

Diagnosi i valoració dels espais lliures

ARGENÇOLA

Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial
Àrea de Territori i Sostenibilitat
Diputació de Barcelona

Juny 2013

INFORME

Informe elaborat pels tècnics Meritxell Margall, ambientòloga i Jordi Miralles, biòleg sota la direcció de Carles Castell, Cap de l'Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial en compliment de la sol·licitud feta per l'Ajuntament d'Argençola a la Diputació de Barcelona, Codi XBMQ 12/Y/86482 titulada "Elaboració d'un informe tècnic sobre la diversitat natural del TM d'Argençola pel suport de divulgació turística".

Barcelona, Juny 2013

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ: SOL·LICITUD I OBJECTE DE L'ANÀLISI	2
L'EINA DEL SITXELL	2
BREU CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI	3
INFORMACIÓ SITXELL	6
COBERTES DEL SÒL	7
HÀBITATS NATURALS	9
DESCRIPCIÓ FAUNÍSTICA	11
FIGURES DE PROTECCIÓ DEL PLANEJAMENT TERRITORIAL	15
ANÀLISI TERRITORIAL: RECOMANACIONS DE CONSERVACIÓ I MILLORA PAISATGÍSTICA	17
ESPAIS NATURALS SINGULARS D'ARGENÇOLA	17
RECOMANACIONS GLOBALES DE MILLORA ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA	22
GESTIÓ DELS CONREUS DE SECÀ	22
CONTRIBUÏR AL RETORN D'ESPÈCIES ORNITOLÒGIQUES SINGULARS COM EL GAIG BLAU	23
INTERVENCIÓ EN ELS PAISATGES AGROFORESTALS	24
CREACIÓ D'UN SEGELL DE QUALITAT DELS CONREUS DE SECÀ	26
PROMOCIÓ DE LA COMERCIALIZACIÓ DE PRODUCTES LOCALS	26
POSSIBLES IMPACTES AMBIENTALS	27
ITINERARIS EXCURSIONISTES I ALTRES RECURSOS DE PROMOCIÓ TURÍSTICA	29
CARTOGRAFIA TEMÀTICA	33
ANNEXOS	34
MAPES TEMÀTICS	



El municipi d'Argençola actualment el domina una barreja de zones de monocreu de cereal, que ocupen la gran majoria del territori del terme, amb un mosaic de marges de conreu i boscos de pinassa, pi blanc i roures.

INTRODUCCIÓ: SOL·LICITUD I OBJECTE DE L'INFORME

La Diputació de Barcelona registrà el dia 01/03/2012 una sol·licitud de l'Ajuntament d'Argençola al Catàleg de suport als serveis i a les activitats locals 2012 per a l'elaboració d'informes d'anàlisi i valoració dels espais lliures (programa d'anàlisi i planificació del sòl no urbanitzable de l'Àrea de Territori i Sostenibilitat). Després d'una reunió amb l'alcalde de la població es va estimar tècnicament la sol·licitud per adequar-se a les condicions del projecte SITxell. L'Ajuntament ha facilitat informació addicional sobre el motiu i interès d'aquest anàlisi destacant la voluntat de disposar d'informació sobre el medi natural per tal de posar-lo en valor de cara a la promoció turística i cultural. Així, aquest informe respon a la sol·licitud de l'Ajuntament d'Argençola en la qual es demana que s'analitzi i es valori la diversitat natural del terme per al suport de divulgació turística.

La documentació que s'adjunta és el resultat de buidar les bases de dades del Sistema d'Informació Territorial de la Xarxa d'Espais Lliures (SITxell), complementades amb visites de camp i observacions naturalistes sobre el terreny. Aquest informe també recull les informacions aportades per membres de El Trill - Associació cultural del terme d'Argençola formada per veïns del terme d'Argençola (Carbasí, Clariana, els Plans de Ferran, Porquerises, Rocamora, Albarells i la Goda) la finalitat de la qual és la preservació i el foment del medi

natural, de la cultura, els costums, les festes, les tradicions i la història del terme municipal d'Argençola.

En síntesis, l'anàlisi del sòl no urbanitzable ha permès documentar els valors naturals més destacables del municipi, així com aportar recomanacions bàsiques respecte a la millor conservació dels hàbitats de major interès.

L'EINA DEL SITXELL

El SITxell es dota de contingut sobre els atributs intrínsecs del medi natural així com els associats als processos globals de la xarxa d'espais lliures. La informació que contenen els diferents mòduls cartogràfics poden contribuir a visualitzar el paper que juga el conjunt dels espais lliures i abordar l'ordenació dels sistemes naturals des de la consideració del territori com un sistema.

La Diputació de Barcelona aporta aquesta eina als municipis per tal que l'estratègia d'ordenació dels espais lliures es configuri no només a partir de la protecció de determinades àrees d'interès natural, o de l'establiment de xarxes d'espais protegits, sinó que incorpori el conjunt del territori com la unitat funcional que ha de ser objecte de planificació i gestió, si es pretenen assolir els reptes de conservació plantejats.

És en aquest marc que, a sol·licitud de l'Ajuntament d'Argençola, s'aporten les informacions sobre el medi natural existents en el Sistema d'Informació Geogràfica de la Diputació

de Barcelona (SITxell). Aquesta informació sobre el medi ha de permetre a l'Ajuntament millorar la seva capacitat de presa de decisions sobre les línies estratègiques de desenvolupament turístic municipal.

BREU CARACTERITZACIÓ DEL MUNICIPI

El terme municipal d'Argençola ocupa una extensió de 47 quilòmetres quadrats. El municipi compta amb diversos veïnats on s'hi reparteixen els seus 230 habitants. El terme limita a l'extrem NW amb el terme de Freixenet de Segarra, de la comarca de la Segarra i de la província de Lleida. Per l'extrem SW fa partió amb els municipis de Talavera (La Segarra) i de Santa Coloma de Queralt, de la Conca de Barberà, de la província de Tarragona. A llevant termeneja amb Jorba i a ponent amb Montmaneu; a tramuntana amb Veciana i a migdia amb Sant Martí de Tous.

La conca alta de l'Anoia, a la qual pertany Argençola està formada per materials calcaris i gresos en les parts culminals, mentre que en els vessants hi ha materials més tous d'origen sedimentari (salobre o lacustre) com ara margues i argiles, poc consolidades i fàcilment erosionables. Per aquest motiu dibuixen un relleu suau, amb alguns altiplans com els Plans de Ferran o de Maçana.

A Argençola s'hi troben tres àmplies valls. Una està drenada per la riera de Clariana, que neix entre Aguiló i Santa Fe (Conca de Barberà). L'altra s'inicia en el llogarret de Rocamora i forma el torrent del Molí de les Vinyes, que desemboca a l'Anoia dins el terme d'Argençola. La tercera és la fondalada del torrent de la Goda, un afluent de la riera de Tous.

Distribuïts per aquestes valls paral·leles per on circulen torrents i rieres, dibuixant una multiespina de dorsals, s'encaixen el conjunt d'espais agrícoles i forestals. El paisatge ondulat predominant d'Argençola destaca per la seqüència de conreus herbacis extensius de secà ubicats al bell mig de dos dominis de vegetació potencial, el del carrascar continental, que forma masses mixtes amb el pi blanc, i el de les rouredes de fulla petita que, sobretot en les obagues, apareix intercalat o desplaçat per les pinedes de pinassa. Les comunitats secundàries es troben àmpliament esteses i les formen sobretot la brolla de romaní i els llistonars, mentre que en els vessants més obacs apareixen les joncades. Aquest paisatge vegetal és el propi d'un clima mediterrani continental però amb una component específica: la gran ventositat de la comarca, com a resultat de trobar-se aixecada sobre la plana de Cervera, que entra des del coll de la Panadella. L'activitat agrària estructura i defineix aquest paisatge de conreus herbacis de secà. L'alternança de textures vegetals de gra fi –conreus– i gruixut –bosc– sobre un relleu ondulat, que en els lloms manté una altitud similar (al voltant dels 700 m),

crea unes condicions sensorials que transmeten calma, ordre i equilibri. Aquesta topografia regular producte de l'alternança de textures vegetals forma patrons molt atractius de línies corbades generen una sensació d'horitzó permanent en totes direccions.

Entre els valors naturals del paisatge s'hi troben diversos espais naturals protegits (espai del PEIN de Carbasí i els espais inclosos en la xarxa Natura 2000 –riera de Clariana i de la Goda).

Entre els valors històrics d'aquest paisatge destaquen elements identitaris de les mateixes poblacions o nuclis urbanitzats. Aquests no presenten elements singulars més enllà de particularitats arquitectòniques de caire històric: ermites, torres, masies, etc. La ubicació d'Argençola (es troba a 768 m d'altitud), que mostra el seu campanar des de tots els angles del terme, n'és un element d'identitat. També val a dir que l'urbanisme modern ha alterat de forma poc estètica algun d'aquests nuclis, com és el cas de Carbasí.

Un altre element arquitectònic patrimonial lligat als conjunts urbanitzats són les torres històriques de guaita (avui majoritàriament en runes, llevat de les de Contrast, el castell d'Argençola i de Carbasí). En una altra categoria també cal considerar les barraques agrícoles situades en marges dels conreus i sovint envoltades d'arbres que els proporcionen ombra (no hi ha un catàleg complet, però estan majoritàriament referenciades per l'associació cultural El Trill), i sobretot els molins fariners lligats als cursos fluvials, especialment de la riera de Clariana i del torrent del Molí de les Vinyes (documentats en l'obra de Salvador Palau i Rafecas "El Galo" titulat Masies i Molins Fariners amb habitatge dintre la zona d'influència del Mercat de Sta. Coloma de Queralt, publicat pel Centre



La vall de la riera de Clariana és una de les zones del municipi que ofereix una figura de protecció del seu entorn natural.

d'Estudis de la Conca de Barberà l'any 1992). També cal esmentar els jaciments arqueològics, entre els quals només hi ha com a catalogat oficialment el del dolmen o sepulcre megalític de Plans de Ferran (uns estudis de delimitació entre termes municipals per part de la Generalitat han revelat que aquest dolmen de l'Edat del bronze mitjà està a la comarca de la Conca de Barberà i no a la de l'Anoia. El sepulcre megalític, conegut com Plans de Ferran, tradicionalment associat al terme d'Argençola, es troba en realitat dins dels límits de Santa Coloma de Queralt (és a dir, que el monument funerari ha passat de la demarcació de Barcelona a la de Tarragona). Tanmateix, més enllà d'aquesta conjuntura de georeferència, es pot afirmar que el valor del paisatge d'aquest monument està associat a Argençola en la mesura que des d'aquest es domina abastament el seu terme municipal i no el veí.

Un dels elements que posen en valor els paisatges humanitzats d'Argençola és el fet que no hi existeixen infraestructures viàries o energètiques que travessin o trenquin el mosaic rural del terme. Les vies de comunicació que uneixen els diferents veïnats estan molt adaptades al paisatge i en alguns casos no són ni asfaltades. La via principal de l'antiga carretera nacional II, i l'actual autovia A2, transcorre per la frontera septentrional del terme i no suposa una afectació que alteri en excés el paisatge. Tampoc hi ha línies d'alta tensió que creuin el paisatge amb els seus traçats rectilinis. Ara bé, sí que el paisatge d'Argençola, en algun dels seus límits (per sobre Carbasí i prop d'Aguiló), es veu afectat per agrupacions d'aerogeneradors (molins de vent). Aquestes màquines eòliques són un element que s'aixequen sobre el paisatge agrícola en zones d'altiplans conreats, però que no trenquen el fons escènic de nuclis encimbellats. L'impacte visual és una apreciació que alguns experts matisen en el sentit que si bé

són elements artificials que creen artefactes visuals sobre l'horitzó també poden ser un signe d'identitat pel fet d'estar associats a un model de producció energètica renovable, ecològica i descentralitzada.

Els valors estètics, tot i ser més subjectius, configuren també una imatge a destacar. Els elements associats al mosaic agroforestal dibuixen un paisatge auster, esventat, sever, no massa ric en tonalitats vegetals, i tanmateix un paisatge contrastat cromàticament al llarg de l'any: a l'estiu, el groc de la palla dels cereals en contrast amb el gris-verd dels boscos; a la tardor, el siena del sòl nu amb el verd lleugerament ataronjat dels caducifolis enmig de les arbredes de perennifolis; o el verd tendre olivat dels plançons de cereals amb el verd llampant de les capçades arbòries renovades per la primavera, però que comença a mitjans d'hivern, i que se li afegeix el color blanc-rosat dels conreus arboris (ametllers). En definitiva, una paleta cromàtica cíclica que crea diferents emocions en l'espectador, fet que fa que es tracti de paisatges agraiats de transitar o visitar durant tot l'any. I també els paisatges associats al relleu que es perfila en els tossals que s'aixequen, ja sigui amb terrasses agrícoles i taques arbrades o fins i tot amb elements arquitectònics com el tossal d'Argençola. Aquests elements haurien de ser protegits davant d'alteracions substancials de l'entorn, com ara la transformació o destrucció dels elements històrics o l'ocupació amb granges o elements agrícoles dissonants i no integrats. Per altra banda, els tossals són un valor geomorfològic que té un component ecològic i identitari, ja que són el testimoni també de la història del municipi. Aquests mateixos elements són marcats en el veïnat d'Albarells i constitueixen un valor paisatgístic en ell mateix, a banda de la seva ubicació al bell mig d'un mosaic agroforestal de notable valor escènic.



L'agregat de Contrast, un dels nuclis de població que formen Argençola

Els valors naturals i paisatgístics dels elements menys transformats es troben associats a l'aigua que corre pels fons de vall del terme d'Argençola i especialment per les rieres de Clariana, el torrent del Molí de les Vinyes i del torrent de Goda. De moment, la presència d'elements faunístics com el cranc de riu autòcton ja els hi atorga un valor important,

però possiblement n'hi hagi d'altres actualment desconeguts, tant pel que fa a la biodiversitat de l'indret com a la fisonomia del paisatge (presència de gorgs, saltants d'aigua, etc.) que dibuixen aquests torrents i rieres. Es valora també l'interès naturalístic de les poblacions d'ocells de les zones estèpiques tot i no ser excepcionals quant als valors de biodiversitat.



Un dels principals valors ecològics que hi ha al terme són els marges dels conreus que conserven vegetació natural especialment a base de matollar i bosquina. A la foto, feixes properes al nucli d'Albarells. Tallar els pins i mantenir els roures afavoriria la biodiversitat d'aquest entorn.

INFORMACIÓ SITXELL

La informació geogràfica continguda en el SITxell permet descriure els espais lliures d'Argençola, així com valorar-los des de les diferents disciplines naturalístiques incloses en el sistema.

GEOLOGIA I HIDROGEOLOGIA

La Unitat de Geodinàmica Externa i Hidrogeologia del Departament de Geologia de la UAB va posar a punt per al SITxell una sèrie de capes d'informació geogràfica vinculades amb la geologia, de gran utilitat tècnica per la senzillesa de la seva lectura i interpretació.

El mapa de grans unitats litològiques sorgeix d'una reclassificació de la base geològica 1:50000 del pla Magna tenint en compte criteris com la tipologia de la formació, el procés de formació, el comportament davant l'erosió, detalls del tipus de material i materials més comuns. Segons aquest mapa, el conjunt del terme es troba sobre roques sedimentàries de diferent grau de coherència: des de coherents de gra gros cimentades i coherents carbonàtiques, fins a poc coherents de gra fi i sediments incoherents.

El mapa d'unitats geomorfològiques, elaborat a partir de la identificació de formes, en base a la topografia 1:50.000, les ortofotografies en color 1:25.000 i a criteri expert, mostra la dominància de microrelleu esglaonat que pren diferents formes: vessants amb pendent elevat i mig, planes somitals i no somitals degradades i carenes. També hi trobem fons de valls fluvials resseguint els principals cursos d'aigua i un petit esglaó local al nord oest de Clariana. (consultar a l'annex les fitxes descriptives).

Els mapes d'erosionabilitat i de risc gravitatori potencial sorgeixen de la combinació entre els dos mapes anteriors. Cal remarcar el caràcter potencial d'aquestes capes ja que només tenen en compte els factors geològics, però no els meteorològics ni els de coberta vegetal. A Argençola existeix una erosionabilitat potencial molt variada, més elevada en els espais on coincideixen pendents elevats amb la presència de roques sedimentàries poc coherents. A més, trobem un risc potencial de caiguda de roques on coincideixen pendents elevats i roques coherents, i un risc potencial d'esllavissades quan els pendents elevats es donen sobre roques poc coherents.

El mapa d'unitats hidrogeològiques resulta de la reclassificació de la base geològica del MAGNA en funció de la litologia, l'edat i les característiques hidrogeològiques dels materials, tenint en compte el comportament hidrogeològic d'uns sectors utilitzats com a exemple. Per altra banda, el mapa de vulnerabilitat hidrogeològica a la pol·lució per vessament s'ha obtingut tenint en compte el comportament dels diferents materials aflorants i de la seva relació hidrogeològica, a partir de la valoració conjunta de la facilitat d'infiltració o de penetració de la substància en el subsòl, i de la facilitat de propagació o de circulació subterrània, atenent a la permeabilitat que el subsòl ofereix de forma qualitativa. A Argençola hi predomina una vulnerabilitat força baixa, excepte en alguns àmbits on apareixen acumulacions detrítiques no cimentades i poroses, d'al·luvials connectats amb cursos fluvials.



Unitats litològiques



Unitats geomorfològiques



Erosionabilitat potencial



Risc gravitatori potencial



Unitats hidrogeològiques



Vulnerabilitat hidrogeològica

COBERTES DEL SÒL

L'existència d'un vol fotocartogràfic fet per a tot Catalunya l'any 1956 i els treballs de fotointerpretació realitzats pel CREAF per encàrrec de la Diputació de Barcelona permeten valorar els territoris municipals no només en termes d'evolució poblacional, que ha condicionat l'ocupació del territori, sinó també de dinàmica ecològica dels hàbitats naturals. La informació de les cobertes del sòl històriques ens permeten, doncs, una reinterpretació del paisatge que facilita la presa de decisions en l'actualitat. Aquesta informació juntament amb la continguda als mapes de cobertes del sòl de 1993, 2005 i 2009, permet identificar com ha estat l'evolució paisatgística i valorar aspectes com ara l'abandonament de conreus o bé la regeneració d'una determinada comunitat vegetal. Tot i l'aparent estabilitat paisatgística que s'aprecia en comparar les imatges aèries del vol de 1956 i de l'actualitat, a Argençola existeix una tendència suau d'increment del bosc i reducció de la zona agrícola. Per tal de plasmar l'evolució de les cobertes del sòl d'Argençola, s'han emprat 3 mapes diferents: 1956, 1993 i 2009.

A Argençola, les cobertes majoritàries el 1956 eren l'agrícola, amb 2098 ha (44% de la superfície municipal), els boscos amb 1690 ha (36%), i els matollars amb 791 ha (17%), formant un ric mosaic agroforestal. La coberta urbanitzada només representava el 0,60% del territori municipal.

L'any 1993, la coberta dominant passà a ser l'arbrada, guanyant 470 ha i ocupant un 46% de la superfície del terme. Bona part de l'increment de zona boscosa es relaciona amb la pèrdua de 250 ha agrícoles (coberta que passà a ocupar un 39% de la superfície municipal), i també amb l'evolució del matollar que va reduir la seva àrea en 170 ha.

El mapa de cobertes de l'any 2009 continua mostrant la mateixa tendència de canvis: l'increment de la zona boscosa, que passa a cobrir un 54% de la superfície del terme; la davallada de la zona agrícola, que passa a ocupar el 34%; i la pèrdua de matollar que passa a representar el 7% del municipi. La zona urbanitzada passa a ocupar gairebé el 2% del territori municipal, registrant així un increment força significatiu, ja que triplica la superfície existent l'any 1956.



Cobertes del sòl de 1956



Cobertes del sòl de 1993

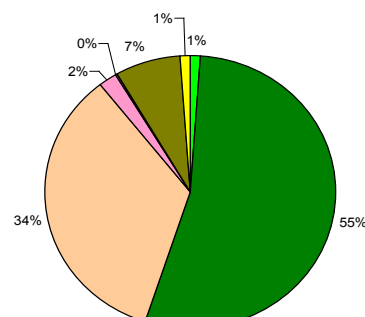
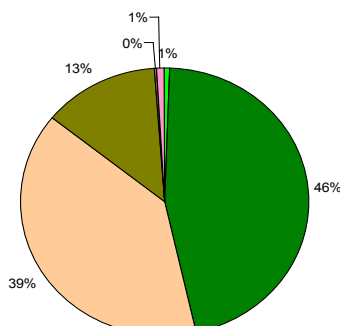
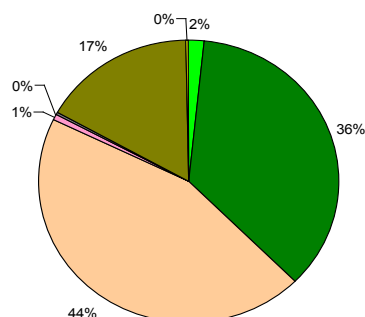


Cobertes del sòl de 2009

1956	Àrea (Ha)	Àrea (%)
Arbrat dens	1690,13	35,98
Arbrat clar	75,52	1,61
Matollars	791,48	16,85
Prats i herbassars	7,30	0,16
Improductiu natural	6,48	0,14
Conreus	2097,85	44,66
Improductiu artificial	28,22	0,60

1993	Àrea (Ha)	Àrea (%)
Arbrat dens	2157,21	45,82
Arbrat clar	31,99	0,68
Matollars	620,23	13,17
Conreus	1848,01	39,25
Roquissars i zones nues	14,19	0,30
Improductiu artificial	36,67	0,78

2009	Àrea (Ha)	Àrea (%)
Arbrat dens	2538,84	53,92
Arbrat clar	55,01	1,17
Matollars	337,03	7,16
Prats i herbassars	55,61	1,18
Improductiu natural	9,73	0,21
Conreus	1623,41	34,48
Improductiu artificial	88,68	1,88



A continuació es mostren tres taules que permeten visualitzar clarament els canvis ocorreguts a les cobertes del sòl entre el 1956 i el 2009, els més destacats dels quals són els que s'acaben d'exposar.

