii l'activitat agrícola a la zona; però que garanteixi l'ús adequat del sòl, de l'aigua, i que fomenti, en



tot moment, pràctiques agrícoles respectuoses amb el medi ambient.

Aquest pla també fa una diagnosi ambiental i proposa la regulació de zones complementàries a l'activitat agrícola. Dins d'aquestes zones es considera la preservació dels espais forestals i els prats secs o illes refugi. Aquests elements paisatgístics són terrenys que no estan conreats i que actuen com a refugi de diverses espècies de flora i fauna que afavoreixen la biodiversitat, i que també poden ser centres útils per a la lluita integrada contra plagues.

Actualment, l'àmbit agrícola de les Cinc Sènies conté força elements disconformes amb els objectius del pla que no tenen res a veure amb els usos agrícoles (fig. 5). Alguns d'ells són agressius i totalment incompatibles amb l'activitat agrària, com són els magatzems a cel obert de materials de construcció, àrees no regulades d'aparcament de vehicles i camions, o petites activitats industrials no declarades d'economia submergida. Per altra banda, també hi ha diversos camps de conreu intencionadament abandonats amb finalitats especulatives, que desmoralitzen la continuïtat de la pagesia a la zona. A tot això cal que hi afegim la desídia de l'Administració local que no ha fet res des que es va declarar la zona no urbanitzable a partir de l'aprovació del PGOU de

1996; i que després de disposar des de l'any 2002 el Pla Especial d'usos redactat, aquest encara no ha estat aprovat pel Govern municipal. Tot això ha suposat que no s'interposés durant tot aquest període cap recurs administratiu sobre tota activitat no regulada i sense fer complir les ordenances urbanístiques municipals. Només cal passejar-se per la zona per adonar-nos de la manca de senyalització dels vials i del poc manteniment de totes les infraestructures de serveis existents. Tot plegat dóna una visió desendregada del territori; i això fa que la ciutadania de Mataró percebi la zona de les Cinc Sènies com un espai marginal amb perspectives urbanístiques, cosa que el PDUSC no permet.

La singularitat de qualsevol paisatge agrari és la seva activitat; i sense ella el paisatge deixa de ser funcional i dinàmic. Un dels avantatges que té aquesta zona de les Cinc Sènies és la seva rendibilitat agrícola, si es compara amb altres espais rurals periurbans, com és el cas de les zones agrícoles de la comarca del Vallès (Jornet, 2006). Per tant, cal potenciar i fomentar l'activitat agrària si volem seguir gaudint de paisatges oberts amb un cert interès naturalístic i ambiental. No té cap sentit si només tenim present la seva protecció, sinó que cal gestionar pro-activament el territori si no volem que es converteixi aquesta zona en una mena de



Figura 5. Activitats disconformes amb els usos agrícoles a l'espai agrari de les Cinc Sènies (Foto: Jordi Corbera).



parc temàtic rural per al gaudi de la població urbana de Mataró i rodalies. Seria doncs prioritari que s'incentivessin tota mena d'iniciatives encaminades a millorar la competitivitat agrícola de la zona. Propostes com la creació d'equipaments de suport situats estratègicament en zones properes a la ciutat de Mataró com ara cooperatives per comercialitzar els productes autòctons, una agrobotiga, espais de demostració de noves tècniques i de productes, centres de formació per a professionals i tècnics, escoles taller per a joves..., fomentarien el desenvolupament i l'estabilitat de l'activitat agrícola a la zona. Però també cal cercar complicitats amb les poblacions urbanes properes. Són elles les principals consumidoras potencials més immediates. Cada cop més la ciutadania exigeix una dieta més saludable, i poder consumir productes frescos. Per tant, si els mateixos pagesos comercialitzessin directament els seus productes en traurien més rendibilitat econòmica, i a la vegada disminuiríem els costos ambientals pel fet de consumir productes de proximitat. Per altra banda, és convenient potenciar un tipus d'activitat més sostenible en l'ús dels fertilitzants i de l'aigua. Fomentar una agricultura ecològica i integrada al territori és una clara aposta de futur.

