


Regadius del Canal d'Aragó i Catalunya

Unitat 14

COMARCA:	Pertany íntegrament a la comarca del Segrià.	
SUPERFÍCIE:	33.636 ha	
MUNICIPIS:	Conté els termes municipals d'Almacelles, Gimènells i el Pla de la Font. També incorpora part dels termes municipals de Soses, Torres de Segre, Alcarràs, Lleida, Torrefarrera (enclavament de Malpartit), Alguaire i Almenar.	

Trets distintius

- La unitat comprèn la major part de les terres situades a l'oest de la ciutat de Lleida, que es caracteritzen per trobar-se instal·lades en una àmplia plana regada per diversos canals els quals fan possible la coexistència de diverses tipologies de cultius, tant herbacis com llenyosos. La divergència radial de les vies de comunicació des de la ciutat de Lleida dóna un caràcter particular a la unitat on, a més, és molt destacada la presència de torres i altres edificis en tot el territori.
- La major part del territori és d'ús agrícola i la vegetació natural resta restringida als turons que es conserven escampats pel territori. L'única massa forestal que es conserva a la unitat correspon al carrascar de la Sardera, que és de valor ecològic i paisatgístic extraordinari en tant que representa l'únic retall de bosc existent a ponent de la ciutat de Lleida, en un paisatge de domini agrícola.
- Les parcel·les agrícoles són de grans dimensions. Moltes són regades per aspersió amb pivots, per la qual cosa els cultius herbacis es presenten organitzats en estructures circulars de grans dimensions, que es perceben a gran distància des d'un lloc elevat.
- La unitat és important des del punt de vista ecològic ja que inclou un espai natural que no han estat del tot protegits per xarxa Natura 2000 i que requereix una mesura de protecció atès el seu valor ecològic. Aquests espais és l'antic polvorí de la Sardera.
- Raimat s'ha configurat com una atracció turística important, ja que ofereix la possibilitat de visitar les instal·lacions d'elaboració de vi, entre les quals cal destacar el celler modernista i un dels nous cellers, de forma piramidal i construït dins un turó. A Raimat es celebra la Festa de la Verema, a mitjans de setembre.
- Les rutes de Raimat a Almacelles i d'Alcarràs a Vallmanya són d'especial interès per a l'apreciació d'aquests paisatges.



No lluny del pantà de Ximelis, es troben aquestes restes de maquinària agrícola per al conreu de l'arròs. Imatge presa el mes de novembre de 2005.

CARACTERITZACIÓ DEL PAISATGE

Elements naturals i humans que constitueixen el paisatge

Clima: El clima és mediterrani subàrid continental, amb precipitacions properes als 350 mm anuals. En aquest sentit, convé no perdre de vista que l'existència de regadius dóna una falsa imatge de l'aspecte que potencialment tindrien aquestes terres sense l'aigua aportada pels canals.

Litologia i geomorfologia: Els materials geològics del territori són d'origen continental i corresponen a sèries rítmiques de lutites i gresos d'edat terciària. Aquestes roques jeuen horitzontalment i afloren als relleus allargassats que s'elevan paral·lelament a les principals vies de drenatge del territori. La coloració ocre i vermellosa d'aquestes terres esdevé una característica directament relacionada amb el substrat geològic.

Per damunt d'aquests materials hi ha nivells de terrasses fluvials altes de la Noguera Ribagorçana i del Cinca, en l'actualitat coronen els relleus elevats que, a manera de turons i tossals de cim pla, destaquen en el conjunt del paisatge. Convé destacar la serra del Coscollar (306 m), el tossal de la Caperutxa (352 m) i el tossal de les Cabanes (196 m), etc.

Xarxa hidrogràfica: A la unitat adjacent *Plana d'Almenar i Alguaire* neix la **Clamor de Reguers**, que travessa aquesta unitat i desemboca al riu Segre, a la unitat *Paisatge fluvial del Segre*. Prop del Pla de Raimat neix la **Clamor de Vallmanya**, que també desguassa al riu Segre i fa de límit entre aquesta unitat i la unitat *Horta de Pinyana*. Al límit de la unitat amb la comunitat autònoma d'Aragó hi ha la **Clamor Amarga o d'Almacelles**.

Vegetació i usos del sòl: La vegetació potencial del territori pertany, molt probablement, a dos dominis de vegetació: el carrascat continental (*Quercetum rotundifoliae*) i la màquia continental de garric i arçot (*Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae*). El primer s'estendria per la meitat septentrional de la unitat, sense que puguem precisar la línia que marcaria els límits d'ambdós dominis; el segon per la resta del territori.

No obstant això, la vegetació actual és ben diferent. La major part del territori és d'ús agrícola i la vegetació natural resta restringida als turons que es conserven escampats pel territori. L'única massa forestal que es conserva a la unitat correspon al carrascat de la Sardera. En aquest sentit és de valor ecològic i paisatgístic extraordinari en tant que representa l'únic retall de bosc existent a ponent de la ciutat de Lleida, en un paisatge de domini agrícola. Les brolles calcícoles (*Rosmarino-Ericion*) sovintegen, però es restringeixen, en general, a la taula superior dels tossals. Els espartars (*Agropyro-Lygeion*) i el llistonars (*Thero-Brachypodion*) es localitzen als costers dels petits relleus orientats al sud i al nord respectivament.