En aquesta primera taula es pot observar la superfície en m² de canvi d'una coberta a l'altra entre el 1956 i el 2009 (en groc s'ha marcat l'eix de 1956 i en blau l'eix de 2009).

1956 \ 2009	Arbrat dens	Arbrat clar	Matollars	Prats i herbassars	Conreus	Improductiu natural	Improductiu artificial	Total
Arbrat dens	15125217,87	49550,96	554368,78	104859,72	952367,42	23476,22	91499,44	16901340,41
Arbrat clar	644840,64	3267,76	37427,05	5778,80	59049,97	2692,68	2175,62	755232,52
Matollars	5672049,79	109180,59	835255,38	71537,42	1096807,53	21563,30	108432,15	7914826,16
Prats i herbassars	26113,04	1535,93	13952,46	4497,71	22312,48	0	4600,13	73011,76
Conreus	3813971,55	379939,78	1869372,77	353702,86	14034622,82	40128,85	486728,88	20978467,52
Improductiu natural	31373,12	6203,23	17100,54	167,10	2411,07	5853,55	1656,08	64764,68
Improductiu artificial	21333,38	264,54	33034,93	15565,15	27253,96	3594,06	181119,00	282165,02
No especificat*	53480,97	145,07	9756,13	4,48	39244,43	0	10604,04	113235,12
Total	25388380,36	550087,86	3370268,06	556113,24	16234069,67	97308,66	886815,33	

En aquesta segona taula es pot observar el destí de cada coberta del sòl de 1956 al 2009 (en percentatges).

1956 \ 2009	Arbrat dens	Arbrat clar	Matollars	Prats i herbassars	Conreus	Improductiu natural	Improductiu artificial	Total
Arbrat dens	89,49	0,29	3,28	0,62	5,63	0,14	0,54	100
Arbrat clar	85,38	0,43	4,96	0,77	7,82	0,36	0,29	100
Matollars	71,66	1,38	10,55	0,90	13,86	0,27	1,37	100
Prats i herbassars	35,77	2,10	19,11	6,16	30,56	0,00	6,30	100
Conreus	18,18	1,81	8,91	1,69	66,90	0,19	2,32	100
Improductiu natural	48,44	9,58	26,40	0,26	3,72	9,04	2,56	100
Improductiu artificial	7,56	0,09	11,71	5,52	9,66	1,27	64,19	100
No especificat*	47,23	0,13	8,62	0,00	34,66	0,00	9,36	100

I en aquesta darrera taula es pot observar de quins tipus de cobertes provenen les actuals (2009) superfícies de cobertes del sòl (en percentatges).

2009 \ 1956	Arbrat dens	Arbrat clar	Matollars	Prats i herbassars	Conreus	Improductiu natural	Improductiu artificial	No especificat*	Total
Arbrat dens	59,58	2,54	22,34	0,10	15,02	0,12	0,08	0,21	100
Arbrat clar	9,01	0,59	19,85	0,28	69,07	1,13	0,05	0,03	100
Matollars	16,45	1,11	24,78	0,41	55,47	0,51	0,98	0,29	100
Prats i herbassars	18,86	1,04	12,86	0,81	63,60	0,03	2,80	0,00	100
Conreus	5,87	0,36	6,76	0,14	86,45	0,01	0,17	0,24	100
Improductiu natural	24,13	2,77	22,16	0,00	41,24	6,02	3,69	0,00	100
Improductiu artificial	10,32	0,25	12,23	0,52	54,89	0,19	20,42	1,20	100

* El mapa de cobertes del sòl de 1956 només cobreix la província de Barcelona. L'ús d'un límit provincial diferent a l'oficial actualment ha generat espais buits, sense cap coberta definida. És per aquest motiu que quan es comparen les cobertes de 1956 amb les de 2009 s'ha hagut d'afegir un nou tipus de registre: no especificat.

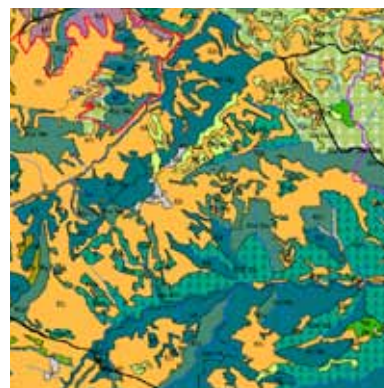
HÀBITATS

Els hàbitats representen una comunitat vegetal definida com a un grup de plantes reunides en un mateix indret per exigències ecològiques anàlogues o complementàries i que està organitzada de manera precisa en l'espai (distribució horitzontal i vertical) i en el temps (periodicitat anual). Actualment, es disposa d'una Cartografia dels Hàbitats de Catalunya a escala 1:50.000 (CHC50) que recull les unitats de la classificació dels hàbitats en l'àmbit europeu del "CORINE Biotopes Manual - Habitats of the European Community" presents a Catalunya. Aquests hàbitats o associacions vegetals permeten valorar de forma objectiva l'interès ecològic d'una àrea de territori no urbanitzat i recobert de vegetació natural.

El conjunt dels hàbitats de la Cartografia dels Hàbitats de Catalunya (CHC50) presents al terme d'Argençola es detallen en el següent llistat¹:

BOSCOS I ARBREDES

- 41n: Rouredes de roure valencià (*Quercus faginea* o híbrids), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
- 42aa: Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de màquies o garrigues
- 42ab: Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies
- 42ai: Pinedes mixtes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*)
- 42t: Pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) dels Prepirineus i del territori auso-segàrric
- 43f: Boscos mixts de roure valencià (*Quercus faginea*) i pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*) i/o pi roig (*Pinus sylvestris*), calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa (i de terra baixa)
- 44k: Omedes de terra baixa
- 45f: Carrascars (boscos o màquies de *Quercus rotundifolia*)



Cartografia d'hàbitats

MATOLLARS I PRATS

- 15f: Brolles i timonedes amb ruac (*Ononis tridentata*), trincola (*Gypsophila hispanica*),... dels sòls guixencs, sobretot a les contrades interiors
- 31y: Bardisses amb roldor (*Coriaria myrtifolia*), esbarzer (*Rubus ulmifolius*),... de terra baixa (i de l'estatge montà)
- 32aa: Boixedes (matollars de *Buxus sempervirens*), de la muntanya mitjana (i de les contrades mediterrànies)
- 32ae: Bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*) procedents de colonització
- 32b: Màquies amb barreja de carrasca (*Quercus rotundifolia*) i roures (*Quercus* spp.), de les terres mediterrànies
- 32u: Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*),... calcícoles de terra baixa
- 34g: Fenassars (prats de *Brachypodium phoenicoides*), amb *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum* (espunyidella blanca),... xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània
- 34h: Llistonars (prats secs de *Brachypodium retusum*), i prats terofítics calcícoles, de terra baixa
- 34n: Joncades i prats, sovint emmatats, d'*Aphyllanthes monspeliensis*, -i timonedes associades- calcícoles, de la muntanya mitjana poc plujosa i de terra baixa

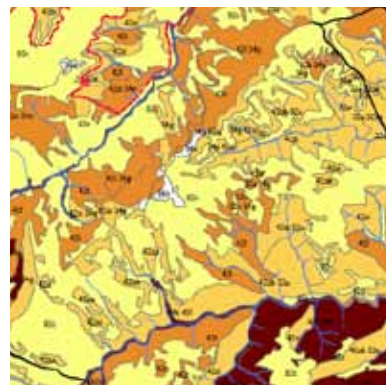
CONREUS

- 82c: Conreus herbacis extensius de secà
- 83a: Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (*Olea europaea*), d'ametllers (*Prunus dulcis*), de garrofers (*Ceratonia siliqua*),...
- 87a: Conreus abandonats

¹ Es poden consultar les fitxes descriptives dels diferents hàbitats al Manual d'Interpretació de la Cartografia d'Hàbitats de Catalunya, elaborat pels autors de la mateixa cartografia, al web http://www15.gencat.net/mediamb_habitats/AppPHP/cat/el_medi/habitats/llegenda.php

Els boscos predominants al terme són les pinedes, principalment les de pinassa que ocupen gairebé un 22% de la superfície municipal, coincidint bàsicament amb les obagues del terme, però també les de pi blanc, que ocupen el 18% de la superfície i les mixtes que s'extenen sobre 10% del terme. A nivell forestal cal també destacar la presència de roureda de roure valencià com a hàbitat principal en alguns fons fluvials o barrejada amb coníferes en algunes obagues. Els conreus, situats majoritàriament en àrees més planeres, són bàsicament herbacis de secà, que ocupen el 35% de la superfície municipal.

El mateix grup d'experts encarregats d'elaborar aquesta cartografia, el Grup de geobotànica i cartografia de la vegetació de la Universitat de Barcelona, ha estat el responsable de generar per al SITxell la valoració botànica dels diferents hàbitats que hi són representats, així com del seu grau d'amenaça. En la valoració botànica s'han tingut en compte diferents paràmetres biològics dels hàbitats, tant de tipus intrínsecs (riquesa i raresa florística, estadi successional, àrea d'implantació,...) com corol·lògics (valor biogeogràfic, extensió territorial, diversitat topogràfica,...). Quant a l'obtenció de l'índex de grau d'amenaça dels hàbitats s'han tingut en compte diferents criteris que consideren aspectes com ara l'estatus de conservació dels tàxons majoritaris, la distribució geogràfica reduïda, el grau de fragmentació, la raresa,... A l'annex s'hi adjunten els criteris tinguts en compte per al càlcul d'aquests indicadors, així com la taula amb la valoració dels diferents hàbitats naturals i agrícoles d'Argençola, on s'especifiquen els diferents valors dels indicadors i índexs emprats.



Valoració botànica dels hàbitats

Els hàbitats que més destaquen a nivell botànic a Argençola són les rouredes de roure valencià (41n), la seva combinació amb pinedes de pinassa (42t), així com la combinació d'aquestes últimes amb joncedes i prats d'*Aphyllanthes monspeliensis* (34n). Com a particularitat del terme també destaquen els hàbitats gipsòfils (15f) vinculats als sòls guixencs que afloren en alguns indrets, sobretot a l'est d'Albarells i al nord-oest de Clariana. Quant a grau d'amenaça, destaquen amb valors màxims els hàbitats de ribera dels principals cursos fluvials del terme.

Finalment, els hàbitats d'interès comunitari¹ (HIC en endavant) presents a Argençola són els següents (amb asterisc es marquen els HIC prioritaris²):

1520*: Vegetació gipsícola ibèrica (*Gypsophiletalia*) - correspon a l'hàbitat 15f de la CHC50

5110: Boixedes xerotermòfiles permanents, dels vessants rocosos - correspon a l'hàbitat 32aa de la CHC50

6220*: Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (*Thero-Brachypodietalia*) - correspon a l'hàbitat 34h de la CHC50

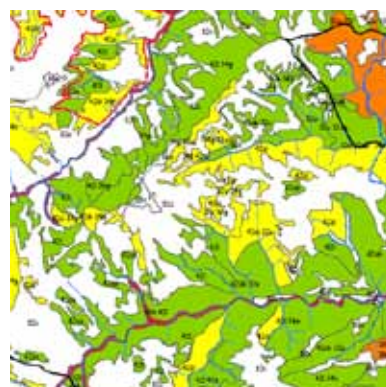
9240: Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea*) i de roure africà (*Quercus canariensis*) - correspon a l'hàbitat 41n de la CHC50

92A0: Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera - correspon a l'hàbitat 44k de la CHC50

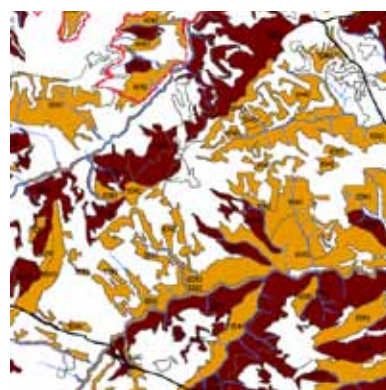
9340: Alzinars i carrascars - correspon als hàbitats 32b i 45f de la CHC50

9530*: Pinedes de pinassa - correspon a l'hàbitat 42t de la CHC50

9540: Pinedes mediterrànies - correspon als hàbitats 42aa, 42ab i 42ai de la CHC50



Grau d'amenaça dels hàbitats



Hàbitats d'Interès Comunitari

¹ establerts en l'annex I de la Directiva 97/62/CE, de 27 d'octubre de 1997, que va adaptar al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.

² la Directiva defineix els HIC prioritaris, que són aquells que estan amenaçats de desaparició en el territori de la UE; conservar-los suposa una especial responsabilitat per a la Unió Europea a causa de la importància que tenen a escala mundial.

DESCRIPCIÓ FAUNÍSTICA

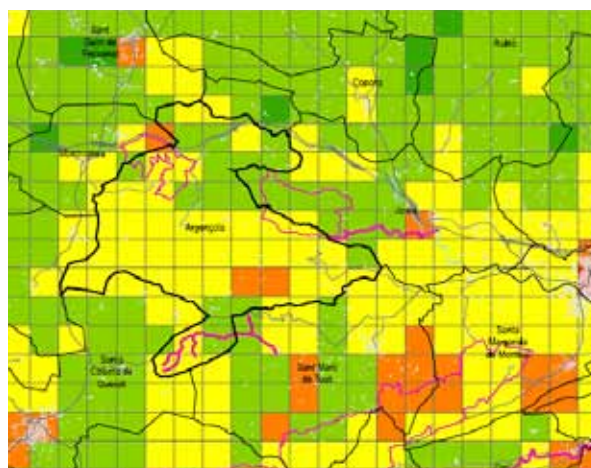
OCELLS

La cartografia de valor de conservació dels ocells a l'estiu i a l'hivern, elaborada per l'Institut Català d'Ornitologia a partir de l'Atles d'ocells nidificants de Catalunya i de l'Atles d'ocells de Catalunya a l'hivern, mostra a Argençola valors no massa destacats. La presència d'espècies d'ocells més amenaçats, juntament amb la riquesa d'espècies d'aquest grup taxonòmic són les responsables d'aquesta valoració.

Els ocells que potencialment es poden trobar a l'estiu i a l'hivern al municipi, segons els estudis elaborats per l'Institut Català d'Ornitologia, s'adjuten a les taules següents (en groc es marquen aquelles espècies amb major grau d'amenaça) ..

Ocells potencialment presents a Argençola a l'estiu

Nom científic	Nom català	Estatus UICN
<i>Accipiter gentilis</i>	Astor	NT
<i>Accipiter nisus</i>	Esparver vulgar	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mallerenga cuallarga	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alosa vulgar	LC
<i>Alectoris rufa</i>	Perdriu roja	VU
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ànec collverd	LC
<i>Anthus campestris</i>	Trobat	LC
<i>Apus apus</i>	Falciot negre	LC
<i>Bubo bubo</i>	Duc	LC
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Torlit	VU
<i>Buteo buteo</i>	Aligot comú	NT
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Enganyapastors	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Passerell comú	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Cadernera	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Raspinell comú	LC
<i>Cettia cetti</i>	Rossinyol bord	LC
<i>Circaetus gallicus</i>	Àguila marcenca	NT
<i>Cisticola juncidis</i>	Trist	LC
<i>Columba livia</i>	Colom roquer	LC
<i>Columba oenas</i>	Xixella	NT
<i>Columba palumbus</i>	Tudó	LC
<i>Corvus corax</i>	Corb	LC
<i>Corvus corone</i>	Cornella negra	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Guatlla	DD
<i>Cuculus canorus</i>	Cucut	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Oreneta cuablanca	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Picot garser gros	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Cruixidell	LC
<i>Emberiza cia</i>	Sit negre	LC
<i>Emberiza cirius</i>	Gratapalles	LC
<i>Emberiza hortulana</i>	Hortolà	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pit-roig	LC



Categories IUCN: EN, en perill; VU, vulnerable; LR, risc baix (inclou tres categories: CD, que depèn de programes de conservació; NT, quasi amenaçada; LC, preocupació menor); DD, dades insuficients.

Nom científic	Nom català	Estatus UICN
<i>Falco subbuteo</i>	Falcó mostatxut	NT
<i>Falco tinnunculus</i>	Xoriguer comú	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà comú	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cogullada vulgar	NT
<i>Galerida theklae</i>	Cogullada fosca	LC
<i>Gallinula chloropus</i>	Polla d'aigua	NT
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaig	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Bosqueta vulgar	LC
<i>Hirundo daurica</i>	Oreneta cua-rogenca	NT
<i>Hirundo rustica</i>	Oreneta vulgar	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Colltort	NT
<i>Lanius meridionalis</i>	Botxi meridional	VU
<i>Lanius senator</i>	Capsigrany	NT
<i>Loxia curvirostra</i>	Trencapinyes	LC
<i>Lullula arborea</i>	Cotoliu	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	LC
<i>Merops apiaster</i>	Abellerol	LC
<i>Monticola solitarius</i>	Merla blava	LC
<i>Motacilla alba</i>	Cuereta blanca	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Cuereta torrenera	NT
<i>Muscicapa striata</i>	Papamosques gris	NT
<i>Oenanthe hispanica</i>	Còlit ros	NT
<i>Oriolus oriolus</i>	Oriol	LC
<i>Otus scops</i>	Xot	NT
<i>Parus ater</i>	Mallerenga petita	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Mallerenga blava	LC
<i>Parus cristatus</i>	Mallerenga emplomallada	LC
<i>Parus major</i>	Mallerenga carbonera	LC
<i>Passer domesticus</i>	Pardal comú	LC
<i>Petronia petronia</i>	Pardal roquer	LC

DIAGNOSI DELS ESPAIS LLIURES - MUNICIPI D'ARGENÇOLA

Nom científic	Nom català	Estatus UICN
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Cotxa fumada	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquiter pàl·lid	LC
<i>Picus viridis</i>	Picot verd	LC
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Roquerol	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Bitxac comú	LC
<i>Serinus serinus</i>	Gafarró	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	VU
<i>Strix aluco</i>	Gamarús	LC
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornell negre	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornell vulgar	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Tallarol de casquet	LC

Nom científic	Nom català	Estatus UICN
<i>Sylvia borin</i>	Tallarol gros	LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Tallarol de garriga	LC
<i>Sylvia hortensis</i>	Tallarol emmascarat	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Tallarol capnegre	LC
<i>Sylvia undata</i>	Tallareta cuallarga	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cargolet	LC
<i>Turdus merula</i>	Merla	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Tord comú	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Griva	LC
<i>Upupa epops</i>	Puput	LC

Ocells potencialment presents a Argençola a l'hivern

Nom científic	Nom català	Estatus UICN Catalunya hivern	Estatus UICN Catalunya estiu	Estatus UICN Europa	Població a l'hivern*
<i>Accipiter gentilis</i>	Astor	NT	NT	LC	r
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mallerenga cuallarga	LC	LC	LC	R
<i>Alauda arvensis</i>	Alosa vulgar	NT	-	NT	H
<i>Anthus pratensis</i>	Titella	LC	-	LC	H
<i>Bubo bubo</i>	Duc	LC	LC	NT	R
<i>Carduelis cannabina</i>	Passerell comú	NT	LC	NT	h
<i>Carduelis spinus</i>	Lluer	LC	-	LC	H
<i>Certhia brachydactyla</i>	Raspinell comú	LC	LC	LC	R
<i>Circus cyaneus</i>	Arpella pàl·lida	NT	-	NT	H
<i>Columba livia</i>	Colom roquer	LC	LC	LC	R
<i>Columba palumbus</i>	Tudó	LC	LC	LC	h
<i>Corvus corone</i>	Cornella negra	LC	LC	LC	R
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mallerenga blava	LC	LC	LC	R
<i>Dendrocopos major</i>	Picot garser gros	LC	LC	LC	R
<i>Emberiza calandra</i>	Cruixidell	NT	LC	NT	D
<i>Emberiza cia</i>	Sit negre	LC	LC	NT	R
<i>Emberiza cirlus</i>	Gratapalles	LC	LC	LC	R
<i>Emberiza citrinella</i>	Verderola	NT	NT	LC	D
<i>Erithacus rubecula</i>	Pit-roig	LC	LC	LC	h
<i>Falco columbarius</i>	Esmerla	LC	-	LC	H
<i>Falco peregrinus</i>	Falcó pelegrí	NT	NT	LC	D
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà comú	LC	LC	LC	h
<i>Galerida theklae</i>	Cogullada fosca	LC	LC	NT	R
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaig	LC	LC	LC	R
<i>Lanius meridionalis</i>	Botxí meridional	VU	VU	NT	R
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mallerenga emplomallada	LC	LC	NT	R
<i>Lullula arborea</i>	Cotoliu	NT	LC	NT	D
<i>Monticola solitarius</i>	Merla blava	LC	LC	NT	R
<i>Parus major</i>	Mallerenga carbonera	LC	LC	LC	R
<i>Prunella modularis</i>	Pardal de bardissa	LC	LC	LC	D
<i>Regulus ignicapilla</i>	Bruei	LC	LC	LC	R
<i>Regulus regulus</i>	Reietó	LC	LC	LC	D
<i>Saxicola torquatus</i>	Bitxac comú	LC	LC	LC	D

Nom científic	Nom català	Estatut UICN Catalunya hivern	Estatut UICN Catalunya estiu	Estatut UICN Europa	Població a l'hivern*
<i>Scolopax rusticola</i>	Becada	NT	-	NT	H
<i>Sylvia undata</i>	Tallareta cuallarga	LC	LC	NT	R
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cargolet	LC	LC	LC	D
<i>Turdus iliacus</i>	Tord ala-roig	LC	-	LC	H
<i>Turdus merula</i>	Merla	LC	LC	LC	D
<i>Turdus pilaris</i>	Griva cerdana	LC	-	LC	H
<i>Turdus viscivorus</i>	Griva	LC	LC	LC	r

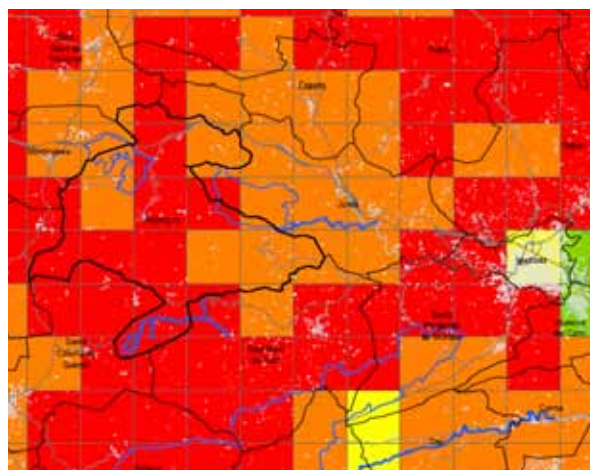
* Descripció del codi del camp Població a l'hivern de la taula d'ocells potencialment presents a l'hivern: R-Resident (si hi ha hivernants procedents de fora de Catalunya aquests són quantitativament molt poc importants), H-Hivernant (si hi ha residents, aquests són quantitativament molt poc importants), r-Predominantment resident (la part quantitativament més important de la població present a l'hivern és resident, però també hi ha exemplars que provenen d'altres regions), h- Predominantment hivernant (la part quantitativament més important de la població present a l'hivern prové d'altres regions, però també hi ha exemplars que són residents), D- Origen desconegut o en una proporció indefinida que no permet estimar si predomina la part resident o exclusivament hivernant.