Caldria regular, també, qualsevol tipus d'activitat agrària amb l'objectiu de protegir i salvaguardar els sistemes naturals que formen part d'aquest paisatge agrícola. De forma especial s'haurien de protegir les comunitats vegetals existents als marges dels conreus i aquelles que formen part dels corredors biològics que segueixen el curs de les rieres i torrents. Evitar qualsevol tipus d'activitat que malmeti el patrimoni natural (fauna i flora) dels seus entorns. Com també cal evitar qualsevol tipus d'activitat que pugui comportar un deteriorament o alteració de les característiques del sòl i del subsòl de la zona, dels aqüífers, i així com qualsevol dels elements geològics i geomorfològics que configuren el paisatge com són els turons i les rieres. Caldria protegir els espais forestals i els prats secs d'albellatge atès que són un refugi excel·lent per a la biodiversitat. També cal preservar i rehabilitar la vegetació ripariana i restablir l'escorrentia dels cursos d'aigua ja que són una garantia de qualitat ambiental per a tota la zona. Tot plegat fa que el conjunt del territori tingui un valor paisatgístic, naturalista, de lleure... força singular i que valgui la pena conservar-lo per poder gaudir-lo no només per raons estètiques i lúdiques sinó per fomentar una nova cultura agrària més sostenible al servei de la ciutadania.

### El Projecte Cinc Sènies, Cinc Sènies funciona

Davant l'estat actual de l'espai agrari de les Cinc Sènies, la quantitat creixent d'activitats

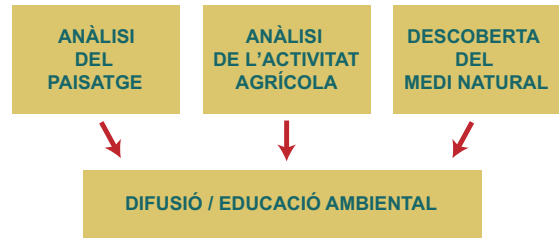


Figura 6. Estructura del Projecte Cinc Sènies.

alienes a l'ús agrari que s'hi instal·len i el perill que els terrenys siguin requalificats, la Secció de Ciències Naturals del Museu de Mataró va organitzar la primavera de 2008 una sèrie de xerrades destinades a mostrar el valor dels espais agraris periurbans i alhora presentar un projecte d'estudi i divulgació del cas concret de les Cinc Sènies un dels pocs espais d'aquesta tipologia que resten al litoral català.

L'objectiu del Projecte és fer una anàlisi de la situació actual de l'espai agrari de les Cinc Sènies des de tres punts de vista, paisatgístic, socioeconòmic i naturalista per tal de donar a conèixer els valors productius, ambientals i culturals d'aquest espai entre la ciutadania.

La necessitat d'un pla de gestió d'aquest espai agrari que assegurí el manteniment d'una activitat agrícola dinàmica i productiva, els interessants valors paisatgístics i ecològics que encara presenta aquest espai, malgrat la pressió urbanística de la regió metropolitana i el fet que la ciutadania de Mataró i comarca no pot viure d'esquena i ignorar un patrimoni cultural i ambiental de gran valor són les raons més importants per portar a terme aquest projecte.

Conèixer bé un territori ens ajuda a estimar-lo i a conservar-lo.

El projecte s'estructura en tres àmbits (fig. 6): l'anàlisi del paisatge, l'anàlisi de l'activitat socioeconòmica i la descoberta del medi natural. Els resultats dels estudis en aquests tres àmbits han de ser difosos de forma eficient i han de generar materials que facilitin l'educació ambiental.

#### *Anàlisi del paisatge*

En aquest àmbit es proposa fer una anàlisi de l'evolució del paisatge agrícola dècada a dècada des de mitjan segle XX. Això ens permetrà observar com aquest tipus de paisatge ha vist reduïda la seva extensió en benefici de l'espai urbà que quadruplica la seva superfície (fig. 7).