Estatut IUCN: EN, en perill; VU, vulnerable; LR, risc baix (inclou tres categories: CD, que depèn de programes de conservació; NT, quasi amenaçada; LC, preocupació menor); DD, dades insuficients.

MAMÍFERS

La informació geogràfica sobre el valor de conservació dels mamífers, elaborada per l'empresa Minuartia a partir de l'estudi de probabilitat d'aparició de les diferents espècies de mamífers, mostra valors molt poc destacables al municipi.

A la taula següent es pot veure el llistat d'espècies potencialment presents al municipi (en groc es marquen aquelles espècie amb major grau d'amenaça). Cal tenir en compte que en aquests llistats hi apareixen espècies que potencialment poden trobar-se a l'entorn d'Argençola, per les condicions geogràfiques, orogràfiques, climàtiques, de vegetació... que hi convergeixen. No es tracta, doncs, de llistats elaborats a partir de reculls de cites al municipi.



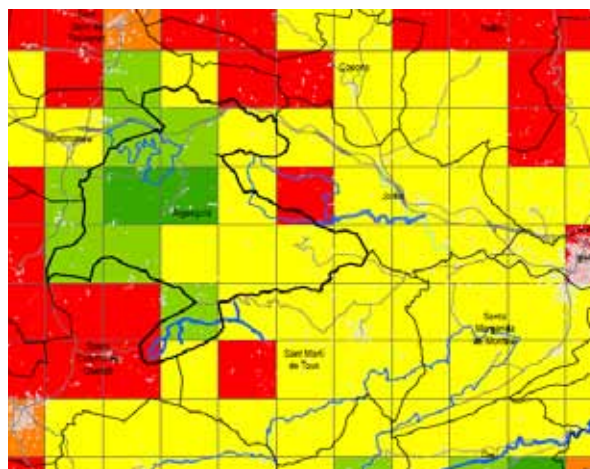
Espècie	Nom català	IUCN		Legislació			Convenis		
		Espanya	Mundial	Catalunya	Espanya	Europa	Berna	Bonn	Cites
Erinaceidae									
Atelerix algirus	Eriçó africà	LC	LR/lc	D	DIE	IV	II		
Talpidae									
Talpa europaea	Talp	LC	LR/lc				III		
Soricidae									
Suncus etruscus	Musaranya nana	LC	LC						
Rhinolophidae									
Rhinolophus ferrumequinum	Ratpenat gran de ferradura	NT	LR/nt	C	V	II, IV	II	II	III
Rhinolophus euryale	Ratpenat mediterrani de ferradura	VU A2ac	VU	C	V	II, IV	II	II	III
Vespertilionidae									
Myotis emarginata	Ratpenat d'orelles dentades	VU A2c	VU	C	V	II, IV	II	II	
Myotis daubentonii	Ratpenat clar d'aigua	LC	LR/lc	C	DIE	IV	II	II	
Myotis mystacinus	Ratpenat de bigotis	LC	LC	C	V	IV	II	II	
Hypsugo savii	Ratpenat muntanyenc	NT	LR/lc	D	DIE	IV	II	II	
Eptesicus serotinus	Ratpenat dels graners	LC	LR/lc	D	DIE	IV	II	II	

DIAGNOSI DELS ESPAIS LLIURES - MUNICIPI D'ARGENÇOLA

Barbastella barbastellus	Ratpenat de bosc	NT	VU	C	DIE	II, IV	II	II	
Plecotus auritus	Ratpenat orellut septentrional	NT	LR/lc	D	DIE	IV	II	II	
Plecotus austriacus	Ratpenat gris	NT	LR/lc	D	DIE	IV	II	II	
Miniopterus schreibersii	Ratpenat de cova	VU A2ac	LC	C	V	II, IV	II	II	III
Canidae									
Vulpes vulpes	Guineu	LC	LC						III
Mustelidae									
Mustela nivalis	Mostela	LC	LR/lc	D			III		III
Neovison vison	Visó americà	NE	LR/lc						
Martes foina	Fagina	LC	LR/lc				III		III
Meles meles	Toixó	LC	LR/lc				III		
Viverridae									
Genetta genetta	Gat mesquer	LC	LR/lc			V	III		
Suidae									
Sus scrofa	Porc senglar	LC	LR/lc						
Cervidae									
Cervus elaphus	Cérvol	LC	LR/lc				III		I, II, III
Sciuridae									
Sciurus vulgaris	Esquirol comú	LC	NT	D			III		
Cricetidae									
Microtus duodecimcostatus	Talpó comú	LC	LR/lc						
Microtus agrestis	Talpó muntanyec	LC	LR/lc						
Muridae									
Mus spretus	Ratolí mediterrani	LC	LC						
Leporidae									
Lepus europaeus	Llebre europea	LC	LR/lc				III		
Oryctolagus cuniculus	Conill de bosc	VU A2abde	LR/lc						
Estatut IUCN - Espanya, Libro Rojo (SECEM 2006 http://www.secem.es): EN, en perill; VU, vulnerable; NT, quasi amenaçada; LC, preocupació menor; DD, dades insuficients. - Mundial (IUCN 2006): EN, en perill; VU, vulnerable; LR, risc baix (inclou tres categories: od, que depèn de programes de conservació; nt, quasi amenaçada; lc, preocupació menor); DD, dades insuficients. Protecció per la legislació vigent - Catalunya, Llei 12/2006 d'espècies protegides: A, 6000€; B, 2000€; C, 300€; D, 100€ - Espanya, Catálogo nacional de especies amenazadas: E, en perill d'extinció; V, vulnerable; DIE, d'interès especial. - Europa, Directiva Hàbitats 92/43/CEE: Annex II, espècies estrictament protegides que han de ser objecte de mesures especials de conservació de l'hàbitat; Annex IV, espècies estrictament protegides; Annex V, espècies d'interès comunitari la recollida de les quals en la natura i la seva explotació poden ser objecte de mesures de gestió. Convenis internacionals adoptats per la UE - Conveni de Berna relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural de Europa (Decisió 82/72/CEE de 1981): Annex II, espècies estrictament protegides; Annex III, espècies protegides. - Conveni de Bonn sobre conservació d'espècies migratòries de la fauna silvestre (Decisió 82/461/CEE de 1982): Annex I, espècies migratòries amenaçades; Annex II, espècies migratòries que han de ser objecte d'acords internacionals per la seva conservació i gestió. - Conveni Cites sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna y flora silvestres (Reglamento CE/338/97 de 1996): Annex I, espècies més amenaçades en la llista CITES d'animals i plantes; Annex II, espècies que encara no estan en perill d'extinció, però que necessiten un control per a no estar-ho en un futur proper; Annex III, espècies incloses que necessiten un control i cooperació de diferents països per prevenir l'explotació il·legal.									

RÈPTILS

El valor de conservació dels rèptils al territori municipal és força destacable, sobretot a la zona est del terme. A tall informatiu, en la següent taula es llisten les espècies potencialment presents a la zona, en base a l'estudi de probabilitat d'aparició elaborat per l'empresa Minuartia (en groc es marquen les espècies amb major grau d'amenaça). Per observacions naturalistes sobre el terreny també s'hi ha detectat l'escurçó (*Vipera latastei*), espècie que en els llistats probabilístics no apareix, però que s'ha incorporat.



Nom científic	Nom català	Estatus UICN	Real Decreto 139/2011	Decret Legislatiu 2/2008
<i>Chalcides striatus</i>	Lludrió llistat	LC	Listado	Categoria D
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Serp verda	LC		Categoria D
<i>Natrix natrix</i>	Serp de collaret	LC	Listado	Categoria D
<i>Podarcis hispanica</i>	Sargantana ibèrica	LC	Listado	Categoria D
<i>Psammodromus algirus</i>	Sargantaner gros	LC	Listado	Categoria D
<i>Rhinechis scalaris</i>	Serp blanca	LC	Listado	Categoria D
<i>Tarentola mauritanica</i>	Dragó comú	LC	Listado	Categoria D
<i>Vipera latasti</i>	Escurçó iberic	NT	Listado	Categoria D
<i>Mauremys leprosa</i>	Tortuga de rierol	VU	Listado	Categoria C

Descripció dels camps de la taula de rèptils:

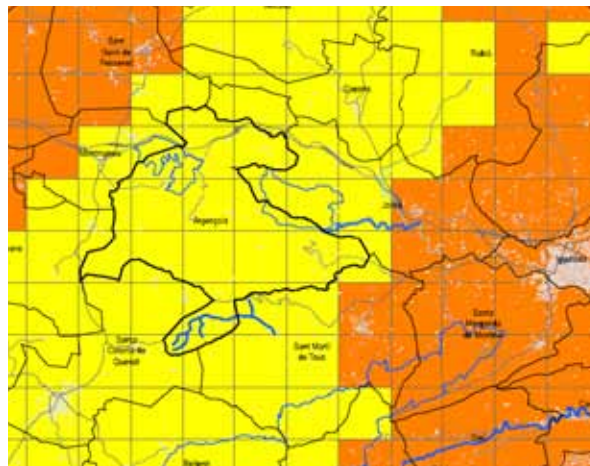
Estatus IUCN: EN, en perill; VU, vulnerable; LR, risc baix (inclou tres categories: CD, que depèn de programes de conservació; NT, quasi amenaçada; LC, preocupació menor); DD, dades insuficients.

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Decret Legislatiu 2/2008 (15 d'abril de 2008): pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. Prohibeix la captura en viu, la caça, la tinença, el tràfic i el comerç i exhibició pública de determinades espècies així com dels seus ous i les seves cries. La llei classifica aquestes espècies en quatre categories (A, B, C i D) i, per a cadascuna d'elles, tipifica la qualificació de la infracció, diferenciant entre infracció molt greu, greu i lleu.

ROPALÒCERS

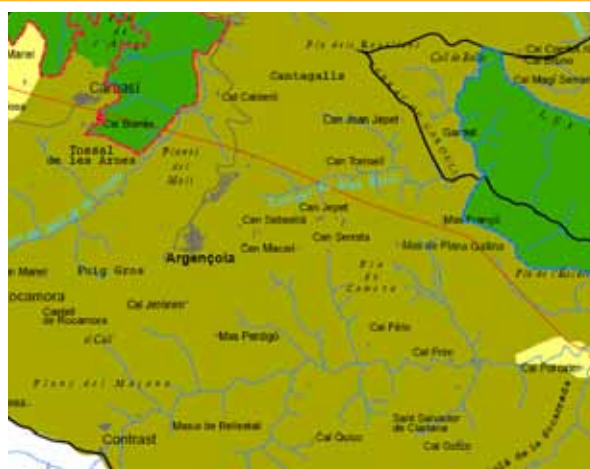
El valor de conservació pels ropalòcers o papallones diürnes al territori municipal és força destacable, en relació amb el conjunt del territori. Segons el treball realitzat per C. Stefanescu i F. Pàramo del Museu de Ciències Naturals de Granollers, basat amb les dades del CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme o Pla de Seguiment de Ropalòcers de Catalunya), amb models climàtics i de vegetació, el sector més occidental de la província (comarca de l'Anoia) apareix com una àrea singular per la importància que suposa per a un nombre elevat d'espècies pròpies d'ambients esteparis i àrids (p. ex. *Melanargia occitanica*, *Coenonympha dorus*, *Tomares ballus*, *Thymelicus lineola*, etc.). Aquesta zona és poc coneguda des del punt de vista lepidopterològic i podria albergar poblacions notòries d'altres espècies d'elevat interès conservacionista.



Figures de protecció del planejament territorial

D'acord amb el Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals gairebé la totalitat de la superfície municipal està definida com a sòl de protecció especial pels seus valors naturals i connectius (en aquesta categoria s'hi inclouen l'EIN Carbasí i la Riera de Clariana i Riera de la Goda com a espais inclosos a la Xarxa Natura 2000), excepte els espais definits com a sòls de protecció preventiva que representen un 5,5% de la superfície municipal (volts del nucli de Clariana, de Cal Biosca de la Nou i la zona dels plans al voltant de Cal Tolosa i Cal Manel).

El Pla atorga la categoria de protecció especial a aquells sòls no urbanitzables en què concorren valors que justifiquen un grau de protecció altament restrictiu de les possibilitats de transformació que els poguessin afectar. Aquesta categoria



comprèn els espais que han estat protegits per la normativa sectorial com el Pla d'Espais d'Interès Natural i la Xarxa Natura 2000 i aquells sòls no urbanitzables que pels seus valors naturals o per la seva localització en el territori, es consideren els més adequats per a integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts que ha de garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions (article 2.6 de la normativa del pla).

La categoria del sòl de protecció preventiva, està constituïda per aquells sòls, classificats com a no urbanitzables en el planejament urbanístic vigent, que no han estat inclosos en la protecció especial o en la protecció territorial. El Pla considera que cal protegir preventivament aquest sòl, sense perjudici que mitjançant el planejament d'ordenació urbanística municipal i en el marc de les estratègies que el pla estableix per a cada assentament, es puguin delimitar àrees per a ser urbanitzades i edificades, si escau. També, el Pla preveu la possibilitat que, més enllà de les estratègies establertes per a cada nucli, es puguin admetre, en casos justificats, implantacions d'activitats o instal·lacions de valor estratègic general i d'especial interès per al territori, a través del procediment que el Pla determina en l'article 1.14 de la normativa, per a garantir una avaluació suficient dels pros i contres de la iniciativa.

Com ja s'ha esmentat, dins el sòl de protecció especial del terme s'hi troben 3 espais naturals protegits: Carbasí, inclòs al PEIN i a la Xarxa Natura 2000, i la Riera de Clariana i la de la Goda, incloses únicament dins la Xarxa Natura 2000 com a LIC (Lloc d'Interès Comunitari), en tant no s'aprovin definitivament com a ZEC (Zona d'Especial Conservació) i passin a formar part també del PEIN.

L'Espai Natural de Carbasí té una superfície de 170,59 hectàrees dins del terme, que representa un 3,6 % d'aquest. En el document de referència de la Generalitat s'esmenta que l'espai de Carbasí reuneix un conjunt d'obagues del sector de la Panadella, entre l'Anoia i la Segarra, riques en vegetals submediterranis. En aquest cas, els roures perden importància i només són freqüents en el sotabosc de les magnífiques pinedes de pinassa (*Pinus nigra* ssp. *salzmanii*). Aquestes pinedes de pinassa probablement són, en part, resultat de la substitució de la roureda submediterrània del *Violo-Quercetum fagineae*, que té aquí una riquesa i exuberància que rarament es retroba en terres més meridionals. L'estrat arbustiu i herbaci d'aquestes pinedes és ric en plantes de l'Europa Central, així per exemple cal destacar la gran abundància del grèvol (*Ilex aquifolium*) -una planta protegida per la llei que assoleix en aquesta localitat un dels límits meridionals de la seva àrea de distribució- i la presència d'espècies molt poc freqüents en aquestes contrades, com l'auró blanc (*Acer campestre*), el xuclamel xilosti (*Lonicera xylostium*), el *Lithospermum pupuro-coeruleum* i d'altres. Si el bosc desapa-

reix predominen els prats mediterranis muntanyencs de fenàs de marge i jonça (*Brachypodio-Aphyllanthum*). Les plantes submediterrànies que viuen en aquestes posicions extremes necessiten de la protecció del bosc, i la desaparició d'aquest significa el seu desplaçament en benefici dels vegetals mediterranis propis de les comunitats obertes. Carbasí presenta, doncs, l'interès de reunir en una superfície reduïda un nucli de vegetació forestal característica del paisatge de l'altiplà segarric, dedicat intensament als conreus de secà. Més a ponent de l'espai, predomina un paisatge totalment mediterrani, progressivament més sec i continental. L'interès d'aquest espai, des del punt de vista faunístic, rau en les seves comunitats ornítiques ben representatives de la zona. Destaca l'abundància d'alguna espècie d'ocell rapinyaire, com ara l'astor, que assoleix una elevada densitat (no només a l'espai estricte, sinó a l'àrea general on és immers).

La Riera de Clariana té una superfície de 79,50 hectàrees dins del terme, que representa un 1,7 % d'aquest. Aquest espai es troba assentat sobre un material sedimentari de l'oligocè amb roques calcàries, lutites, gresos i guixos. El llit de la riera ha fet accentuar la litologia superficial en la qual hi trobem afloraments de guixos formats per precipitació i sedimentació de les sals marines de l'oligocè en evaporar les últimes llacunes d'aigües de mar que cobrien aquesta zona. Per això, en alguns indrets s'hi troba flora característica de guixos amb la presència d'algunes espècies endèmiques. Entre la fauna més destacable del curs fluvial de la riera hi trobem el cranc de riu (*Austropotamobius pallipes*).

La Riera de la Goda té una superfície de 25,64 hectàrees dins el terme, que representa un 0,5 % d'aquest. Aquest espai es defineix per a la protecció d'una de les poblacions més ben conservades de cranc de riu autòcton de Catalunya (*Austropotamobius pallipes*) i la seva delimitació inclou únicament el domini públic hidràulic, així com la vegetació de ribera (lleunyosa o no) i els herbassars humits no de sega que l'envolten. A la riera hi són presents els hàbitats d'interès comunitari següents: 9530 Pinedes submediterrànies de pinassa (prioritari), 9240 Rouredes ibèriques de roure valencià, 9540 Pinedes mediterrànies i 9340 Alzinars i carrascars.

Aquesta riera transcorre per una vall sense accidents geogràfics rellevants. Podria passar desapercebuda si no fos perquè és una de les fonts d'aigua que havia d'alimentar el fracassat pantà de Tous (situat dins el municipi de Sant Martí de Tous), és a dir, que manté un mínima aportació hídrica gairebé tot l'any. D'altra banda, el caràcter puntualment torrencial de la riera queda palès pel fet que una riuada l'any 1929 (el 12 de setembre) es va endur un vilatà que intentava travessar-la i hi va morir ofegat.

ANÀLISI ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA DEL TERRITORI

ESPAIS NATURALS SINGULARS D'ARGENÇOLA

A continuació es detallen alguns dels espais naturals singulars del terme. Alguns ja tenen algun estatus de protecció i en general tots ells es troben definits dins el Pla Territorial com a sòls de protecció especial. Per a cada un d'aquests assenyalarem els seus valors ecològics així com algunes de les recomanacions per potenciar la seva visualització en una política de foment dels valors naturalistes com a reclam turístic.

La riera de Clariana, espai natural integral

La riera de Clariana forma part de la xarxa de rieres i torrents que donen origen al riu Anoia, als altiplans que limiten amb la Segarra, i que forma part de la conca hidrogràfica del Llobregat. De fet, la capçalera de la conca de la riera de Clariana, està situada al límit nord oriental de la comarca de La Conca de Barberà i seguidament transcorre pel municipi d'Argençola, ja a la comarca de l'Anoia, desembocant al riu Anoia al terme municipal de Jorba.

En el seu origen, la riera de Clariana drena la vall situada a l'est de la serra de La Portella amb les Costes de les Guixeres, les Costes del Pont, les Costes de ca l'Esteve i el Clot dels Diumenges; al nord tanquen aquesta vall les elevacions d'Argençola, amb el turó Gros i les carenes que, des d'aquesta població, avancen cap a l'est; i pel sud limiten la conca les parts més altes d'Aguiló, el coll de la Goda i els plans de Ferran, seguint, pràcticament, el traçat de la carretera d'Igua-

lada, que fa de partió amb la conca de la riera de La Goda, fins els plans de Ferran. Les parts més altes d'aquest arc de ferradura hidrogràfic, obert en direcció est, oscil·len entre els 700 i 800 m.

La riera de Clariana al seu pas pel terme de Jorba té la qualificació d'espai protegit per la Xarxa Natura 2000, però la part d'aquesta riera que transcorre pel municipi d'Argençola i de Santa Coloma de Queralt, a la província de Tarragona, no la té, encara que també manté uns hàbitats naturals dignes igualment de protecció. Això es posa de manifest en els resultats dels treballs duts a terme per un estudiós a La Pobla de Carivenys sobre les algues diatomees presents a la riera de Clariana (a partir de quatre estacions de mostreig entre Contrast i els afores de l'agregat de Clariana). Les seves recerques biològiques i les anàlisis fisicoquímiques de l'aigua de les estacions de mostreig a la riera de Clariana ratifiquen la bona qualitat de l'aigua i la biodiversitat, un bon motiu per promoure'n la conservació.

En les diferents estacions analitzades, l'expert en aquest grup d'algues diatomees, Ferran Jiménez Cortadelles, de La Pobla de Carivenys, assenyalava la presència de diverses espècies oligosapròbies, és a dir, espècies que només creixen en aigües amb un baix nivell de matèria orgànica i una abundància d'oxigen en dissolució i mineralització completa. Per tant, la troballa d'algues diatomees oligosapròbies indica que l'aigua de la riera és d'una notable qualitat biològica.