Una segona proposta pretén avaluar els canvis en els usos del sòl de l'espai agrari per poder observar aquelles parcel·les que no són actives o aquelles on es realitzen usos no agrícoles. En aquest sentit el Pla Especial de Mollora i Desenvolupament Agrícola de les Cinc





Figura 7. Fotografies aèries de l'àrea de Mataró fetes el 1956 i el 2004 on s'observa la disminució de la superfície agrícola (Font: Institut Cartogràfic de Catalunya).

Sènies redactat l'any 2002 pot servir de base per al seguiment de la dinàmica dels usos.

Finalment es proposa la preparació i senyalització d'itineraris lúdics de descoberta del paisatge de les Cinc Sènies que utilitzin camins públics i sense que interfereixin amb les activitats pròpies de l'àrea (fig. 8). Els treballs d'aquesta proposta ja s'han iniciat i s'han dut a terme diverses sortides per tal d'identificar i localitzar els elements característics.

#### *Anàlisi de l'activitat agrícola*

Dintre d'aquest àmbit creiem convenient la necessitat d'una anàlisi socioeconòmica de l'activitat agrària que avalui els factors d'estabilitat agrària i la seva capacitat d'innovació així com la potencialitat dels productes hortícoles de les Cinc Sènies. S'hauria d'estudiar la possibilitat de crear una marca local que promogués els «Productes de qualitat» i «de





Figura 8. Proposta preliminar d'itineraris de descoberta del paisatge de les Cinc Sèries.



Figura 9. Anunci de les Jornades Gastronòmiques del Tomàquet que organitza el Gremi d'Hostaleria i Turisme de Mataró i el Maresme i a les quals, el 2008, van participar una quarantena de restaurants de la comarca.

proximitat». En aquest mateix sentit també es proposa la creació d'una agrobotiga o cooperativa agrícola que pugui donar sortida directa des del productor al consumidor i eliminar els passos intermedis que encareixen el producte i n'augmenten el cost ecològic (transport, emmagatzegament...).

Caldria fomentar una política dinamitzadora dins del sector i destinar un "banc de terres" que podria estar gestionada per l'Administració i vetllar per un pla de gestió d'activitats agràries i per una disciplina urbanística

Una segona proposta aniria en el camí de crear horts per a escolars que involucrés els centres educatius i les famílies en la seva gestió amb la finalitat de difondre l'activitat agrària i la seva importància com a sector primari indispensable per al manteniment de les zones urbanes.

Es proposa també cercar complicitats amb els restauradors de la comarca amb la finalitat que elaborin plats únics amb productes autòctons i fent-ne després difusió a través dels mercats locals (fig. 9). Aquestes complicitats han d'anar dirigides a la ciutadania de Mataró mitjançant activitats socials que involucrin el sector de la pagesia amb la creació d'una activitat lúdica anual a les Cinc Sèries.

La darrera proposta d'aquest àmbit és l'elaboració d'un llibre-guia de plantes d'horta amb les varietats locals on s'expliqui tot el procés de com conrear-les, fins fer una des-





cripció detallada dels productes amb l'ajut d'il·lustracions i fotografies. Aquesta guia serà una eina educativa per als escolars i alhora divulgativa per donar a conèixer les varietats autòctones

#### *Descoberta del medi natural*

La zona de les Cinc Sènies ha sofert des de ben antic alteracions notables del seu medi natural. Malgrat tot, el mosaic que conforma els conreus amb algunes clapes de bosc genera un hàbitat molt favorable a una particular comunitat animal (ocells, insectes...) que s'ha observat que està en regressió a causa de la disminució d'aquests espais oberts en benefici de les zones urbanes i dels boscos (Sabater et al., 1997a). L'estudi dels organismes propis d'aquesta àrea ens pot donar arguments per a la seva preservació

La primera proposta d'aquest àmbit és un inventari dels arbres i arbusts autòctons i introduïts. En algunes espècies d'especial interès podria ser adequat poder realitzar una cartografia. Aquest seria el cas, per exemple, dels garrofers que semblen tenir una importància rellevant en la distribució dels mussols (Framis, 2008).