Les diatomees és un grup de vegetals poc estudiat, tot i ser uns bons indicadors per a la vigilància de les condicions ambientals de la qualitat de l'aigua, i al nostre país hi ha molt



La importància biològica dels conreus de secà ha estat assenyalada fins i tot per la Unió Europea. Moltes espècies, essencialment, d'ocells estan adaptades a aquest hàbitat,

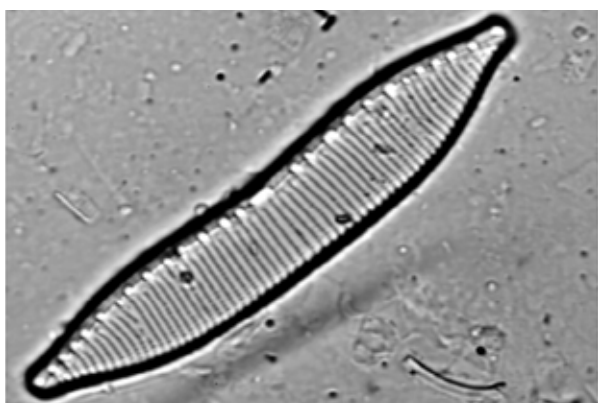
pocs experts, la qual cosa dóna encara més relleu a les dades de la riera de Clariana. Tot seguit es relacionen les espècies de diatomees trobades pel Sr. Ferran Jiménez a la riera de Clariana i que són indicadors d'un hàbitat oligosaprobí:

Achnanthes lanceolata ssp/var *lanceolata*
Achnanthes minutissima ssp/var *minutissima*
Amphora pediculus ssp/var *pediculus*
Cocconeis placentula ssp/var *placentula*
Cocconeis placentula ssp/var *euglypta*
Cocconeis placentula ssp/var *intermedia*

Cymbella sinuata ssp/var *sinuata*
Hantzschia amphioxys ssp/var *amphioxys*
Nitzschia dissipata ssp/var *dissipata*
Stauroneis smithii ssp/var *smithii*

La conclusió, doncs, és que la riera de Clariana i també algun dels seus afluents constitueix un hàbitat riberenc que mereix ser considerat en tota la seva extensió com un hàbitat d'interès per a la conservació. Per aquesta raó es recomana que els municipis que en comparteixen el seu territori sumin esforços per a l'impuls global de la seva protecció i conser-

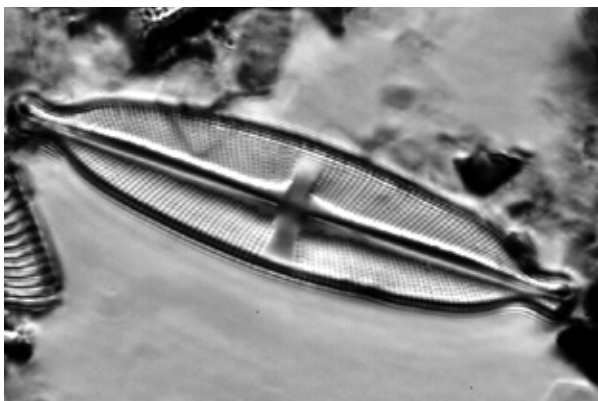
Imatges de diatomees de la riera de Clariana fetes pel Sr. Ferran Jiménez Cortadelles



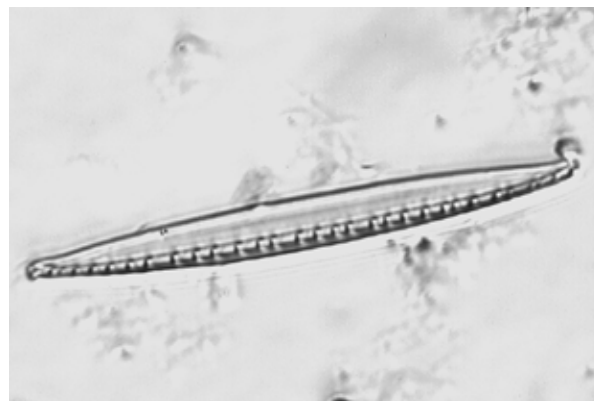
Hantzschia amphioxys ssp/var *amphioxys*, diatomea oligosaprobíca.



Cocconeis placentula, diatomea oligosaprobíca.



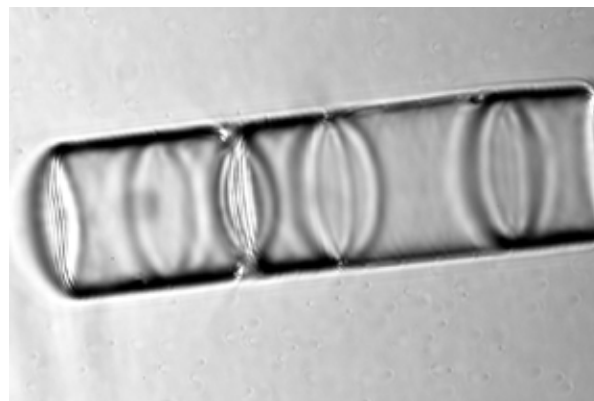
Stauroneis anceps, diatomea oligosaprobíca.



Nitzschia dissipata ssp/var *dissipata*, diatomea oligosaprobíca.



Gomphonema intricatum, diatomea comuna.



Melosira varians, diatomea comuna.

vació, no només el tram dins de Jorba, tant pel que fa a les polítiques municipals com a les iniciatives davant les administracions d'àmbit territorial superior per tal que estenguin les figures de protecció a tota la riera.

El projecte de custòdia del territori de la riera de Clariana

Aquest espai té unes característiques singulars que han propiciat l'elaboració d'un projecte de custòdia del territori per part de l'associació cultural El Trill. L'objectiu és determinar els aspectes naturals i culturals (històrics) més rellevants d'aquest espai, adequar i marcar dues rutes transitables de 14 i 7 km, respectivament, i difondre-ho com a recurs ecoturístic. A Argençola hi ha dues masies amb ecoturisme, una d'elles precisament al nucli de Clariana.

El projecte contempla l'elaboració d'un estudi previ dels valors naturals i històrics de la zona, que requereix un exhaustiu treball de camp naturalístic i de recerca historiogràfica per caracteritzar els elements històrics (molins fariners, sobretot) que es troben al llarg de la riera. La proposta de custòdia del territori té com a objecte poder establir acords amb els propietaris dels terrenys adjacents a la riera (la llera és de titularitat pública) per facilitar que se'n pugui fer un ús excursionista amb dos itineraris, que han de ser adequats i marcats amb senyalització específica.

El projecte de senyalització i aprofitament de la riera de Clariana com un recurs cultural i ecoturístic té tot el seu sentit. De fet, la vall d'aquesta riera i les zones adjacents presenten valors culturals i naturals ja assenyalats per l'associació cultural El Trill, però d'altres no han estat encara descrits per la manca d'una prospecció de camp detallada del seu curs fluvial. Per això, es molt recomanable la proposta de localitzar i cartografiar aquests diferents elements naturalístics i històrics del tram de la riera entre Clariana i Contrast.

L'associació de El Trill proposa un itinerari resseguint la riera de Clariana entre Clariana i Contrast d'anada i tornada, amb una variant més curta que s'enfila a Sant Salvador de Clariana i cal Gotzo. D'aquesta manera es disposa d'una visió singular del territori d'Argençola. (Ruta de la riera de Clariana: Clariana, cal Prim, Molí Vell, Contrast. Possibilitat de retorn cap a Clariana per Sant Salvador de Clariana, Cal Gotzo, Cal Porcater, Clariana.)

Un dels principals atractius d'aquest recorregut són sens dubte els gorgs, en els quals la làmina d'aigua s'incrementa i permet mostrar una flora i fauna més consolidada. En aquests punts és també on es poden estudiar amb més detall els elements que caracteritzen la biodiversitat de la riera.

No es disposen de dades de la fauna piscícola i per aquesta raó mereix la pena dedicar-hi esforços. La presència de cranc de riu autòcton fa pensar que les comunitats aquàtiques de



La riera de Clariana en un indret on fa un petit gorg que permet prendre mostres sobre la biodiversitat aquàtica. A partir dels estudis de las diatomees es pot afirmar que es tracta d'una riera d'aigües que s'apropen a l'oligotròfia, és a dir, amb poc contingut de matèria orgànica i riques en oxigen dissolt (Foto: Ferran Jiménez).

la riera de Clariana no han sofert els efectes de la invasió d'espècies exòtiques. Entre la fauna piscícola citada s'hi assenyalen el barb meridional (*Barbus meridionalis*). Així mateix, segons dades d'observadors locals, en aquesta riera també hi ha hagut l'avistament de visó americà (encara que és poc probable que sigui d'una població estable) i seria interessant comprovar la presència de la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*). Quant als ocells, a banda de les espècies habituals d'aquests ambients riberencs, es pot destacar la probable nidificació dels ànecs xibec (*Netta rufina*) i del xarxet comú (*Anas crecca*) segons dades recollides per observadors naturalistes de la zona.

Es recomana potenciar aquest eix paisatgístic i cultural que representa la riera de Clariana per al municipi i impulsar que la protecció legal d'aquesta tingui continuïtat mentre travessa tot el municipi.

La riera de Goda, mesures de conservació

Tot i la protecció legal d'aquest espai, es recomana que s'hi emprenguin mesures de senyalització per tal de visualitzar-lo. És evident que per a l'observador quotidià aquesta riera té una aparença de rierol de cabal exigu i sense massa valor naturalístic tot i que gairebé tot l'any manté un filet d'aigua. Hi ha documentada una població autòctona de cranc de riera i una vegetació de ribera, encara que desigual, prou singular en alguns dels seus trams, amb les espècies típiques d'aquest hàbitat. De fet, el tram dins del municipi d'Argençola es possiblement el més esponerós, però no perd interès fins a la capçalera del propi pantà de Tous. Els paisatges agroforestals de la capçalera de la riera de Goda presenten una bellesa escènica remarcable. Per aquest motiu, una de les possibilitats és la de promoure itineraris excursionistes. Per altra banda, a la capçalera de la riera hi trobem el nucli abandonat de Sant Pere de la Goda que tot i l'estat d'enrunament té possibilitats turístiques. També cal assenyalar la riquesa en fonts al sector i alertar sobre la introducció d'espècies arbòries exòtiques que es dona en la Font dels Cirerers. Aquest darrer punt s'exposa més detalladament en l'apartat següent.

Un dels itineraris que es proposen des de l'associació de El Trill: Ruta fonts de la Goda; Plans de Ferran, dolmen, Coll de la Goda, l'Alzinar, estela funerària, Cal Pere, Cal Quildo, Font dels Pobres, Creu de Barràs, Tossa de la Bovera, Font del Senglar, Font dels Cirerers, Font dels Xiprers, Font del Requesens, Font de l'Om, Font de Dalt, Font del Camí, Font dels Noguers, la Pobla de Carivenys.

Introducció d'espècies exòtiques

Tot i que es tracta d'un cas puntual, en la visita de camp es va observar que els voltants de l'indret conegut per la Font dels Cirerers (prop de la Goda) s'ha dut a terme una intervenció



La riera de Goda en un tram en el qual s'aprecia la seva aigua cristal·lina que fa d'hàbitat a una important població de cranc de riu autòcton.



Les runes de l'església d'Albarells amb Montserrat al fons, són un bon exemple d'un patrimoni que es perd i que podria conservar-se.

paisatgística basada en plantacions i enjardinament. Sens dubte es tracta d'un treball de recuperació ben intencionat però que està suposant la introducció de diferents espècies arbòries al·lòctones. Aquestes, per un costat, desentonen quant al paisatge mediterrani de l'entorn, i per l'altre poden constituir un focus de dispersió d'espècies exòtiques cap als ambients naturals interessants de l'entorn immediat, com és la mateixa llera de la riera de la Goda. L'actuació no es limita als voltants de construccions sinó que hi ha una clara intervenció més àmplia, amb mobiliari urbà i una proposta d'arboretum. Una cosa es aprofitar peces de tipologia agrícola per a convertir-les en parcel·les amb arbres fruiters i l'altra és replantar formant masses de vegetació tipus bosc amb espècies exòtiques de caire forestal.

Tot i no representar en aquests moments un problema ambiental, es recomana dialogar amb el propietari perquè aquest limiti la seva plantació d'espècies arbòries exòtiques i utilitzi tan sols aquelles espècies que són autòctones o poden ser adients en els hàbitats naturals de la zona. Espècies com el roure, el cirerer bord, l'àlber, l'om, el salze, entre d'altres, serien molt més recomanables que les varietats de cedre, avet, i altres coníferes exòtiques que s'estan plantant en l'actualitat. Això no treu que l'activitat realitzada pel titular d'aquesta finca no hagi de ser reconeguda com una contribució a la conservació de l'entorn. La recuperació de fonts que ha dut a terme és sens dubte una contribució a la preservació de la biodiversitat. En qualsevol cas, aquesta recomanació és extensible a altres casos que es puguin donar, sempre ben intencionats, però que poden esdevenir focus de propagació

d'espècies exòtiques en el medi natural, una realitat prou estesa al nostre país.

Les feixes d'Albarells

Un dels paisatges agroforestals millor conservats són les feixes amb marges arboris i arbustius barrejats amb brolles i timonedes de ruac situades en l'anomenada Serra d'Albarells i a redós de la Rasa d'Albarells fins al Coll de Bellic. Aquests paisatges més enllà del seu valor escènic es troben qualificats amb una valoració botànica dels hàbitats prou alta com per què destaquin en aquesta llengua del terme municipal.

La situació en abandó i enrunament del nucli d'Albarells fa que aquests paisatges quedin fora dels eixos d'interès turístic del municipi. Tanmateix, hi ha experiències que han incorporat la recuperació d'un nucli enrunat amb una recuperació singularitzada i que serveixi de focus d'atractiu per a la resta del municipi. En aquest sentit, la recuperació d'Albarells com un ecopoble es considera una possibilitat per explorar. En l'annex d'aquest document s'hi apunten algunes idees que tot i no ser objecte d'aquest informe s'ha considerat d'incloure-les atesa la rellevància que podria tenir per a Argençola i la seva política de foment del turisme a partir dels valors eco-paisatgístics.

Els Plans de Ferran

Els Plans de Ferran i la vall de la riera de la Pobla de Cari-



L'àliga calçada, una rapinyaire que està en expansió a Catalunya i que en el territori del terme d'Argençola ha trobat un refugi tant per a la seva nidificació en arbres com per al seu nodriment a base d'ocells de la mida de les merles, estomells i també d'alguns rèptils com el llargardaix o cries de conill. Foto d'arixu.

venys constitueixen una altra d'aquestes zones amb hàbitats naturals ben valorats botànicament. També és la zona on s'han fet la major part de les observacions de l'àliga calçada. A banda del polèmic dolmen o sepulcre que s'ubica en el límit del terme cal considerar que l'indret ofereix unes vistes magnífiques sobre el nucli d'Argençola i que promou un itinerari excursionista fins a aquest sector permet a més travessar la riera de Clariana i obrir-se també cap a la vall de la Goda.

RECOMANACIONS GLOBALES DE MILLORA ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA

Gestió dels conreus de secà

Els conreus de secà formats essencialment pel cultiu estacional, sobretot de cereals i farratgeres, constitueix un dels paisatges preponderants d'Argençola.

Una de les característiques dels conreus de secà d'Argençola és que les faixes de vegetació natural o marges vegetals són més aviat escassos. Per aquest motiu seria recomanable que es pogués afavorir la recuperació dels marges agrícoles, deixant de roturar-les i plantant tanques vegetals arbustives (comunitat d'arç blanc, aranyoner, esbarzer, etc.) allà on fos viable. Els ecosistemes agrícoles poden prestar serveis com la conservació de la biodiversitat i la protecció de sòls, però els agricultors no sempre disposen dels incentius econòmics per promoure aquests serveis. Val a dir que actualment, els

conreus de cereals es mantenen en gran mesura gràcies a les subvencions de la Unió Europea. Si no hi haguessin aquests ajuts econòmics, possiblement molts d'ells es perdrien i esdevindrien a mig termini altrament boscos (incrementant-se el risc d'incendis).

La importància biològica dels conreus de secà ha estat assenyalada fins i tot per la Unió Europea. Moltes espècies, essencialment d'ocells, estan adaptades a aquest hàbitat, el qual, tot i ser artificial aporta elements que són molt rellevants. Avui en dia els cultius de cereals de secà ocupen el 61% de tota la superfície dedicada a cultius a l'Estat espanyol (un 35% del municipi). Els sistemes de cultiu extensius, molt comuns en el passat a tot Europa, estan avui confinats a la regió mediterrània. Una de les seves principals característiques d'interès és que la utilització d'herbicides i agroquímics és molt baixa i una gran proporció de la terra es deixa en guaret cada any, emprant-se sovint els rostolls per a la ramaderia. Per contra, els sistemes de producció de cereals en secà presenten una baixa rendibilitat, altes taxes d'erosió i una disminució alarmant del contingut en matèria orgànica dels sòls. Per compensar aquest fet, sovint són la causa de contaminació d'aqüífers per una utilització inadequada de purins com a fertilitzants. D'altra banda, un element clau en una gestió adequada dels marges és el manteniment de les tanques arbustives, i fins i tot amb arbres fruiters.

Els científics han demostrat l'eficàcia de les tanques arbustives vegetals, o marges, en l'agricultura de secà, especialment per al control natural de plagues. A Itàlia, es van analit-



Marges de pedra seca amb les estructures preparades per ubicar-hi les arnes de les abelles. Un element patrimonial singular (vall de la Goda).



Els sòls dedicats a l'ús agrícola principalment conreus de secà són els predominants. El mosaic

zar diversos marges de cultius que uneixen hàbitats naturals formats per bosquines o masses forestals que envolten els paisatges agrícoles (com també succeeix en alguns indrets a Argençola) i demostraren la seva eficàcia a l'hora d'incrementar la biodiversitat. En qualsevol cas, la importància dels marges dels conreus per al control natural d'insectes fitòfags exigeix un canvi en la mentalitat dels agricultors.

També és important per a la recuperació de la fauna dels espais de secà desintensificar l'agricultura. Actualment, en el terme d'Argençola es practica el cultiu de cereals de secà de forma intensiva deixant molts pocs camps en guaret perquè recuperin la seva fertilitat. Els guarets són fonamentals per a la conservació de la fauna dels ambients estèpics.

Les condicions ambientals del secà a la zona també ofereixen la possibilitat de ser aprofitades per lluitar contra els organismes patògens. Es coneix que, tant les baixes temperatures d'hivern, com les temperatures superiors als 35 °C a l'estiu, limiten l'activitat dels organismes patògens a escassament un mes. Si, a més, s'empren rotacions de cultiu que trenquen els cicles dels paràsits, la situació de plagues o malalties en aquests sistemes es poden reduir abastament. D'altra banda, la presència de cinturons de vegetació arbustiva (tanques vegetals) és una tècnica molt eficaç per incrementar la diversitat d'artròpodes predadors, i d'aus insectívores, que controlen plagues i malalties de les nostres plantes cultivades. Les tanques vegetals tenen també altres funcions com ara l'estalvi hídric i la protecció contra l'erosió i les inundacions, la regulació tèrmica, així com la protecció mecànica, refugi per fauna auxiliar, aïllament enfront de contaminants i reciclatge de nutrients.

En els darrers programes europeus s'han anat introduint mesures agroambientals per estimular pràctiques que incrementin la biodiversitat i afavoreixin els serveis ambientals. Ara mateix s'està discutint el contingut del nou programa 2014-2020, però de ben segur que les mesures agroambientals tindran una gran rellevància. En el cas d'Argençola, ja s'ha esmentat que en els darrers més de 50 anys la superfície agrícola amb prou feines ha disminuït, una tendència que des de l'ajuntament, amb les eines municipals i regionals al seu abast, hauria d'intentar mantenir, estimulando la implementació de les mesures agroambientals esmentades.

En aquest context ambiental l'agricultura ecològica pot ser una bona alternativa per a la sostenibilitat d'aquests agrosistemes, ja que pot ser econòmicament viable, mantenint una productivitat de qualitat d'acord amb la capacitat del sòl de cultiu. Des del punt de vista ambiental pot fer augmentar la biodiversitat, la matèria orgànica i facilitar les condicions per a un òptim segrest de carboni –que implica la mitigació del canvi climàtic–, la disminució de l'erosió i la contaminació del sòl i l'òptima gestió de l'aigua.

Contribuir al retorn d'espècies ornitològiques singulars com el gaig blau

Pel que fa a la fauna associada a aquest paisatge de conreus de secà, en el terme d'Argençola no s'ha detectat cap de les espècies característiques de les zones estèpiques. Tot i així, no gaire lluny ja hi ha àrees de cria d'algunes d'aquestes, com ara el gaig blau (*Coracias garrulus*), l'esperver cendrós (*Circus pygargus*) i l'esmerla (*Falco columbarius*). Per tant, l'adopció de mesures per potenciar les aus d'estepa cerealistes pot ajudar a revertir la tendència negativa d'aquestes poblacions (amb un descens de més del 15% des de 1998, segons l'expert ornitòleg Eduardo de Juana).

Altres espècies que poden beneficiar-se d'aquests mosaics agroforestals són algunes aus rapinyaires. En aquesta zona l'astor (*Accipiter gentilis*) manté unes poblacions realment importants en el context de Catalunya, tot i que a Argençola hi és més escàs. Això és degut a que no hi ha prou boscos amb arbres madurs per fer-hi el niu. Una altra espècie que s'observa en el terme, tot i que no s'ha pogut comprovar la seva nidificació en el terme, és l'àliga calçada (*Hieraeetus pennatus*) la qual si que està assentada a la propera Serra de Miralles (Bellprat).

Tot i que no es trobi citat en el terme municipal d'Argençola el gaig blau ben segur que històricament havia estat present al municipi. Per aquest motiu podria ser valorat com un símbol per a la política de conservació dels ecosistemes agroforestals de secà.



El gaig blau és un ocell dels hàbitats oberts esteparis i podria ser un símbol per a la voluntat municipal de conservació dels paisatges naturals.

El gaig blau és una de les aus més vistoses i boniques de la nostra fauna, que fou bandera durant el 2012 de l'organització de protecció dels ocells SEO/Birdlife, ja que és una espècie amenaçada. Aquesta organització defensa que conservant el seu ecosistema, les valls fluvials i els pasturatges, es pot conservar l'espècie. Es tracta d'un ocell migratori que retorna el mes d'abril a la península per niuar i reproduir-se, després de la seva estada hivernal al sud del desert del Sàhara. A casa nostra cerca els hàbitats oberts de zones estepàries i fluvials, aprofitant els forats que altres aus, com els picots, fan en els troncs dels arbres, encara que també aprofiten qualsevol buit sota dels ponts o en diferents construccions del paisatge agrícola. És doncs un ocell típic de les zones estepàries i les deveses vinculades a les valls fluvials on aquesta au hi troba el seu principal aliment –invertebrats i petits vertebrats–, resseguint les grans extensions de gramínies combinades amb camps de cultiu, habitualment de secà, que també és el lloc preferit per altres aus estepàries com el xoriguer petit.

El gaig blau és un ocell relativament adaptable a paisatges molt variables sempre i quan disposi de bons llocs per nidificar (forats d'arbres, cabanes, caixes niu) i zones de vegetació herbàcia, conreus, rostolls o guarets amb abundància de preses (disponibilitat d'artròpodes del sòl de mida mitjana). Pot tolerar graus moderats d'intensificació agrícola, sempre i quan es mantinguin llocs per fer niu i una oferta d'invertebrats i petits vertebrats suficient com a font d'aliment.

El gaig blau pot ser doncs el símbol per a promoure una desintensificació de la pràctica agrícola i potenciar la recuperació dels marges arbustius amb vegetació natural a la vora dels conreus. I manteniment de marges amb arbres i caixes



Roderes d'un vehicle tot terrenys destruant un sembrat de cereals al camí de la riera de Clariana. Un exemple de la necessitat de promoure els paisatges rurals com un valor de supervivència pels seus habitants.

niu adequades també faciliten la seva implantació. Per tant, la possible reintroducció del gaig blau seria una manera de visualitzar una nova orientació en la gestió dels conreus cerealistes. La disminució de la intensitat de les pràctiques agrícoles es vincula directament a un increment de la biodiversitat, i a una millor qualitat paisatgística. Per tant, aquestes pràctiques menys intensives contribueixen a dotar de major valor ecoturístic al terme i mantenir els espais oberts dels cultius de cereals com a ànima del paisatge, incrementant la salut ecològica de l'entorn.

Es recomana dialogar amb la Direcció General de Medi Natural de la Generalitat de Catalunya per proposar un programa de reintroducció del gaig blau en aquesta regió de l'alta Anoia, i que Argençola en sigui el nucli principal. Entre les requisits per a intentar l'assentament d'aquesta espècie hi ha la necessitat de mantenir terrenys agrícoles en guaret i que, per tant, es disminueixi la intensitat del cultiu cerealista actual. En termes generals la Generalitat de Catalunya ha promogut diferents polítiques de conservació de les aus estepàries que poden ser orientatives si es volgués dur a terme aquest propòsit. En aquest sentit, a l'annex n'hem recollit una síntesi de mesures de conservació per a les aus estepàries. Tanmateix, hi ha informació abundant elaborada per part de la Direcció General de Desenvolupament Rural en forma de fitxes i altres documents com "Millora dels hàbitats esteparis de la Plana Agrícola de Xarxa Natura 2000" disponible a: (http://www20.gencat.cat/docs/DAR/DR_Desenvolupament_rural/DR01_CGE/Documents/Fitxes_interpretatives/Fitxes_estats_fitxa_interpretativa_abreujat_12.pdf)

Recordem que la Generalitat de Catalunya també promou el projecte SECANS amb l'objectiu de donar un impuls a l'activitat agrària i al desenvolupament local compatibles amb la conservació i la millora de l'hàbitat, així com de les aus estèpiques que hi habiten, mitjançant l'aplicació d'accions i mesures de caràcter demostratiu. Tot i que el projecte SECANS es centra en les zones estepàries (zones d'especial protecció per a les aus, ZEPA, en el marc de la Xarxa Natura) de les planes de Lleida, Argençola podria formar part d'un programa de mesures complementàries que atorguessin a la zona una visibilitat en la conservació d'aus estepàries. Lògicament, un programa d'aquesta mena hauria de tenir el consens dels propietaris i agricultors del terme, i fins i tot dels municipis veïns, però que Argençola podria liderar i fer del gaig blau el símbol d'aquesta voluntat.

Intervencions en els paisatges agroforestals

La composició litològica majoritària del terme determina substrates poc consistents i fàcilment erosionables. En termes generals, els sòls que s'hi han desenvolupat són (segons la Soil Taxonomy) del grup Xerorthents, tant els anomenats típics on no hi ha contacte amb el substracte litològic com els

anomenats *Xerorthents lítics*, que sí hi estan en contacte. Tenen com a característica que una part de l'horitzó està saturat de bases i són sòls fàcilment erosionables (1).

Per aquest motiu l'afeixament del terreny fent terrasses agrícoles és bàsic per a facilitar-ne el seu conreu. Aquesta tècnica de treball agrícola condiciona un paisatge agroforestal molt particular i d'una certa excepcionalitat quant a l'extensió que pren el mosaic. Zones com les feixes de la Goda, els Plans de Ferran, els Plans del Maçana, la serra d'Albarells són les àrees en les quals aquest mosaic agrícola de feixes sobre un relleu muntanyós suau, que s'encaixa amb peces forestals, és més notable des del punt de vista paisatgístic. Poques àrees de la província de Barcelona presenten un paisatge agroforestal d'aquestes característiques, tant per l'extensió que prenen les zones de conreu de secà com per la seva situació geogràfica. El manteniment d'aquestes àrees agroforestals són les que des d'un punt de vista ecopaisatgístic poden tenir un major interès, atès que tenen el poder de captivar al visitant per la gran diversitat de colors i de formes que ofereixen aquestes àrees agroforestals en cada una de les èpoques de l'any.

Quant als boscos encaixats en aquest mosaic agroforestal essencialment són pinedes de pi blanc, pi pinassa i roures. Tal i com s'ha dit, hi ha una tendència de pèrdua de conreus a favor de l'aforestació. Aquest tipus d'aforestació per abandonament de terres de cultiu condueix cap a una estructura

forestal que afavoreix la regularitat del bosc i per tant un increment en la biomassa forestal respecte a boscos gestionats adequadament. En general es constata que no hi ha una gestió forestal i que promoure-la pot ser essencial per al futur del municipi en termes de qualitat paisatgística.

Fins i tot en el cas dels boscos de l'EIN de Carbasí, a base de roure de fulla petita, pinassa i grèvol, boscos que presenten valors botànics i ecològics notables, tampoc s'aprecia que la gestió forestal (signes de bosc en abandó) faciliti el desenvolupament dels objectius de conservació marcats pel PEIN. La gestió forestal de les rouredes del municipi cap a boscos madurs formats per arbres destinats a l'obtenció en un futur de fusta de qualitat pot ser també un element clar de diferenciació ecoturística.

El mosaic agroforestal que s'aprecia actualment, tot i ser visualment valuós pot ser millorat a partir d'introduir criteris de gestió forestal i de recuperació dels marges dels conreus (aspecte àmpliament exposat en l'apartat de *Gestió de conreus de secà*). Per a dur a terme aquestes actuacions es podrien promoure acords de custòdia del territori amb els seus propietaris.

Finalment, seria recomanable, pel seu interès naturalístic i ecològic, que en aquelles parcel·les que presenten un marcat substracte litològic guixenc, mantenir i potenciar la implantació estable d'alguna comunitat gipsòfila típica atesa la parti-



El conjunt arquitectònic del nucli d'Albarells així com els seus entorns ofereixen un marc incomparable per a promoure la implantació d'un ecopoble que servís no sols per dinamitzar el poble sino també per recuperar un patrimoni no tant en el seu aspecte formal com conceptual de població activa i que contribueix a conservar el territori que ocupa.

(1) Zudayre Alegre, U i Baltiérrez i Moras, A. Mapa de sòls 1:250.000 de Catalunya. Comarca de l'Anoia. Institut Geològic de Catalunya, novembre 2010

cularitat que presenta en aquest aspecte el municipi. A més, podria ser un element més d'interès en el marc de l'estratègia ecoturística i promocional d'Argençola.

Creació d'un segell de qualitat dels conreus de secà agroforestals d'Argençola

Els conreus de secà amb ordi, blat o altres cereals poden ser un motiu per crear un segell de qualitat que permeti identificar els productes que es deriven d'aquests cultius, a fi que també siguin un estímul per als propis productors. Així, més enllà de ser rendibles els cultius poden ser també un element de garantia de prestigi per al municipi i, per aquest motiu, convertir-se en un estímul per atreure visitants. En aquest sentit les possibilitats són diverses. Des d'una fira sobre blats o cereals de les comarques fins a la promoció de productes elaborats amb les farines (pa, coques, etc.) dels cereals de la contrada, on es posés de relleu tant la qualitat del producte com els valors naturals i paisatgístics que generen aquests conreus.

Una de les possibilitats encara no explotada a la zona, i que podria ser analitzada, és la producció de cereals mitjançant agricultura ecològica, destinats a la producció de farina per fer pa i altres productes derivats. En algunes zones s'han fet experiències reeixides en aquest sentit en comarques tant diferents com el Vallès o l'Empordà. Un dels cultius de secà amb més valor afegit és el d'espelta o espelta gran (*Triticum aestivum* subsp. *spelta*), considerada bé com una subespècie

de blat (*Triticum aestivum*) o bé com una espècie separada però del mateix gènere. És un cereal antic i d'alt valor nutritiu i molt apreciat gastronòmicament en els darrers temps. L'espelta és molt més rica en proteïnes que el blat (la taxa de l'espelta és del 15%, davant del 11,5% del blat) i, encara que conté més percentatge de gluten que el blat, és molt més tolerat per aquelles persones amb dificultats d'assimilació digestiva del gluten. Això és degut al fet que per la seva pròpia naturalesa, l'espelta no ha sofert cap tipus de procés d'hidratació o manipulació. L'espelta pot ser degustada de diferents formes, i en un bon ventall de receptes, i actualment pot trobar-se en gra, farina, sèmola, cuscús, bescuits, galetes, patés, cervesa, pasta italiana, "tortitas", bases de pizza, flocs i pans. A més, ofereix àmplies possibilitats per ser un producte complementari, i fins i tot senyera, per a l'agricultura ecològica local i per a la política ecoturística de qualitat a la zona.

Promoció de la comercialització de productes locals

El turisme pot ser un suport a l'economia local en la mesura que aquest s'integri en el paisatge de mosaic de cultius de secà que representa un important element d'atractiu turístic. Per això, qualsevol estratègia de promoció ecoturística no es pot deslligar de mesures per incentivar l'economia pagesa local. Això passa, per exemple, amb projectes que promouguin espais que facilitin la comercialització de la producció agrícola local.



La font dels Cirerers, ubicada en el sector de la Goda és una iniciativa privada que enriqueix culturalment el territori. Tanmateix, en aquest sector s'hi han introduït un bon nombre d'espècies arbòries que seria recomanable de limitar raonant amb el seu propietari.



Exemple de paisatge multiple en el qual es mostra espais de conreu, marges arbustius-arbrats, un torrent (torrent del Moli de les Vinyes) i un nucli poblacional al fons (Rocamora).

Existeixen casos de municipis en els que s'ha facilitat que la producció de cereals dels secans vagi a molins fariners propers i el producte resultant l'emprin per fer pa amb "denominació local". Altres exemples podrien ser el de fomentar cooperatives de consum entre la població propera (per exemple, Igualada i altres poblacions properes com ara Cervera, etc.) en el qual els productes agrícoles dels pagesos tinguessin un canal directe. A nivell de la comarca de l'Anoia ja existeix una experiència força reeixida en la cooperativa Naturalment, una cooperativa d'iniciativa social sense afany de lucre que opera a través del web (<http://www.coopnaturalment.cat/>). En aquest sentit entre els agricultors es podria coordinar el cultiu de determinats productes agroalimentaris i amb el suport municipal inicial promoure la marca Argençola.

Possibles impactes ambientals

La situació d'Argençola –així com d'altres municipis de l'entorn– allunyada de nuclis de població importants i amb una baixa demografia, però al mateix temps ben comunicada a través de la infraestructura viària A2, ha estat la principal causa que sovint hi planegin propostes d'utilització dels seus sòls agroforestals per a activitats industrials d'impacte ambiental moderat-alt o d'aprofitament energètic renovable.

Actualment, el Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals estableix la protecció especial per valors naturals i connectius a gairebé el 95% dels sòls no urbanitzables del terme. Per altra banda, el Pla de Determinació de les Zones de Desenvolupament Prioritari (ZDP) per a l'energia Eòlica de Catalunya no inclou el municipi d'Argençola dins de cap ZDP. No obstant, tot i que la normativa existent, tant territorial com sectorial, protegeix la major part del terme davant la implantació de grans infraestructures ambientals, seria recomanable que l'ordenament urbanístic municipal definís el model de territori desitjat per Argençola: si bé s'aposta per reforçar l'activitat agrícola i ecoturística o bé la industrial o les grans instal·lacions ambientals (un equilibri i coexistència de les dues opcions sembla difícil, però en tot cas s'hauria d'ordenar de forma contundent i inequívoca). En aquestes decisions és recomanable disposar d'una opinió consensuada amb la població local. A partir d'aquesta decisió de fons caldria regular estrictament l'opció triada a través del planejament municipal, per tal d'evitar qualsevol proposta que vagi en contra de la decisió presa, que es pugui plantejar per la manca de claredat legal. També seria interessant que el propòsit que s'adopti pogués ser compartit amb els municipis veïns a fi de reforçar-lo i donar-li una major coherència territorial (per exemple, amb el municipi veí de Sant Martí de Tous amb el qual comparteixen el curs de la riera de la Goda).

Planta de Sanejament de Sòls de Jorba

El projecte de Planta de Sanejament de Sòls (en una antiga pedrera reconvertida en dipòsit de runes) se situa en l'eix de comunicació entre Clariana i l'A2, en el terme de Jorba. L'empresa promotora va tramitar l'any 2009 l'Estudi d'Impacte Ambiental i actualment (abril 2013) ha obtingut l'autorització ambiental i d'urbanisme per part de la Generalitat de Catalunya. De moment, però, el projecte està aturat perquè els promotors no han sol·licitat la llicència d'obres municipal a l'Ajuntament de Jorba.

Quan es posi en marxa aquesta instal·lació, els efectes sobre aquest territori serà notable, malgrat que l'estudi d'impacte ambiental ha mirat de cercar la difícil compatibilitat amb el territori. Actualment a la zona ja hi ha un notable trànsit rodat per la planta de compostatge que es troba en aquest indret que, tot i ser terme de Jorba, és a tocar d'Argençola.

Dipòsit de residus

L'any 2010 l'empresa TIRSSA va proposar la construcció d'un dipòsit controlat de bales de residus classe II —matèria no compostable ni recuperable dels residus sòlids urbans—, en una instal·lació que podria acollir entre 150.000 i 300.000 tones l'any (unes 650 tones cada dia) a la zona d'Albarells. Però no és l'única proposta ja que a finals del 2009 es va analitzar la possible ubicació de dos dipòsits de residus: una de l'empresa CLD que volia posar-lo als Plans de Ferran, i l'altra d'Urbaser a Albarells.

Actualment aquest àmbit està qualificat pel Pla Territorial Par-

cial d'especial protecció, categoria altament restrictiva amb les possibilitats de transformació que poguessin afectar els valors que justifiquen aquest grau de protecció. A més, de la valoració extreta del SITxell se'n destaca la presència d'hàbitats amb un grau d'amenaça elevat i d'aus d'elevat valor de conservació, entre d'altres valors, que es veurien greument afectats per la construcció i desenvolupament d'una activitat d'aquest tipus (pèrdua i fragmentació d'hàbitats, disminució de la permeabilitat ecològica i territorial, molèsties acústiques, contaminació atmosfèrica, ...).

Generadors eòlics

Un altre factor que condiciona el canvi de fisionomia dels paisatges agroforestals és el vent. L'Alta Anoia presenta unes característiques geogràfiques que la fa idònia per a l'aprofitament de l'energia eòlica. Es tracta d'un relleu suau però amb turons en forma d'altiplans que faciliten la implantació de parcs eòlics. Per aquest motiu, sovint la comarca s'ha convertit en el punt de mira de nous projectes. Des de la Serra de Rubió fins a Argençola, però sobretot en l'eix entre Pujalt i Veciana és avui la zona de màxima concentració de parcs eòlics a la província de Barcelona. El terme d'Argençola es troba al bell mig del corredor de vents que sorgeix per efectes de la geomorfologia del coll de la Panadella. Tot i això, el Pla de Determinació de les Zones de Desenvolupament Prioritari (ZDP) per a l'Energia Eòlica de Catalunya no inclou Argençola dins del territori apte per al desenvolupament de parcs eòlics.

Actualment, en el municipi només hi ha parcs eòlics d'unes poques màquines. Un a tocar de Carbasí i l'altre als límits occidentals del terme (carretera C-442 de Bellmunt a Santa Coloma de Queralt). I abans que el Pla de Determinació de les Zones de Desenvolupament Prioritari (ZDP) per a l'Energia Eòlica de Catalunya s'aprovés, i exclogués el terme d'Argençola de les ZDP, es van presentar projectes per a Albarells i prop d'Argençola.

La creació de parcs eòlics ha estat polèmica a Catalunya, tan per la ubicació com per les dimensions de les instal·lacions. És per això que avui les sol·licituds que es presenten s'inscriuen majoritàriament en els anomenats 'mini-parcs'. A diferència dels parcs ja existents, amb unes instal·lacions més extenses, aquests 'mini-parcs' no superen els 5 aerogeneradors. Val a dir que les màquines són de més potència (això vol dir més alçada) però també més sofisticades tecnològicament i amb un impacte acústic, per exemple, molt menor. La tramitació de "mini-parcs" s'empara jurídicament en el fet que la legislació no els obliga a sotmetre's al tràmit d'Avaluació d'Impacte Ambiental (AIA) o a realitzar un estudi d'avifauna. Els requisits d'avaluació d'impacte ambiental només s'exigirien després d'una anàlisi individualitzada de la documentació presentada a l'administració de la Generalitat de Catalunya i si aquesta ho considerés. Per altra banda, el termini reduït



L'energia eòlica ha servit en algun dels municipis veïns per convertir-se en un motor d'ecoturisme, fet possible si hi ha planificació i participació local.

d'informació pública (30 dies) fa que tant els ajuntaments com aquells ciutadans o entitats que ho desitgin no ho tinguin fàcil per presentar-hi al·legacions.

El turisme rural és un dels arguments recurrents a l'hora de qüestionar la construcció de parcs eòlics. L'opinió d'alguns experts i l'experiència en altres indrets posa de manifest que "el valor visual dels aerogeneradors és subjectiu" i que "si la gent d'una regió se'n queixa, el visitant percep lògicament negatiu o amb escepticisme, però, si percep que és un orgull, llavors passa a ser un valor". Per altra banda, hi ha també el possible efecte d'atractiu turístic. De fet, aquest esfer ha estat emprat en el parc eòlic de Montargull (als termes municipals de Talavera a Lleida, i Llorac i Santa Coloma de Queralt a Tarragona) inclòs en l'anomenada "Ruta Verda de la Conca de Barberà" i que passa per llogarrets històrics (avui simples runes) com el de Santa Fe de Montfred.

Un altre argument indubtable és el benefici econòmic (als parcs de l'Alta Anoia els beneficis que es reparteixen a parts iguals entre propietari dels terrenys i ajuntament ronda els 12.000 euros a l'any –dades de 2010- per molí de 2MW). Tot i que a Catalunya no ha estat una fórmula emprada, aquests beneficis poden ser més intensius per a la gent del territori en la mesura que les màquines eòliques siguin finançades per capital de residents. De fet, ara mateix, hi ha iniciatives populars que apunten en aquesta direcció, de forma que els beneficis es reparteixin entre petits inversionistes, ja que el preu de generació per kilowatt d'una màquina moderna no

precisa de prima i pot competir en el mercat elèctric. A Dinamarca el 80 % dels parcs eòlics han estat finançats pels pagesos o residents del voltant on s'instal·len. Llavors, la percepció tant del benefici econòmic personal com col·lectiu és molt més patent.

La percepció sobre qualsevol giny industrial té a veure amb la capacitat de difondre informació sobre el que representa. I els molins de vent no són l'excepció. Si es coneixen bé els beneficis per a l'economia local i la pròpia generació neta d'energia, llavors es pot relativitzar l'impacte visual (que d'altra banda no és irreversible sobre el paisatge). Alguns municipis han anat més enllà i han estat capaços d'atorgar també als parcs eòlics la funció d'actius turístics. Per això, s'organitzen visites a les instal·lacions de la mà d'experts o fins i tot disposen d'equipaments complementaris per a facilitar la interpretació ambiental (com ja es fa actualment als parcs de Rubió). D'altres han optat per una visió encara més ambiciosa amb museus o equipaments d'ecoturisme associats. Sigui com sigui, els aerogeneradors actuals, van acompanyats d'un complement conceptual que pot ser emprat a favor o en contra segons l'actitud dels agents que hi intervenen.

Itineraris excursionistes i altres recursos de promoció turística

L'excursionisme, a part de preconitzar el contacte amb la natura i de representar un esbarjo de caire esportiu, també té



un vessant científic i cultural que comporta el coneixement més aprofundit del paisatge. Fomentar aquesta pràctica és doncs un valor segur en qualsevol oferta turística. El paisatge i el turisme mantenen, doncs, una estreta i antiga relació. Des del final del segle XIX i fins a l'actualitat, els centres excursionistes sobretot, però també les nombroses associacions en què s'articula la societat civil catalana, han fomentat el coneixement de Catalunya i el seu paisatge per mitjà de modalitats diverses que van des de les estrictament excursionistes i dirigides sobretot a la gent jove com el senderisme o l'escalada, fins a les excursions per a tots els públics, d'un dia de durada i en autocar, a llocs emblemàtics de la geografia catalana.

En el cas d'Argençola trobem la variabilitat de color, de textures i també de processos biològics de caire estacional que caracteritzen els paisatges agrícoles ja sigui amb conreus llenyosos propis de la regió mediterrània com el paisatge de la vinya, de l'olivera, i l'ametller, o dels conreus de gramínies de secà. Aquests valors no són recollits en cap de les guies turístiques convencionals i tanmateix, és un valor que caldria promoure amb propostes concretes. La de la riera de Clariana i entorns presenta tot el seu potencial que caldria exprémer. Així, per exemple, a la Guia Azul de Catalunya ja s'assenyalen tres propostes turístiques a Argençola. Tan-

mateix, no succeix el mateix amb la Guia Verde Michelin de Catalunya. Tampoc es contempla per part de la Generalitat de Catalunya en el seu inventari de Elements i rutes del patrimoni rural (2008) alguna de les propostes singulars que pot oferir Argençola que ja programa per exemple l'associació El Trill, com ara la MATINAL D'INTERCANVI DE LLAVORS DE LA CATALUNYA INTERIOR, la FESTA DEL TIO o el MERCAT DE LES ESPÈCIES I L'ARTESANIA.