S'ha pogut constatar que alguns grups d'insectes, com és el cas dels lepidòpters diürns, poden ser utilitzats com a bioindicadors (Stefanescu et al., 2007), és per això que proposem l'anàlisi de la distribució i abundància d'algunes poblacions d'insectes (papallones, ortòpters, insectes marxadors...) per diferents hàbitats de la zona de les Cinc Sènies i relacionar-ho amb l'activitat agrícola. Unes poques observacions preliminars als entorns del turó d'Onofre Arnau han fet palesa una diversa comunitat de papallones i la utilització del seu cim com a un important punt d'interacció inter i intraespecífica (*hilltopping*) on es podrien fer estudis de comportament (fig. 10).

Es proposa, també, fer un estudi de les poblacions d'amfibis (inventari de les espècies en relació als punts d'aigua). Aquest és un dels grups de vertebrats més amenaçats i per diverses causes les seves poblacions estan decreixent de forma clara arreu del món. Aquest fet també succeeix a les zones agrícoles i una de les causes són els canvis en la construcció i disseny de les bases i punts d'aigua. És per això que dintre d'aquesta proposta s'està estudiant la possibilitat de crear alguns punts d'aigua especialment dissenyats perquè afavoreixin la reproducció i el manteniment de les poblacions d'amfibis.

I en darrer lloc no parlem ja d'una proposta sinó d'una realitat que és l'estudi i el seguiment de les poblacions d'ocells. En aquest sentit ja existeixen un parell d'iniciatives que es desenvolupen des de fa uns anys. Una és un itinerari de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC) que travessa les Cinc Sè-

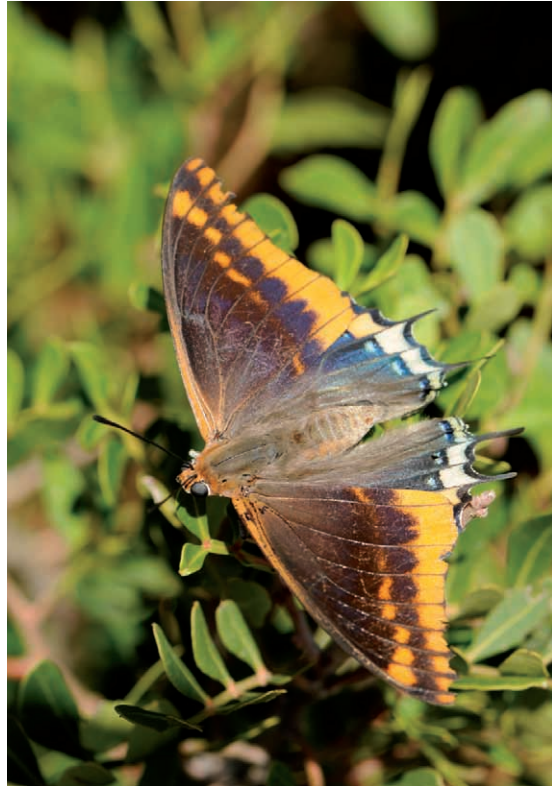


Figura 10. El cim del turó d'Onofre Arnau és utilitzat per diferents espècies de papallones com a lloc d'encontre entre sexes. Aquest és el cas d'aquesta papallona de l'arboç (*Charaxes jasius*) parada sobre les mates del cim (Foto: Jordi Corbera).

es des de la riera de Sant Simó fins al golf de Sant Andreu de Llavaneres i que mostra que durant els darrers cinc anys les poblacions d'ocells presenten una situació relativament estable (Herrando, 2008). I la segona és l'estudi de les poblacions de mussol comú, l'autor del qual ens fa palesa la importància que per aquestes aus tenen els garrofers i proposa el mussol com a símbol del patrimoni d'aquests espais oberts (Framis, 2008).