Per altra banda la inserció dels paisatges agrícoles entre paisatges boscosos naturals ofereixen unes perspectives visuals que són úniques d'aquests territoris de paisatge ondulat i treballat com el d'Argençola. El terme "paisatge" no és sinònim de qualitat de l'entorn, sinó que, tal com reconeix la Convenció Europea del Paisatge, el paisatge existeix arreu: "el paisatge és un element important de la qualitat de vida de les poblacions, tant en els medis urbans com en els rurals, tant en els territoris degradats com en els de gran qualitat, tant en els espais singulars com en els quotidians". El paisatge és també una característica de la identitat cultural de les persones que viuen en un territori. Aquest és el concepte que cal tenir present a l'hora de formular qualsevol proposta d'aproximació a la singularitat paisatgística del terme. I és en aquest marc que no es pot separar el paisatge rural de l'urbà. Per aquesta raó també es important l'ordenació del paisatge



Actualment ja s'organitzen algunes activitats culturals que poden ser objecte de ser incloses en les propostes turístiques de la comarca de l'Anoia com les que mostren aquests cartells de l'associació local El Trill.



urbà (que en el cas d'Argençola està fragmentat amb diferents veïnats) a fi que tant els elements ornamentals (mobiliari urbà i enjardinament) com els funcionals (les escomeses elèctriques, enllumenat i telefòniques), i els arquitectònics (façanes i materials constructius emprats o d'acabats d'exterior) cal que s'adequin a uns criteris mínims d'embelliment i una millora de la imatge en cada un dels nuclis.

La idoneïtat de formular propostes excursionistes en el municipi rau en el fet que es tracta de terreny muntanyós solcat per diferents valls. Una de les valls principals del municipi està drenada per la riera de Clariana i la segona vall la forma la riera de Rocamora, més coneguda amb el nom del torrent del Molí de les Vinyes o del Doll Fort, que desguassa a l'Anoia dins el terme d'Argençola. Hi ha d'altres fondalades més secundàries, però que lliguen el paisatge del municipi, com la del torrent de la Goda, afluent de la riera de Tous, i la del torrent del mas Riell, que baixa de Cantagalls.

Actualment, hi ha dues rutes definides tot i que no disposen de senyalització específica:

Ruta 1: Argençola i el Puig Gros

Ruta per fer a peu circular, d'uns 7 km, el temps aproximat de la qual es d' 1 h 45 minuts. Des d'Argençola i pel cantó obac es ressegueix el torrent del Molí de les Vinyes, per després enfilarse al Puig Gros i retornar a Argençola.

Ruta 2 : Els castells perduts

Ruta per fer a peu circular, d'uns 14 km, el temps aproximat de la qual es de 3 hores. Des d'Argençola i per la pista en

direcció a Clariana per accedir a la torre de Mas d'en Torre, continuar després cap a la casa de Cal Prim de Clariana i Cal Magre, i tornar cap a Clariana que ens retornarà a Argençola, tot passant per l'antic pou de gel.

Sobre la cartografia, especialment en alguns mapes de tipus turístic, com ara el fulletó de la comarca de l'Alta Anoia editat per la Diputació de Barcelona s'hi assenyalava el:

GR 7 (sender que passa per Clariana). Aquest sender de gran recorregut que baixa d'Andorra en direcció a l'estret de Gibraltar. Provenint de Rubió, travessa el municipi d'Argençola per l'hostal del Ganxo cap Clariana i enfilant-se cap el puig Clariana avança en direcció a Bellprat travessant la carretera C-241c.

Altres propostes d'itineraris

L'ajuntament d'Argençola ha encarregat a l'Oficina Tècnica de Turisme de la Diputació de Barcelona que estudiï possibilitats de senyalització i itineraris excursionistes d'interès local, més enllà de les rutes ja existents en l'actualitat (Pla Concerta 2012).

Tanmateix, també cal tenir en compte les propostes que, especialment, ha formulat l'associació cultural El Trill, ja que en aquestes s'hi defineixen itineraris que presenten elements de caràcter històric i de caire paisatgístic que en podem valorar el seu interès per a una política de promoció ecoturística del municipi. En recopilem les rutes més destacables:

-Ruta panoràmica sobre la vall de Contrast: Argençola, Rocamora, Castell de Rocamora (fortificació de Viladaspis), Sant Miquel de la Portella, barraca de cal Soler, Contrast, Molí de



La promoció dels elements singulars, ja sigui per raons culturals, històriques o naturals no és només un benefici per a un municipi concret sino que aporta riquesa al conjunt d'una comarca si aquesta és fruit d'una planificació adequada. El conegut dolmen de Plans de Ferran es debat si pertany o no Argençola, però és evident que forma part d'una interessant ruta excursionista des de Clariana cap a Plans de Ferran.

Contrast, Font del Freixa, Ca la Jerònima, Argençola.

-Ruta camí vell: Argençola, pou de gel, Font dels Verdaguers, Mas Figuera, Font de Mas Figuera, barraca dels Ermassots, barraca de la Marxanta, Clariana, camí vell, costa del correu mort, pla de l'Escalivada, cabana de volta de la vinya del Magines, plana Gallina, Cal Jepet del Pous, Cal Sebastià, Argençola

-Ruta de l'àliga: Argençola, la Quinta Forca, Carbasí, Molí de les Vinyes, Argençola.

-Ruta dels altiplans de Carbasí: disposar d'un itinerari que recorri el PEIN de Carbasí i ho faci pels pla de l'Àliga i els Plans de cal Tolosa és recomanable.

-Ruta dels Plans de Ferran: Argençola, Plans de Ferran, Sepulcre Megalític dels Plans de Ferran (dolmen), Argençola.

Moltes d'aquestes rutes es fan per camins que permeten la circulació de bicicletes tot terreny. Per altra banda, el fet que algunes d'aquestes rutes siguin circulars fomenten que permetin aproximacions de més curta durada. Per exemple, el municipi es troba a poc més d'una hora de Barcelona i, per tant, ofereix nombroses possibilitats per promoure itineraris que es poden fer en dues o tres hores i a continuació quedar-se a dinar a la zona. Tanmateix, hi ha un aspecte fonamental que és el d'assenyalar clarament els atractius naturals, paisatgístics i culturals de cada una de les propostes d'itineraris.

Tampoc es pot oblidar el fet que des d'Igualada hi ha una ruta verda per a bicicletes fins a Santa Maria del Camí i que

aquesta es podria ampliar, per exemple cap a Porquerisses, per enfilarse cap a Albarells i des d'aquest per als Plans de Rovellons accedir a Argençola i fer el camí de tornada pel Molí de les Vinyes de nou cap a l'antiga Nacional II i des d'aquesta novament cap a Igualada. Aquesta opció a més permet la combinació bicicleta i tren.

Inventari de serveis de tipus turístic que s'ofereixen al municipi

El municipi no disposa d'una planificació turística concreta i que el fet de que se'n promogui una podria anar acompanyada d'un Pla Especial com han fet altres municipis.

Més enllà de les possibilitats de la iniciativa privada podria ser recomanable dissenyar un espai virtual en el qual s'incloguin totes les possibilitats de l'oferta turística del terme. I sobretot dels serveis que podrien donar. Actualment, aquesta informació no es visible o no té una concreció clara.

Recordem que tampoc hi ha ressenyes dels itineraris excursionistes per fer a peu o amb bicicleta. Caldria estudiar quines poden ser les millors plataformes, com ara la de la Diputació de Barcelona, per tal de potenciar els serveis de turisme.

Alguns municipis fan una referència expressa a la seva web sobre les possibilitats de visita d'indrets rellevants ja sigui per raons paisatgístiques, històriques o ecològiques. Aquest hauria de ser el model de mínims a seguir.

Actualment, hi ha referenciades només com a equipaments turístics els següents:



El conjunt del territori d'Argençola ofereix un paisatge singular fruit de la combinació d'espais oberts i naturals en un relleu amable.

· Restauració: Bargaçola (Bar- Restaurant)

Local Social Argençola

08717 Argençola - Tel: 618549970

(no s'especifiquin ni horaris ni serveis)

· **Allotjaments rurals:**

La Rectoria de Clariana (disposa del Distintiu de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya)

08717 Clariana (Argençola) - Telf: 938049023-659972774

e-mail: larectoria@altaanoia.info

Web: www.rectoriaclariana.com

Cal Manel (disposa de la Q de Qualitat Turística)

08717 Carbasí (Argençola) - Telf: 938092088-646229907

e-mail: merce@calmanelcarbasi.com

Web: www.calmanelcarbasi.com

· **Activitats d'entreteniment turístic-cultural**

Passejada en carro

Telf: 93.809.61.39 / 676.222.939

Un matí amb el pastor

Telf: 93.809.21.38 / 659.83.96.85

CARTOGRAFIA TEMÀTICA

La informació d'aquesta memòria és el resultat de l'anàlisi i interpretació de les diferents capes temàtiques que composen el sistema d'informació geogràfica dels espais lliures de la Diputació de Barcelona (SITxell) així com del treball de camp realitzat i de l'anàlisi de la diferent documentació lliurada per l'Ajuntament de Polinyà del Vallès.

Els diferents mapes que s'adjunten a aquesta memòria són:

- Unitats litològiques
- Unitats geomorfològiques
- Erosionabilitat potencial
- Risc geològic gravitatori potencial
- Unitats hidrogeològiques
- Vulnerabilitat hidrogeològica a la pol·lució per vessament
- Cobertes del sòl (1956)
- Cobertes del sòl (1993)
- Cobertes del sòl (2009)
- Hàbitats (2008)
- Valoració botànica dels hàbitats (2008)
- Grau d'amenaça dels hàbitats (2008)
- Hàbitats d'Interès Comunitari (2008)
- Valor de conservació dels ocells a l'estiu i a l'hivern
- Valor de conservació dels mamífers
- Valor de conservació dels rèptils
- Valor de conservació de les papallones diürnes
- Sistema d'espais oberts del planejament territorial

Més informació

Es pot visualitzar, consultar i descarregar les metadades de les cartografies originals utilitzades a la web del SITXELL: <http://www.sitxell.eu>

ANNEXOS

ANNEX 1: FITXES DE LES UNITATS GEOMORFOLÒGIQUES D'ARGENÇOLA

3.- Vessants amb pendent elevat i microrelleu esglaonat.- Vessants amb pendents predominantment compreses en un rang del 30 – 75%, amb microrelleu esglaonat per l'alternança de capes toves i dures.



4.- Vessants amb pendent mig i microrelleu esglaonat.- Vessants amb pendents al voltant d'un 10 – 30%, amb microrelleu esglaonat per l'alternança de capes toves i dures.



La numeració de cada tipologia geomorfològica correspon al codi emprat per la Unitat de Geodinàmica Externa i Hidrogeologia del Departament de Geologia de la UAB, responsables de l'elaboració de la cartografia d'unitats geomorfològiques del SITxell.

6.- Planes somitals degradades amb microrelleu esglaonat.- Planes enlairades conformants amb el capbussament de les capes que les suporten.



7.- Esclaons locals.- Petits replans a mitja vessant, amb relleu suau, suportats generalment per la presència d'una capa resistent en el conjunt del pendent.



8.- Planes no somitals degradades amb microrelleu esglaonat.- Similars als esglaons locals però de major extensió ($> 0,5 \text{ Km}^2$) i conformants amb el capbussament de les capes que les suporten.



9.- Carenes amb microrelleu esglaonat.- Parts altes dels vessants amb un microrelleu esglaonat per la presència de capes toves i dures.



42.- Àrees de planes predominants amb presència de turons arrodonits de pendent suau.- Àrees ocupades per petits turons de pendents suaus ($< 10\%$).



50.- Fons de vall fluvial.- Parts baixes d'un vessant per on circula un torrent o curs fluvial amb pendent suau ($< 10\%$).



ANNEX 2: VALORACIÓ BOTÀNICA I VALORACIÓ DEL GRAU D'AMENAÇA DELS DIFERENTS HÀBITATS NATURALS I AGRÍCOLES D'ARGENÇOLA

Hàbitat	Riquesa florística	Raresa florística	Àrea d'implantació	Estadi successional	Fragilitat ecològica	Valor biogeogràfic	Extensió territorial	Diversitat topogràfica	Agregació espacial	Grau d'amenaça
15f	2	2	4	3	2	3	3	2	2	3
31y	1	1	4	2	1	2	3	2	2	1
32aa	2	2	4	2	2	2	3	2	2	4
32ae	2	1	3	2	2	1	2	2	2	1
32b	2	1	3	4	2	2	3	2	3	1
32u	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1
34g	3	2	4	2	2	2	3	2	2	1
34h	3	3	4	2	2	2	3	2	1	1
34n	4	3	4	2	2	2	2	2	2	1
41n	3	3	4	4	2	3	3	2	3	1
42aa	2	1	3	3	2	2	2	2	2	1
42ab	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1
42ai	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2
42t	3	1	3	4	2	3	2	3	2	1
43f	3	1	4	4	2	3	3	2	2	2
44k	2	1	4	4	4	1	4	3	2	4
45f	2	1	3	4	2	2	3	2	2	3
82c	2	2	3	1	2	1	1	2	2	0
83a	2	1	4	1	2	1	3	2	2	0
87a	2	1	4	1	1	1	2	2	2	0

El significat dels diferents paràmetres que intervenen en la valoració botànica dels hàbitats es detalla a continuació:

. **Riquesa florística:** considera el nombre d'espècies per hàbitat, sense tenir en compte l'equitabilitat, i basada únicament en plantes vasculares. Els hàbitats més valorats són els que presenten més número d'espècies.

. **Raresa florística:** considera la presència d'espècies endèmiques i de comunitats rares als hàbitats, en referència a Catalunya. Els hàbitats que en tenen més són més valorats que els que en tenen menys.

. **Àrea d'implantació:** fa referència a la superfície mitjana dels polígons d'un determinat hàbitat. Serveix per a valorar els hàbitats de mides habitualment petites.

. **Estadi successional:** valora, des del punt de vista de la successió vegetal, si un hàbitat està en una situació més o menys propera a la de l'hàbitat que es manté en equilibri amb els factors ambientals físics i biòtics del lloc on es troba (potencial).

. **Fragilitat ecològica:** considera la susceptibilitat que tenen hàbitats a la pertorbació "no predictable", generalment d'origen antròpic. Els hàbitats més valorats són els més fràgils.

. **Valor biogeogràfic:** valora la singularitat de l'àrea de distribució de l'hàbitat, dins l'àmbit de Catalunya.

. **Extensió territorial:** valora la superfície relativa de l'hàbitat i és dona més valor als que tenen l'àrea més petita (hàbitats escassos).

. **Diversitat topogràfica:** considera l'interval altitudinal i diversitat d'exposicions de l'hàbitat. És a dir, valora els hàbitats que

En groc es marquen aquells hàbitats amb els valors més destacats, tenint en compte tots els paràmetres.

estan en un interval reduït d'altitud, així com aquells que tenen la major part de la seva superfície en una o en poques orientacions.

. **Agregació espacial:** mesura el grau d'agregació dels polígons d'un determinat hàbitat a la província de Barcelona. Els hàbitats que es distribueixen de forma més aïllada, disgregada, són els més valorats.

. **Excentricitat espacial:** valora el grau de perifèria de cada polígon respecte al centre de distribució de l'hàbitat. Aquest índex no valora només els polígons aïllats de la resta per un mateix hàbitat, sinó també els que s'allunyen més del centre de gravetat. Aquest és l'únic indicador que es calcula per polígon i no per hàbitat ja que depèn de la posició geogràfica de cada polígon (per aquest motiu no es troba en la taula A.1 de valoració dels hàbitats).

El Grau d'amenaça no forma part de l'índex de valoració botànica dels hàbitats. En el següent annex s'explica el protocol de càlcul d'aquest indicador.

ANNEX 3: PROTOCOL PER AL CÀLCUL DEL GRAU D'AMENÇA DE LES UNITATS DE LA CARTOGRAFIA DELS HÀBITATS A ESCALA 1:50.000 DE L'ÀMBIT SITXELL

El mapa dels hàbitats de l'àmbit SITxell a escala 1:50.000 incorpora un atribut que indica el grau d'amenaça a què estan sotmesos els hàbitats en el conjunt del territori. Aquest valor s'ha calculat a partir de l'Informe sobre l'avaluació del grau d'amenaça i de l'estat de conservació dels diferents tipus d'hàbitats (J. Carreras i A. Ferré, 2008) elaborat pel llavors anomenat Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. En aquest informe, i seguint el protocol descrit més avall, es va assignar un valor d'amenaça a cadascun dels hàbitats naturals i seminaturals de la Llista dels Hàbitats CORINE de Catalunya.

En el cas de la cartografia a escala 1:50.000, el valor que s'ha assignat a cada unitat de la llegenda és el valor d'amenaça que té la unitat CORINE elemental a què correspon. Quan una unitat de llegenda conté diversos hàbitats CORINE elementals, el valor assignat a aquesta unitat és el valor màxim extret del conjunt dels hàbitats CORINE elementals que conté.

Pel que fa als polígons que contenen més d'una unitat de llegenda, el valor d'amenaça assignat és el valor més alt dels hàbitats que conté.

El grau d'amenaça valora fins a quin punt un hàbitat determinat es troba sotmès a una alta probabilitat de ser pertorbat (sovint pertorbacions d'origen antròpic, però també de naturals) que en posen en perill la seva estructura, la composició, l'equilibri i, en definitiva, la pervivència, actualment o en un futur proper. És un concepte fortament relacionat amb el de fragilitat (Mallarach, 1999).

És un dels elements que ha d'intervenir en l'avaluació de l'interès de conservació dels hàbitats. És independent de l'estat de conservació i té les seves pròpies singularitats. Pot referir-se també a un hàbitat en general o bé a un hàbitat en un indret concret. En aquest segon cas la valoració pot ser molt objectiva i els resultats d'indrets diferents fàcilment comparables. Cal, però, treball de camp, coneixement del territori i de les activitats econòmiques que s'hi fan, per poder valorar l'afectació que tenen sobre els hàbitats. Si ens referim a l'hàbitat en tot el territori, la valoració passa a ser molt més subjectiva. A continuació passem a desenvolupar una aproximació a aquest concepte el més objectiva possible amb les dades a l'abast.

La Unió Internacional per la Conservació de la Natura (IUCN) fa una classificació dels graus d'amenaça a que estan sotmesos els tàxons i crea unes determinades categories. Aquestes set categories (més NE, no avaluat i DD, dades insuficients) estan basades en el compliment d'uns criteris molt concrets. A l'annex 2, a la figura 1 s'hi detallen les categories i, a la taula 1, les condicions que s'han de complir per fer part de cadascuna de les categories. Aquestes condicions van al voltant de diverses qüestions:

- la reducció del nombre total d'individus madurs amb el pas del temps
- distribució geogràfica reduïda
- fragmentació de l'àrea de distribució
- anàlisi de viabilitat de poblacions

La possible aplicació d'aquestes categories i d'aquests criteris als hàbitats topa, doncs, amb la realitat, ja que en els hàbitats no s'hi poden definir individus ni tampoc tenen un component genètic comparable al dels tàxons. De fet, una cerca extensiva a la bibliografia i consultes a diversos experts, duu a la constatació que el traspàs de categories de grau d'amenaça de tàxons a sintàxons (hàbitats) no s'ha fet mai (probablement per impossibilitat de fer-ho).

Es pot, però, assajar de proposar una metodologia que ens apropi a la definició d'unes categories i d'uns criteris que siguin el màxim d'objectivables que es pugui i que permetin de fer comparacions entre hàbitats. En qualsevol cas, per l'objectiu que ens ocupa, entenem que el més important és delimitar de la manera més precisa possible els hàbitats que tinguin el valor màxim de grau d'amenaça (4), i no tant les altres 3 categories.

S'estableixen 4 categories (més el valor 0 - no procedeix l'estimació del grau d'amenaça).

Valor 4 (màxim)

El tenen els hàbitats que compleixin al menys una de les següents condicions:

- Hàbitats definits per la dominància d'un determinat tàxon, el qual estigui inclòs al Llibre Vermell de tàxons amenaçats o en perill, en qualsevol categoria. Per exemple, com que *Cistus populifolius* té una categoria de VU a la llista vermella catalana, l'hàbitat 32.343 - Estepars dominats per *Cistus populifolius*, silíceols, de terra baixa al territori catalanidic central, en tant que dominat per *Cistus populifolius*, li donarem el valor màxim d'amenaça.
- Els hàbitats que contenen una sola associació fitocenològica, i aquesta ha estat qualificada com a molt rara i/o vulnerable a

l'Estratègia Catalana per a la conservació de la Biodiversitat (ECB). En uns pocs casos en contenen més d'una, però llavors totes elles són molt rares i/o vulnerables.

- Els hàbitats forestals que tinguin una superfície total a Catalunya inferior a 500 ha (grup que correspon a una quarta part dels boscos). El procediment de càlcul ha consistit en calcular la superfície total dels hàbitats forestals a partir de la CHC50. S'ha traspasat la informació a hàbitats elementals i a partir de les 500 ha s'ha separat els hàbitats amb valor 4 de la resta. • Els hàbitats de la Cartografia complementària que tinguin un nombre baix de localitats (<20).
- Hàbitats higròfils no inclosos a cap apartat precedent, però molt rars a Catalunya (poques localitats).

Valor 3

El tenen els hàbitats que compleixin al menys una de les següents condicions:

- Hàbitats molt dependents de les condicions del medi on es fan (qualitat de l'aigua, salinitat, proximitat a la línia litoral, molleres, presència de guix al sòl, etc.) i que es troben globalment amenaçats, però que no facin part del grup 4. (En el cas de què ocupin molt poca superfície, passen a valor 4).
- Els hàbitats forestals que tinguin una superfície a Catalunya d'entre 500 i 4.000 ha.
- Hàbitats arbustius i pradencs, no catalogats amb valor 4, que tinguin una superfície total a Catalunya de menys de 500 ha.
- Els hàbitats de la Cartografia complementària que tinguin un nombre baix de localitats (entre 20 i 100)
- Els hàbitats molt rars (i amb poca superfície) a Catalunya, no inclosos al valor 4.

Valor 2

El tenen els hàbitats que compleixin al menys una de les següents condicions i que per altres raons no tinguin un valor de grau d'amenaça més gran:

- Els hàbitats forestals que tinguin una superfície total a Catalunya d'entre 4.000 i 14.000 ha.
- Hàbitats arbustius (principalment secundaris) i pradencs que ocupin entre 500 i 4.000 ha a Catalunya

Valor 1

- El tenen els hàbitats que compleixin al menys una de les següents condicions:
- Hàbitats sense amenaces evidents (vegetació de roques i tarteres que no dugui tàxons amenaçats,...), o bé aquells de caràcter antropogènic que es podrien establir de nou sense problemes (repoblacions forestals per exemple). N'hi ha 61
- Els hàbitats forestals que tinguin una superfície a Catalunya de més de 14.000 ha.
- Els matollars de caràcter secundari (eventualment primaris), com ara avellanoses, bardisses, matollars de bàlec, gódua, bruguerola, i pradencs... que no tenen cap amenaça concreta i que no estan molt localitzats al territori (superfícies de més de 4.000 ha)

Valor 0 (no constatat)

En fan part tots els hàbitats de l'epígraf 8 (terres agrícoles i àrees antròpiques) i 9 (Àrees talades i afectades per incendis forestals).

Finalment s'ha adjudicat el valor d'amenaça mitjançant judici expert als pocs hàbitats que no queden recollits en els apartats precedents:

- Els prats de dall i comunitats relacionades se'ls ha adjudicat valors de 3 o 4 ja que són hàbitats amenaçats o fortament amenaçats en tots els casos
- Els herbassars humits i jonqueres que no compleixin alguna de les condicions per tenir valor 4, se'ls ha atorgat un 1 o un 2, dependent de la raresa que tinguin al territori. En qualsevol cas sempre estan poc amenaçats.

El valor del grau d'amenaça dels hàbitats detectats a Argençola són consultables a la taula de l'anterior document de l'annex.

ANNEX 4: DESCRIPCIÓ DETALLADA DELS HÀBITATS DE L'EIN DE CARBASÍ

L'espai natural de Carbasí ha estat objecte de diverses pràctiques d'estudiants de l'assignatura de Geobotànica, dirigits per professors del Departament de Biologia Vegetal (Botànica) de la Universitat de Barcelona. Aquests treballs de cartografia de la vegetació han permès descriure amb una notable precisió els polígons d'hàbitats de la zona de Carbasí. Creiem que pel valor documental i la precisió en aquest indret és interessant de transcriure la caracterització de les principals formacions vegetals identificades i cartografiades.

1. Bosc de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmanii*)

Es tracta de boscos densos constituïts per vegetació submediterrània, de muntanya mitjana. Es considera un bosc de pinassa, diferenciat de la pineda de pinassa de la unitat 3, pel sotabosc dens, molt ben format. Com a espècies dominants es poden destacar:

- *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*, formant l'estrat arbori dominant
- *Quercus faginea*
- *Acer campestre*
- *Sorbus domestica*
- *Sorbus torminalis*
- *Rhamnus alaternus*
- *Lonicera etrusca*
- *Cornus sanguinea*
- *Crataegus monogyna*
- *Rosa canina*
- *Pistacia terebintus*
- *Rubus ulmifolius*
- *Ostrya alba*
- *Rubia perigrina*
- *Euphorbia nicaensis*

En general aquest tipus de vegetació és present als vessants amb exposició nord, que presenten les característiques d'obaga, és a dir, amb poca radiació directa del sol. Això implica unes temperatures més baixes i molta més humitat que els vessants solells, paràmetres que confereixen unes característiques ambientals concretes que determinen la formació d'aquests boscos densos.

Apareix aquest tipus de vegetació a la zona nord i nord est de Carbasí on hi ha més formació de vegetació forestal, i és distribuïda en les àrees corresponents dels vessants descrits anteriorment. També hi ha alguna àrea més concreta a la zona sud del mapa amb aquesta unitat.

En total aquesta unitat de bosc de pinassa representa una àrea de 118,84 ha, repartides en 10 polígons a la zona que s'ha cartografiat.

2. Pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb sotabosc de matollar heliòfil

És una vegetació forestal formada bàsicament en els vessants solells de la zona. En aquest tipus de formacions vegetals predomina el pi blanc, que forma l'estrat arbori, i un sotabosc format per una brolla de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i altres plantes heliòfiles, com:

- *Genista scorpius*
- *Quercus coccifera*
- *Juniperus phoenicea*
- *Thymus vulgaris*
- *Thymelaea tinctoria*
- *Aphyllantes monspeliensis*

En un inici vam diferenciar dues unitats, totes dues domina-



A la imatge les runes de sant Pere de la Goda totalment envaït per la vegetació. La pervivència dels paisatges i del patrimoni natural pot ser una prioritat del planejament urbanístic quan s'atenen els valors socioecològics com a prioritats.

des per pi blanc, però amb un sotabosc diferent:

- més aviat de prat sec, situada al costat del matollar de la zona incendiada, tocant per la part nord-est a aquesta àrea. En aquesta unitat de camp es van destacar més plantes herbàcies que en les altres àrees, com *Brachipodium retusum* (molt predominant), *Globularia vulgaris*, *Eryngium campestre*... a part de les ja esmentades.

- de matollar, amb un sotabosc dominat per matolls.

Són zones més seques, amb una temperatura lleugerament més elevada durant el dia, de manera que determinen l'establiment d'aquesta vegetació, amb afinitats més heliòfiles.

En l'àrea de la representació de la vegetació, aquesta unitat es distribueix intercalada a les àrees amb bosc de pinassa, distribuïnt-se en acord amb la topografia, ja que cada unitat té unes afinitats inverses, és a dir, en les vessants encarades cap al nord trobarem el bosc de pinassa i en les que estan encarades cap al sud la pineda de pi blanc.

En total, aquesta unitat designa 9 polígons, que en conjunt ocupen una àrea de 89,62 ha.

3. Pineda de pinassa amb sotabosc de matollar heliòfil

En una petita àrea trobem aquesta unitat vegetal, però es diferencia ja que es tracta d'una pineda de pinassa, però en una vessant solell (diferent de la unitat 1 i del bosc mixt de la unitat 5) quan aquest bosc és típicament d'obaga). En aquesta pineda el sotabosc és bàsicament un matollar heliòfil, amb espècies com el romaní (*Rosmarinus officinalis*) o la farigola (*Thymus vulgaris*).

Aquest polígon es troba a la zona nord de l'àrea cartografiada, en un dels polígons que formen la massa forestal pre-

dominant del mapa, ocupant una àrea de 7,39 ha., distribuït en una vessant sud – est, de manera que és assolit gran part del dia.

4. Roureda de roure valencià (*Quercus faginea*)

En alguna zona trobem un bosc amb una vegetació dominant característica de la roureda, amb predominància de *Quercus faginea*, acompanyat d'alguns pins, però amb menor importància. Les espècies que solen formar part d'aquests tipus de boscs són, entre altres:

- Rosa sp.
- *Ostrya alba*
- *Rubus ulmifolius*
- *Prunus spinosa*
- *Lonicera etrusca*
- *Asparagus acutifolius*
- *Rhamnus alaternus*
- *Genista scorpius*

Troblem aquest tipus de vegetació especialment als vessants nord, més obacs, en general, però en algun cas trobem diferències en aquesta distribució. A camp es va poder observar una particularitat, ja que apareixia aquest tipus de vegetació a les zones més properes als conreus, i carreteres, però en endinsar-nos-hi trobàvem la pineda. Això va ser molt més marcat a la zona oest del mapa, al costat de les pedreres, de manera que es va considerar oportú diferenciar-ho.

En total aquesta unitat representa una àrea de 38,99 ha, distribuïdes en 9 polígons.

5. Pineda mixta de pinassa i pi blanc

Es tracta d'un tipus d'unitat format per un estrat arbori mixt, ja que s'hi pot trobar pi blanc i pinassa, aproximadament en les



L'espai natural de Carbasí inclòs en el Pla d'Espais Naturals de Catalunya va quedar afectat en una part per un incendi forestal l'any 2004. Avui, aquells terrenys són un matollar en fase de revegetació format per un matollar dens de garric.

mateixes proporcions, de tal manera que és difícil decidir una espècie dominant. En aquest cas podríem considerar que *Pinus nigra* subsp. *salzmanii* era una mica més abundant que el pi blanc. Com a sotabosc cal destacar:

- *Dorycnium pentaphyllum*
- *Thymus vulgaris*
- *Inula viscosa* (oportunistista)
- *Psoralea bituminosa*
- *Santolina chamaecyparissus*
- *Koeleria vallesiana*
- *Eryngium campestre*
- *Reichardia picroides*

Aquesta unitat es distribueix en algunes zones al costat de la carretera, especialment en el costat sud, formant una vegetació arbòria de talussos. Per aquest motiu hi trobem plantes amb diferents procedències: plantes oportunistes, que poden realitzar una colonització ràpida de les àrees desocupades, i també vegetació introduïda antròpicament, amb la intenció de donar compactació i estructura al terreny, per així evitar l'erosió en aquest sòl de nova formació.

Així hi ha tan sols 2 polígons amb aquesta unitat, que ocupen una àrea de 6,98 ha.

6. Bosc mixt de pinassa i roures

Aquest tipus de vegetació mixta apareix en un parell d'àrees delimitades, que presentaven aquesta formació de pineda de pinassa amb sotabosc de *Quercus coccifera*, *Q. faginea* i *Q. ilex*, acompanyats de *Bupleurum rigidum*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, *Phillyrea latifolia*, *Hedera helix*, *Rubia peregrina*, *Brachypodium retusum*, *Stachys officinalis*...

Troblem aquest tipus de vegetació al sector oest de l'àrea cartografiada, al costat de les pedreres, on es va diferenciar aquesta àrea de la roureda pròpiament dita degut a una major proporció de pinassa a l'estrat arbori. També s'ha designat el polígon en forma de diapasó, al costat de Cal Manel, amb aquesta unitat, però en aquest cas ha estat per extensió, és a dir, una primera franja era més aviat roureda, i més cap endins s'intuïa més pineda, de manera que es va adoptar aquesta unitat intermitja.

S'han diferenciat 3 polígons amb aquesta unitat, que representen una àrea força extensa, de 23,32 ha.

7. Arbredes de ribera

Es tracta d'una unitat que es refereix a una vegetació higròfila, distribuïda en polígons allargats seguint la ribera del riu. En aquest cas trobem una vegetació formada per un estrat arbori important dominat per pollancre (Populus alba, P. ni-

gra), amb un sotabosc característic:

- Plantes enfiladisses com *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, i altres plantes pròpies de les bardisses, com *Rubus ulmifolius*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre*...
- Plantes característiques d'ambients humits com la canya (*Arundo donax*) i el canyís (*Phragmites communis*).

Aquest tipus de vegetació de ribera es distribueix seguint el curs del riu que passa per la zona, però distribuïda alternada amb la següent unitat. Tot i això, no es tracta de polígons delimitats amb molta precisió, ja que és resultat d'una extrapolació del que s'observava als punts on paràvem i analitzàvem la vegetació, amb l'ajuda del què podíem deduir de l'ortofotomatge.

L'arbreda de ribera es localitza en dos polígons que ocupen, en total, una extensió de 11,65 ha.

8. Bardisses i herbassars higròfils

Aquesta unitat també determina un tipus de vegetació relacionat amb els llocs humits, tot i que en aquest cas l'estrat predominant no és l'arbori (hi ha poc *Populus*, algun *Quercus faginea*, *Ulmus minor*...), sinó que predominen mates i bardisses:

- Alguns que poden arribar a ser arbres, com *Ficus carica*, *Sambucus nigra*, *Acer campestre*...
- *Clematis vitalba* (molt abundant)
- *Rubus ulmifolius*
- *Convolvulus sepium*



Fulles a la tardor d'auró blanc (*Acer campestre*) un dels arbres caducifolis que trobem a la comunitat de pinassa i roureda.

- Phragmites communis
- Arundo donax
- Herbes d'ambients humits com Trifolium repens i Potentilla reptans

La distribució és com l'anterior, a les zones humides del voltant de rius o rierols. En aquest cas es delimita un polígon a la zona nord – oest de l'àrea cartografiada, zona al costat del bosc de pinassa que quedava en una fondalada humida, però no acabava de ser una arbreda. També hi un polígon que segueix part del curs del riu, entre les altres dues àrees de la unitat anterior. Així, en total s'han representat 2 polígons amb aquesta unitat, que ocupen una àrea relativament petita, de 5,85 ha.

9. Matollar dens de garric (*Quercus coccifera*)

És una unitat de vegetació de mates, amb poca presència d'arbres, de manera que es constitueix un matollar d'aparença força densa de *Quercus coccifera* com a espècie dominant. També hi ha localment altres plantes típicament de bardissa, com *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa*, *Rosa* sp., etc.

Aquest tipus de vegetació es distribueix en els vessants amb orientació més aviat sud (solell), en unes àrees molt concretes, de la zona sud-oest del mapa. També s'ha dibuixat un polígon amb aquesta unitat a la zona nord del mapa, enmig de la formació forestal, en la qual s'observava una zona més esclarissada que les àrees del voltant, degut a aquesta vegetació arbustiva.

En total hi ha 3 polígons amb aquesta unitat, que ocupen una extensió de 9,22 ha.

10. Matollars de zones recentment incendiades

Aquesta unitat fa referència a les àrees que van patir l'incendi de l'estiu del 2006. Per aquest motiu es tracta d'una vegetació poc estructurada, és a dir, encara no hi ha tots els estrats de vegetació; la vegetació consisteix principalment en un matollar que forma part del procés de successió secundària en aquesta zona post-incendi. Trobem una sèrie de plantes, d'estratègia fonamentalment rebrotadora, però també n'hi ha de colonitzadores. Destaquem:

- *Quercus coccifera*
- *Reseda lutea*
- *Pallenis spinosa*
- *Brassica* sp.
- *Sedum sediforme*
- *Psoralea bituminosa*
- *Argyrolobium zononii*
- *Echinops* sp.

Aquestes àrees incendiades es distribueixen als voltants de

Carbasí, en funció de l'incendi que hi va tenir lloc.

En principi preteníem diferenciar el matollar post-incendi que es formava als vessants solells, que presentaven una vegetació amb garric com a espècie dominant, i la vegetació que apareixia en la successió post-incendi dels vessants obacs, en els quals hi havia una vegetació típica de bardissa. Però a l'hora de tractar les dades vam considerar més oportú englobar-ho en una mateixa unitat, ja que d'aquesta manera presenta una major continuïtat en el temps, donat que es parteix d'una mateixa situació i la vegetació actual no és res més que un estadi de la successió que hi té lloc.

D'aquesta manera, s'han designat 2 polígons amb aquesta unitat, cosa que representa una àrea de 18,94 ha.

11. Prats secs de talussos

Es tracta d'una vegetació constituïda als marges de les carreteres, en aquest cas a l'autovia, formant talussos amb plantes herbàcies típiques de prats secs (hi ha alguna taca d'arbres, però no és el fonamental):

- *Medicago sativa*
- *Dactylis glomerata*
- *Foeniculum vulgare*
- *Pallenis spinosa*
- *Psoralea bituminosa*
- *Picris echioides*
- *Lactuca serriola*
- *Convolvulus* sp.



Es tracta d'un tipus d'unitat format per un estrat arbori mixt, ja que s'hi pot trobar pi blanc i pinassa, aproximadament en les mateixes proporcions, de tal manera que és difícil decidir una espècie dominant.

- *Inula viscosa*
- *Helichrysum stoechas*

Es pot comprovar com hi ha alguna espècie, com *Medicago sativa* i *Dactylis glomerata*, que són usades típicament en el reverdiment d'aquests talussos, de manera que no es consideren naturals de la zona, sinó que són aportades de manera antròpica per tal d'estabilitzar el talús.

Així, els polígons que s'han descrit amb aquesta unitat es distribueixen a la regió nord de l'àrea cartografiada, al costat de la carretera. Són 2 polígons amb una àrea total de 9,49 ha.

12. Conreus

Es delimita aquesta unitat per tal de designar les àrees dominades per conreus, amb poca vegetació natural als marges. Aquesta unitat es veu molt ben representada a la zona oest del mapa, on es pot determinar un relleu poc pronunciat, cosa que permet la formació de grans extensions de conreus. En aquesta zona tan sols hi ha tres polígons amb aquesta unitat però ocupen una àrea força extensa.

En algun cas s'ha trobat algun conreu abandonat que presenta una vegetació més complexa, en forma de prat o amb matolls, però hem considerat convenient englobar-ho en aquesta unitat ja que al llarg del temps és molt probable que esdevingui altre vegada conreu, per la tècnica del guaret. D'aquesta manera la cartografia realitzada presenta una major continuïtat en el temps.

Es tracta de 6 polígons amb aquesta unitat en l'àrea carto-



Imatge d'una mata de tricola (*Gypsophila hispanica*), una de les plantes indicadores dels sòls guixencs i que a Argençola trobem només en parcel·les molt delimitades.

grafiada, que representen una superfície total de 151,40 ha.

13. Mosaic de conreus i vegetació natural

En aquest cas es refereix a aquells polígons que presenten majoritàriament conreus, però es troben en forma de mosaic amb una vegetació natural als marges. Aquestes àrees es troben bàsicament a la zona central del mapa, on es pot veure un relleu poc pronunciat, però amb un cert desnivell, de tal manera que implica la formació de terrasses de conreus que deixen les bores perquè es desenvolupi una vegetació de marges. En funció del tipus de vegetació es pretenia diferenciar les unitats, cosa que es fa a la sortida de camp:

- Conreus amb vegetació de talussos, en la qual es situaven aquelles àrees amb conreus i als marges vegetació de prat, amb espècies com *Brachipodium retussum*, *Dorychnium pentaphyllum*, *Juniperus* spp., *Jasminum fruticans*...
- Conreus amb marges de bardissa, en aquest mosaic la vegetació natural era formada per espècies típiques de bardissa, com *Rubus ulmifolius*, *Rosa* sp., *Quercus coccifera*, *Rubia peregrina*...
- Conreus amb marges d'arbres, en els quals la vegetació dels marges és amb un estrat arbori important, però no es pot considerar mosaic de conreus i bosc ja que aquest marge no poden funcionar com un bosc pròpiament dit. La vegetació que es pot trobar en aquests marges és:

- *Pinus nigra* subsp. *salzmanii*



Els boscos mixtos de pinedes de pinassa i roureda de Carbasí destaquen en algunes parcel·les per la riquesa de plantes de caràcter eurosiberià com el boix grèvol (*Ilex aquifolium*).

- Quercus faginea
- Quercus coccifera
- Clematis vitalba
- Prunus spinosa
- Rosa sp.
- Rubus ulmifolius
- Papaver rhoeas
- Brachypodium phoenicoides
- Aphyllantes monspeliensis
- Dorycnium pentaphyllum

De fet, totes aquestes unitats de vegetació les trobem repartides per la resta del municipi en unes característiques molt semblants o iguals.

Els espais de comunitats vegetals de substrates guixencs

Els altiplans de Calaf, Montnaneu i Argençola, situats entre els 600 i 800 m d'altitud, entre les conques del Llobregat i del Segre, formen la principal cubeta de recepció dins de la Depressió Central Catalana i aquests són la conca de recepció del riu Anoia. La capçalera del riu Anoia s'emplaça en una zona geològica diversificada però formada per material sedimentari oligocènic, però precisament a la zona de Clariana, i especialment aigües avall d'aquest agregat, s'incrementa la presència dels guixos en la litologia superficial de la conca, tot i que a tot el municipi d'Argençola trobem guixos com a resultat de la precipitació i sedimentació de les sals marines a l'oligocè, que en evaporar-se les darreres llacunes d'aigua

de mar que cobrien aquesta zona van fer precipitar aquesta tipologia de sals (sulfat de calci dihidratat). La Depressió Central és constituïda per materials que foren dipositats en una mar que ocupava la zona compresa entre els Pirineus i l'antic Massís Catalano-Balear. Posteriorment, i per causa del plegament alpi, aquesta mar va quedar tancada i es va convertir en un gran llac interior. És en aquest moment -ara fa entre 56,5 i 35,4 milions d'anys- quan es dipositen, per evaporació i precipitació, capes de sals i de guixos, com les que trobem a la conca d'Òdena que també inclou zones d'Argençola. Les extraccions de guix han estat presents en el municipi. Actualment, termenejant amb Jorba, hi ha una explotació de guix en actiu, la pedrera "Domingo" que està compartida amb el municipi d'Argençola, té una superfície de quasi 25.000 m² i és de guix; és una activitat en actiu amb restauració integrada.

Els afloraments de guix o el fet que el substrate litològic sigui ric amb sals de guix condiciona la vegetació natural que s'hi fa. Algunes plantes específiques s'han adaptat a aquests ambients guixencs i per tant constitueixen una singularitat botànica que cal tenir en compte. A Catalunya hi ha descrits diferents hàbitats guixencs:

15.921 Brolles amb dominància de trincola (*Gypsophila hispanica*), de sòls guixencs, de les contrades interiors

15.922 Timonedes amb *Helianthemum squamatum*, de terra-prims i sòls compactes, guixencs, sovint amb crosta de guix superficial



El vessant obac de l'espai natural de Carbasí és el que ofereix una major diversitat biològica tant pel que fa a variabilitat de les comunitats vegetals com també de la pròpia configuració paisatgística visual.