#### *Difusió i educació ambiental*

Tots aquests estudis tindrien poc sentit si quedessin emmagatzemats en una prestatgeria o publicats en revistes especialitzades. És per això que es posa un gran èmfasi en la difusió del projecte i cada una de les propostes que el componen han de tenir el seu vessant de divulgació, tot i que algunes ja tenen un component eminentment divulgatiu com poden ser els horts escolars o la preparació de la guia de plantes hortícoles. La informació generada ha d'arribar al màxim de població possible i és per això que la mateixa estructura del projecte és molt àmplia per tal d'aglutinar persones d'àmbits ben diversos.

A part de les xerrades ja realitzades on s'invitava a la participació i per tal d'aprofundir en



la divulgació del projecte es pretén preparar tallers educatius, generar recursos pedagògics, crear fitxes de treball per a crèdits de síntesi, organitzar itineraris pedagògics i ofertar xerrades a les escoles.

### Bibliografia

- ANDINO, H. (2006). La diversitat ornitològica dels ecosistemes agrícoles: l'exemple de les Cinc Sènies. *L'Atzavara*, 14: 91-98.
- ANDINO, H., BADOSA, E., CARABUCH, O. i LLEBARIA, C. (eds.) (2005). *Atlas dels ocells nidificants del Maresme*.
- BAUDRY, J. (2003). Agricultura, paisaje y conectividad. In: R.M. Garcia, *Conectividad Ambiental: las Áreas Protegidas en la Cuenca Mediterránea*, pp. 71-82. Junta de Andalucía.
- CORBERA, J., FAIDELLA, L., GUARDIOLA, M., JOVER, M., LLOBET, M., MARCH, E. i SABATER, F. (2007). L'alc (Vítex agnus-castus) al Maresme: distribució, abundància i amenaces a la seva conservació. *L'Atzavara*, 15: 175-182.
- FRAMIS, H. (2008). Aproximació a la distribució i abundància del mussol comú (*Athene noctua*) als espais periurbans de la ciutat de Mataró i a la zona agrícola de les Cinc Sènies. *L'Atzavara*, 17: 43-50.
- HERRANDO, S. (2008). L'estat de l'avifauna dels espais agrícoles a Catalunya i el cas concret de les Cinc Sènies. *L'Atzavara*, 17: 37-41.
- JORNET, S. (2006). La gestión de los espacios rurales en transición: los ejemplos de Gallecs y Les Cinc Sènies. In: R. Mata i A. Tarroja, *El paisaje y la gestión del territorio*, pp. 569-583. Publicacions Diputació de Barcelona.
- JORNET, S. i col. (2002). *Pla Espacial de Millora Rural i de Desenvolupament Agrícola de les Cinc Sènies-Mata-Valleix*. Informe tècnic.
- JOVER, M., FAIDELLA, L., COMERMA, M., GUARDIOLA, M., MARCH, E., CORBERA, J. i SABATER, F. (2005). Interpretació de les dades del Projecte Alocs obtingudes durant els anys 2003 i 2004. *Alocs, Anuari 2005*, pp. 1-11. Patronat Municipal de Cultura, Mataró.
- MONTASELL, J. (2006). Els espais agraris de la regió metropolitana de Barcelona. *L'Atzavara*, 14: 73-89.
- PINO, J., RODÀ, F., RIBAS, J. i PONS, X. (2000). Landscape structure and bird species richness: implications for conservation in rural areas between natural parks. *Landscape and Urban Planning*, 49: 35-48.
- SABATER, F., BENAIGES, N. i VALLS, I. (1997a). La recent transformació del paisatge a la conca de la riera d'Argentona: Anàlisi de l'evolució del paisatge dècada a dècada des de l'any 1967 fins el 1994. *L'Atzavara*, 7: 29-37.
- SABATER, F., BENAIGES, N., VALLS, I. i VENTURA, M. (1997b). Anàlisi fisiognòmica del paisatge de la conca de la riera d'Argentona des de l'any 1967. *L'Atzavara*, 7: 29-37.
- STEFANESCU, C., JUBANY, J., TORRE, I. i PÁRAMO, F. (2007). El paper bioindicador de les papalones a Catalunya. *Cynthia*, 6 (2006): 11-14.