15.923 Brolles de ruac (*Ononis tridentata*), de sòls argilosos guixencs

15.924 Timonedes de *Lepidium subulatum*, de sòls guixencs pulverulents, de les contrades interior

L'abundància de l'anió sulfat condiona la presència del matollar gipsícola, format sobretot per la brolla de ruac i trincola (*Ononidetum tridentatae*) i, en menor grau, per la timoneda d'heliantem (*Helianthemum squamatum*). Les plantes principals que formen aquests hàbitats són:

A l'estrat arbustiu

Gypsophila hispanica (trincola)
Ononis tridentata (ruac)
Herniaria fruticosa
Artemisia herba-alba (botja pudent)

A l'estrat herbaci

Helianthemum squamatum
Lepidium subulatum
Koeleria vallesiana (herba rodona)
Brachypodium retusum (llostó)
Thymus vulgaris (farigola, timó)
Reseda stricta (gandalla estreta)



Imatge d'un *Herniaria fruticosa* també coneguda com a Arenària, Herba de la pedra, Trenapedres típica de les comunitats gipsòfiles.



El ruac (*Ononis tridentata*) és una espècie de planta semiarbustiva de la família fabàcia que es caracteritza per les seves flors vioàcies i blanques. En destaca la seva importància a Argençola perquè es tracta d'una planta indicadora d'on es troben sòls guixencs, una particularitat escassa a Catalunya.

ANNEX 5: CONSERVACIÓ I MESURES PER AFAVORIR LES AUS ESTEPÀRIES

Factors d'amenaça

- ▶ L'amenaça més gran per a la població d'aus estepàries la transformació dels secans en regadiu, recordem que a la zona es va construir –tot i ser un fracàs– el pantà de Tous per promoure els regadius.
- ▶ La intensificació agrícola comporta modificacions del paisatge i es pot expressar de múltiples maneres, amb efectes negatius sobre l'hàbitat i les espècies d'ambients agrícoles.
- ▶ La concentració parcel·laria suposa una disminució de l'heterogeneïtat del paisatge, ja que augmenta la mida mitjana de les parcel·les i, alhora, elimina o disminueix substancialment la presència de marges i zones no conreades.
- ▶ Reducció de la superfície dels usos del sòl amb vegetació natural herbàcia o arbustiva. L'actual paisatge de secà té una escassa superfície de zones de vegetació natural sobretot de caràcter herbaci o arbustiu que són claus per a les aus d'espais oberts.
- ▶ Llaurat de guarets i rostolls en moments crítics. El llaurat del rostoll al cap de poc temps de la sega afecta negativament la nidificació d'algunes espècies que ho fan en el sembrat com ara l'esperver cendrós.
- ▶ Cereals de cicles més curts. En les últimes dècades, en les zones de secà catalanes s'ha estès el cultiu de varietats de cereal de cicle curt amb l'objectiu de garantir l'èxit de la collita. El fet que la sega del cereal s'hagi avançat fins a la primera quinzena de juny, o fins i tot abans, afecta negativament, amb un alt grau d'intensitat, la productivitat de l'espècie.
- ▶ Utilització massiva de fitosanitaris. La intensificació de l'agricultura promou l'ús massiu i cada vegada més generalitzat de fitosanitaris.
- ▶ Reducció de superfícies d'erms i zones de vegetació natural. Les zones de vegetació natural, com ara els erms, tenen un paper important perquè augmenten l'heterogeneïtat de l'hàbitat a petita escala i esdevenen reservori d'artròpodes, zones de refugi, etc., al llarg de tot l'any.
- ▶ Pèrdua directa d'hàbitat per urbanització o ocupació d'instal·lacions industrials o infraestructures.

Mesures de conservació

- ▶ Augmentar la superfície de guarets, erms i matollars baixos als secans.
 - ▶ Promoure guarets amb una estructura de la vegetació adequada. Per tal que l'augment de la presència de guarets sigui una mesura eficaç cal tenir molt present l'estructura de la vegetació.
 - ▶ Potenciar la presència de marges amb vegetació herbàcia.
 - ▶ Potenciar en zones de secà la presència de guarets sembrats amb lleguminoses. Es recomana sembrar espècies plurianuals com ara la trepadella (*Onobrychis viciifolia*) o alfals (*Medicago sativa*).
 - ▶ Promoure el retard de la data de sega especialment en aquells indrets on s'hagi detectat la nidificació d'espècies dels estepars.
 - ▶ Limitar l'aportació de purins en guarets.
 - ▶ Evitar les rompudes de superfícies forestals arbustives. Es recomana evitar qualsevol rompuda que suposi una disminució d'aquest hàbitat tan escàs.
- Incrementar els controls de vigilància a la caça.
- ▶ Aplicar mesures agrícoles que compensin la pèrdua d'hàbitat, principalment les relacionades amb l'increment de zones de vegetació natural o lleguminoses, en zones fora de l'àmbit de l'explotació.

Normes per a la producció vegetal per a conreus de secà en agricultura ecològica

- ▶ La producció ecològica recorrerà a les pràctiques de conreu i cultiu que mantinguin o incrementin la matèria orgànica del sòl, reforcin l'estabilitat i la biodiversitat edàfiques.
- ▶ La fertilitat i l'activitat biològica del sòl hauran de ser mantingudes o incrementades mitjançant la rotació plurianual de cultius que compregui les lleguminoses i altres adobs verds i l'aplicació de fems o matèria orgànica, ambdós de preferència compostats, de producció ecològica.

- ▶ Es permet l'ús de preparats biodinàmiques.
 - ▶ Només podran utilitzar fertilitzants i condicionadors del sòl que hagin estat autoritzats per a la seva utilització en la producció ecològica de conformitat amb l'article 16.
 - ▶ No s'utilitzaran fertilitzants minerals nitrogenats.
 - ▶ Totes les tècniques de producció utilitzades previndran o minimitzaran qualsevol contribució a la contaminació del medi ambient.
 - ▶ La prevenció de danys causats per plagues, malalties i males herbes es basarà fonamentalment en la protecció d'enemics naturals, l'elecció d'espècies i varietats, la rotació de cultius, les tècniques de cultiu i els processos tèrmics.
 - ▶ En cas que s'hagi constatat l'existència d'una amenaça per a una collita, només es poden utilitzar productes fitosanitaris que hagin estat autoritzats (...) de conformitat amb l'article 16.
 - ▶ Per a la producció de productes diferents de les llavors i els materials de reproducció vegetativa, només podran utilitzar llavors i materials de reproducció produïts ecològicament (...).
 - ▶ Només s'utilitzaran productes de neteja i desinfecció en la producció vegetal en cas que hagin estat autoritzats per a la seva utilització en la producció ecològica de conformitat amb l'article 16.
 - ▶ Quan les necessitats nutricionals de les plantes no es puguin satisfer mitjançant les mesures que preveu l'article 12 (...) del Reglament (CE) 834/2007, només es podran utilitzar en la producció ecològica els fertilitzants i condicionadors del sòl esmentats en l'annex I d'aquest Reglament i únicament si són necessaris (...).
 - ▶ La quantitat total de fem ramader, definida en la Directiva 91/676/CEE del Consell relativa a la "Protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats en l'agricultura", estesa en l'explotació no podrà excedir de 170 quilograms de nitrogen anuals per hectàrea de superfície agrícola utilitzada (...).
 - ▶ Les explotacions dedicades a la producció ecològica podran establir acords de cooperació escrits exclusivament amb altres explotacions i empreses que compleixin les normes de producció ecològiques amb la intenció d'estendre fems.
 - ▶ Es poden utilitzar les preparacions adequades de microorganismes per millorar les condicions generals del sòl o la disponibilitat de nutrients en el sòl o en els cultius.
 - ▶ Per l'activació del compost es podran utilitzar preparats adequats a base de plantes o preparats de microorganismes.
 - ▶ Quan les plantes no puguin protegir adequadament de les plagues i malalties mitjançant les mesures que preveu l'article 12 (...) del Reg (CE) 834/2007, només es podran utilitzar en la producció ecològica els productes esmentats en l'annex II d'aquest Reglament (...).
 - ▶ En el cas dels productes utilitzats en parany i dispersors, excepte en el cas dels dispersors de feromones, tals parany i dispersors evitaran que les substàncies s'alliberin en el medi ambient, així com el contacte entre les substàncies i les plantes conreades. Les trampes s'han de recollir un cop s'hagin utilitzat i s'eliminaran de manera segura.
- La fertilització orgànica en sistemes extensius de secàviable i des del punt de vista ambiental augmentar la biodiversitat, la matèria orgànica i facilitar les condicions per a un òptim segrest de carboni del que implica la mitigació del canvi climàtic, la disminució de l'erosió i la contaminació del sòl i l'òptima gestió del aigua [2, 3].

Es pot consultar:

AGRICULTURA ECOLÒGICA EN SECANO. Soluciones sostenibles en ambientes mediterráneos de Ramón Meco, Carlos Lacasta y Marta María Moreno (Ediciones Mundi Prensa- Ministerio de Agricultura, 2011)

ANNEX 6: CONSELLS GENERALS DE GESTIÓ D'HÀBITATS AGROFORESTALS I OBERTS

La gestió agroforestal per a la recuperació i millora dels hàbitats

Aquesta forma de gestió es basa en la tala selectiva de peus d'arbres en un determinat rodal forestal. Exigeix un estudi previ de les característiques silvícoles com ara la densitat dels peus i les seves mides, així com d'altres espècies presents. En general, es pretén reduir el nombre de peus en comunitats molt denses i potenciar uns hàbitats forestals més estables, resilents i diversos, tant des del punt de vista de l'estat de conservació de la comunitat vegetal, com de la reducció del risc de perturbacions externes, especialment el foc forestal. Les actuacions que es poden dur a terme varien segons l'espècie d'arbre dominant -alzines, pins, pins pinyers...- i també es poden realitzar en comunitats arbustives. En el cas d'Argençola aquesta mesura es podria aplicar especialment als hàbitats amb el codi de CHC50 que es corresponen a les pinedes de pi blanc amb sotabosc de màquies o garrigues (42aa), boscos mixts d'alzina i pins (45g) i l'alzinar (45c). També seria interessant plantejar-ho en clapes molt denses de matollar (dels hàbitats que s'hi especifiquen) per tal d'obrir espais i portar la comunitat cap a una estructura més madura.

A tall sintètic els principals objectius de la gestió agroforestal dels hàbitats són:

- Reduir l'excés de densitat (peus/ha) de les zones forestals amb regeneració natural excessiva de pi blanc i/o alzina després dels incendis.
- Millorar l'estabilitat de la massa forestal.
- Potenciar la capacitat de regeneració després de possibles perturbacions.
- Mantenir i potenciar l'estructura irregular de la massa forestal.
- Augmentar el creixement en alçada i en diàmetre dels arbres.
- Potenciar la producció de pinyes (aspecte important per garantir la regeneració natural en el cas d'un nou incendi forestal).
- Incidir positivament en la prevenció d'incendis amb la reducció de combustible vegetal i la creació de discontinuïtats verticals.
- Potenciar la biodiversitat amb la creació d'espais oberts.
- Millorar la disponibilitat d'aigua per a la fauna a les zones de treball.
- Promoure la pastura com a activitat per mantenir els treballs forestals realitzats i com a eina de prevenció d'incendis.

La gestió dels hàbitats d'espais oberts

Els hàbitats d'espais oberts (en endavant, EO) es corresponen a la vegetació arbustiva (matollars, brolles i landes) poc densa i a la vegetació herbàcia. En sentit contrari es podrien definir com aquells hàbitats que són comunitats vegetals no dominades per arbres o arbustos que determinen un ambient diferenciat al seu interior (de vegetació arbustiva o herbàcia). Els EO tenen un elevat interès per la conservació de la biodiversitat perquè sovint contenen una important riquesa de fauna i de flora vinculada a la seva heterogeneïtat, tenen un valor productiu elevat i representen una font important de recursos naturals renovables (pastures, per exemple) i presenten funcions ambientals de gran interès, com ara evitar la continuïtat de les masses forestals en zones amb risc d'incendi elevat. Finalment, cal dir que aquests hàbitats concentren espècies de fauna i flora pròpies de prats que sovint estan en recessió i/o són espècies rares, lligat a la reducció precisament dels hàbitats oberts en el seu conjunt.

Per aquest motiu en l'àmbit d'Argençola les tècniques de maneig d'espais oberts s'aplicaria als hàbitats amb el codi de CHC50 que es corresponen a: bosquines de pi blanc procedents de colonització (32ae), màquies amb barreja d'alzina i roures, de les terres mediterrànies (32c), bruguerars dominats per bruc boal, silvícoles, dels costers i dels sòls secs de les contrades mediterrànies marítimes (32l), brolles de romaní -i timonedes-, amb foixarda,... calcícoles de terra baixa (32u).

A tall sintètic, resumim els principals objectius de la gestió dels hàbitats d'espais oberts que es recullen en les Directrius per a la gestió dels espais naturals de la Xarxa Natura 2000 (Generalitat de Catalunya), diferenciant els usos que els mantenen (les pràctiques agrícoles, l'afavoriment d'erms i les pastures).

La recuperació i millora dels hàbitats d'EO es pot aconseguir mitjançant algunes de les següents actuacions:

- Recuperació de feixes agrícoles sembrant-les rotativament de gramínies i lleguminoses en indrets colonitzats per matolls arbustius i rodals arbrats que no puguin ser afectades per fenòmens erosius.
- Manteniment de l'estructura semiadeuada dels boscos circumdants als EO, com a àrea de transició entre el bosc i l'EO per potenciar l'efecte d'ecotò, però respectant certs refugis arbustius i d'esbarzers per a la fauna.
- Desarelament d'espècies arbustives i hidrosembra amb espècies herbàcies autòctones que protegeixin el sòl i mantinguin la dinàmica evolutiva de les praderies.
- Introducció de pràctiques històriques com ara la pastura amb bestiar ovi.
- Utilització de maquinaria pesant per fer actuacions contundents i amb perspectives de futur, mentre que per contra el manteniment precisa d'actuacions menys dràstiques i amb un seguiment estret dels seus efectes.
- Adequació de les normatives als punts anteriors i la promoció socioeconòmica d'un sector primari respectuós amb el medi natural que en faciliti la seva incorporació.

Recomanacions de gestió dels espais oberts

En qualsevol cas, per a cada una d'aquestes pràctiques principals caldria no oblidar les recomanacions que els experts estableixen en matèria de gestió dels EO.

Respecte a les pràctiques agrícoles:

- S'ha de minimitzar (o evitar quan l'objectiu principal és la conservació) l'ús de productes fitosanitaris, així com evitar la fertilització excessiva.
- Cal evitar espècies transgèniques pels seus efectes negatius sobre la biodiversitat de l'espai natural.
- Cal evitar les varietats agrícoles primerenques que promouen la sega a la primavera en busca de la màxima rendibilitat i d'una segona collita.
- Cal evitar artigar i llaurar anualment els prats que no tinguin vocació productiva, perquè en banalitzen les comunitats biològiques.

Respecte als erms:

- Cal afavorir la rotació de conreus com a sistema dinàmic de gestió tradicional (1r any cereal, 2n any lleguminosa, 3r any de guaret), ja que és força útil per potenciar bones poblacions d'espècies presa i evitar la necessitat d'adobs químics.
- Cal mantenir els marges entre camps i no cremar-los, per tal de mantenir refugis per la fauna.

Respecte a la pastura:

- S'han de considerar els grans herbívors a l'hora de mantenir els EO.
- Les zones pasturades són més productives. Convé doncs promoure la pastura, però a nivells moderats. En aquest sentit, s'ha de controlar i evitar la sobrepastura a l'estiu i en eventuais èpoques de sequera.
- Cal fer una pastura estacional, per donar temps a que les gramínies o altres herbàcies es refacin i competeixin amb arbustos colonitzadors resistents al pasturatge.
- En prats de pastura, a part de la intervenció periòdica del ramat, és recomanable intervenir cada 5 anys llaurant i sembrant.

Per tal d'aprofundir en les mesures de gestió dels hàbitats, la Diputació de Barcelona ha publicat diversos **MANUALS DE GESTIÓ D'HÀBITATS** que es poden trobar a la Llibreria de la Diputació. En concret, fins a la data hi trobem els manuals sobre la gestió dels alzinars, de les pinedes de pi blanc, de les pinedes de pi roig, de les pinedes de pinassa, de les pinedes de pi pinyer, de les pinedes de pi negre, de les fagedes, dels espais fluvials i dels espais urbans.

En aquest sentit també existeix el Manual de conservació de la biodiversitat en els hàbitats agraris, publicat pel Departament Agricultura, Ramaderia, Pesca, Aliment de la Generalitat de Catalunya el desembre de 2009. Aquest manual proposa pràctiques de conservació d'hàbitats agraris amb l'objectiu d'assolir unes bones condicions ambientals i agronòmiques de l'explotació agrícola i/o ramadera i complir un conjunt de normes legals de caràcter ambiental.

Annex 7: La recuperació del veïnat d'Albarells i els seus paisatges

Albarells, amb 42 habitants (2005), es troba a uns 610 m d'altitud dalt d'un tossal, a la dreta de la riera de Santa Maria i de la carretera de Barcelona a Lleida. Tot i que està pràcticament despoblat conserva l'església de Sant Martí d'Albarells (s.XI, renovada el 1615) conformada per una nau i dues capelles laterals amb el campanar al costat esquerre. S'hi troba un conjunt de cases rurals, la major part d'elles en ruïnes. El planejament territorial i municipal (Normes de Planejament urbanístic dels municipis sense planejament de les Comarques Centrals) qualifiquen aquest agregat rural com a sòl no urbanitzable ubicat al bell mig de la qualificació 25b de sòls de valor natural i de connexió. Els conjunts de l'església enrunada i del poblat està qualificada com a equipament, entorn o recinte d'interès patrimonial.

Actualment, el nucli d'Albarells està pràcticament tot ell enrunat, inclosa l'església. Les finques agrícoles dels voltants es destinen al negoci de zona de caça intensiva (COTO DE CAZA ALBARELLS SL) en la qual s'alliberen perdius, guatilles i altres espècies cinegètiques i s'ofereixen jornades de caça "fàcil" o intensives d'aquestes. Fruit d'això, la zona està plena de les restes dels cartutxos.

Darrerament s'observa un moviment social que promou projectes d'ecopobles, ecobarris o fins i tot ecociutats. Més enllà de la casuística de les diferents motivacions de cada un d'aquests projectes és constata que alguns d'aquests moviments cerquen espais en els quals es puguin desenvolupar la construcció d'habitatges amb tècniques d'ecoarquitectura, lligada ala recuperació de paisatges originals, fomentant un estil d'assentaments humans amb un toc d'autosuficiència. Un estil arquitectònic integrat al paisatge, però també d'urbanisme conscient i d'oferta de serveis externs, raó per la qual s'inclouen equipaments d'ús públic com pot ser espai per allotjament, centre de teràpies alternatives, etc.



Ben segur que es poden trobar propostes d'urbanització fetes amb consciència i que respectin el patrimoni natural existent com aquesta formulada per l'equip d'arquitectes Alberto Sáenz & Sandra Rodríguez i que podrien inspirar la recuperació d'Albarells.

Alguns dels criteris que aporten aquesta tipologia de projectes d'ecoconstrucció és:

- Fer que la natura esdevingui un sistema viu interrelacionat amb l'espai urbanitzat.
- Desenvolupar espais comuns en els quals hi hagi equipaments per al creixement de les persones que hi habiten i els visitants interessats.
- Integrar diversos aspectes de l'ésser humà, com ara que l'espai afavoreixi el benestar i la salut, amb habitatges sans i espais comuns, en un disseny que porti benestar als seus habitants en els aspectes físic, mental, i espiritual.
- Construir habitatges amb criteris

bioclimàtics, amb materials sans, reciclables i que permetin emprar les energies renovables i els recursos de forma autosuficient.

- Generar un model d'ús del territori on des dels residus fins a l'aigua esdevinguin béns integrats en el sistema mercès a una gestió ecològica d'aquests.

Per les seves característiques Argençola podria impulsar la reordenació de l'espai d'Albarells perquè es pogués recupe-

rar i reconstruir mitjançant un projecte d'ecourbanisme promovent un Pla Especial no tant amb l'objectiu de recuperar unes runes (quelcom econòmicament inviable) com de remodelització d'un antic sòl poblacional a partir d'uns criteris d'habitatge i urbanisme ecològic. En un municipi com Argençola, constituït en bona part per la suma de diversos veïnats, revitalitzar un dels seus veïnats històrics a partir d'una visió ecourbanística pot ser també un motiu per a la preservació de la pròpia història i dels propis paisatges.

La recuperació d'Albarells en el marc d'un projecte respectuós i integrat amb l'entorn, en cas que fos factible, garantiria a més la protecció del conjunt de l'indret. Segons es desprèn del mapa del grau d'amenaça dels hàbitats, els paisatges agroforestals dels voltants d'Albarells estan en una categoria de risc més gran que la resta dels voltants. No fa massa temps es va presentar un projecte de convertir els conreus adjacents a Albarells en un abocador de residus. No cal dir que aquest tipus de projectes d'implantació d'infraestructures de tipus industrial sobre sòl rústec són des del punt de vista de la conservació dels hàbitats absolutament incompatibles.

Per això, impulsar una proposta l'objectiu del qual incorporés un component de recuperació de la població i d'oferta de serveis lligats al lleure i el turisme de natura i benestar de les persones, no només permetria la protecció de l'entorn sinó que al mateix temps podria impulsar també el nom d'Argençola. Un referent, a tall d'exemple, pot ser la l'Ecovillage Findhorn - Forres, (Escòcia) instal·lat en un espai rural organitzat com si fos un ecopoble i que és a l'hora un centre internacional de formació integral sobre la consciència humana per crear un futur positiu i sostenible (cada any rep milers de visitants).

Es evident que una proposta d'aquesta envergadura exigeix cercar la col·laboració de la propietat actual, mitjançant alguna de les fórmules possibles, per tal de fer compatibles els interessos públics i privats. No hi ha referents d'aquest tipus a Catalunya, però també és cert que no hi ha gaires municipis que disposin de veïnats abandonats i amb unes comunicacions excepcionals, que permeten fer viable un projecte d'aquesta mena. Recordem que en l'àmbit municipal hi ha experiències de lideratge per reurbanitzar zones a partir de la promoció pública i que han estat altament rendibles no només en termes socials sinó també econòmics.



Imatge simulada d'un projecte de final de carrera de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB-UPC), de l'estudiant Nerea Pinedo Painous. El projecte, desenvolupava un hotel balneari i ens permet il·lustrar una mostra d'intervenció urbanística i arquitectura del paisatge que pot ser útil per rehabilitar espais rurals abandonats com el d'Albarells.