D'altra banda la pastura ha estat una activitat històrica amb gran importància en el paisatge. La presència dels matollars halonitròfils de siscall i botja pudent (*Salsolo-Peganion*) arreu del territori, en turons i marges dels camps de conreu avui ja irrigats, són un clar testimoni dels ramats que han practicat la transhumància durant segles i que avui, encara que en menor mesura i ja no transhumants, continuen pasturant per la unitat.



Figura 14.1. Erms amb vegetació halòfila i, al fons, la serra Pedregosa (25.11.2005).

En alguns fons de vall, generalment amples i molt suavitzats, s'hi fan canyissars (*Phragmition australis*), que també reapareixen en algunes de les basses de regadiu excavades als materials argilosos (Ximelis, Santolària, Suquets, etc.). Els tamarigars (*Tamaricion africanae*) les jonqueres halòfiles (*Juncion maritimi*) i els matollars halòfils (*Suaedion braun-blanchetii*) (fig. 14.1) testimonien el caràcter singular d'aquests llocs d'escàs drenatge i concentració de sals i, en cert sentit, es pot considerar que evoquen el que devia de ser el paisatge d'aquesta unitat cent anys enrere.

L'aptitud agrícola de les terres de la unitat és elevada, en particular les terres localitzades a la plana d'Almacelles-Raimat-Gimenells, que tenen un bon drenatge. Les terres situades als fons de vall poden presentar algunes limitacions pel seu grau de salinitat, encara que actualment, i després de molts anys sota regadiu, no representa un greu problema per l'agricultura. Aquestes terres són regades pel canal d'Aragó i Catalunya i pel canal de Vallmanya. Els cultius predominants són herbacis extensius de regadiu, generalment farratges (alfals), girasol i panís. Les parcel·les són de grans dimensions, la majoria són

regades per aspersió amb pivots, per la qual cosa els cultius herbacis es presenten organitzats en estructures circulars de grans dimensions, que es perceben a gran distància des d'un lloc elevat.

A la part central de la unitat hi ha un monocultiu de vinya de gran extensió que coincideix amb la plana de Raimat. Aquests llenyosos es disposen en parcel·les molts regulars de grans dimensions. La major part han estat creades recentment mitjançant moviments de terres i anivellacions. Aquestes vinyes de Raimat constitueixen una de les explotacions vitícoles més grans d'Europa, i a més estan a l'avantguarda pel que fa a les tecnologies de cultiu.

El creixement de boscos productius en condicions naturals presenta limitacions moderadament greus, que es converteixen en greus en el cas dels nivells de terrasses fluvials altes de la Noguera Ribagorçana i del Cinca, sobre les quals, de fet, es troba Raimat.

Els terrenys d'aquesta unitat són marginals per a la caça, tant menor com major. La caça menor hi havia estat important un cert temps enrere, però les intenses transformacions agrícoles dels últims anys n'han minvat la seva importància.

Al terç meridional de la unitat hi ha una notable dispersió de granges de bestiar boví establert, amb una morfologia constructiva i dimensions molt similars en tots els casos. Aquesta activitat ramadera ha despuntat amb força els darrers deu anys.

Poblament: El poblament és dispers i de tipologia rural. Destaca el poble d'**Almacelles** i el poble d'**Alcarràs**, els topònims dels quals ens recorden l'empremta àrab.

Almacelles és un nucli vinculat històricament a la via de Lleida a Osca. El nucli, despoblat el 1640, hagué d'arrencar de zero durant el segle XVIII. Certament, l'any 1773 torna a ser poblat perquè un negociant barceloní hi féu construir cases, un pou, un forn i una taverna. Altre cop coneix moments difícils a finals del segle XIX. Tanmateix el creixement d'aleshores ençà és remarcable almenys si el comparem amb la resta de viles de la unitat. La població actual és de 6.056 habitants i el planejament vigent és el Pla d'ordenació Urbanística Municipal (POUM) a punt de ser aprovat definitivament.

El nucli d'**Alcarràs** es troba assentat en un tossal, al voltant de les restes d'una antiga fortificació. El planejament urbanístic és el nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal d'Alcarràs (POUM) de 2005.

El caseriu de **Raimat**, depenent de Lleida, actua de pol atractiu de visitants.

Altres nuclis de població són els pobles de **Gimenells**, l'enclavament de Malpartit (terme de Torrefarrera) i Montagut (municipi d'Alcarràs). La població de Gimènells és remarcable pel fet de formar part del nou nucli de població nascuts entre 1940 i 1970 a l'emparrà del règim franquista que assajà la seva política de colonització al marc de la reforma agrària. A partir d'aquesta actuació van desenvolupar-se diversos nuclis rurals a zones de nous regadius (a Lleida: Sucs,

Suquets, Pla de la Font i Gimennells). Sucs i Gimennells destaquen per la netedat de llurs línies i la blancor de llurs construccions noves. Es componen de cases baixes que tenen al darrere un pati força gran, al fons del qual s'alcen els bastiments de l'explotació. La població actual del nucli de Gimennells és de poc més de 1.200 habitants.

Infraestructures: La unitat està travessada a l'extrem sud per l'autovia A-2 de Barcelona a Madrid (fig. 14.2), així com per la carretera N-240, de Lleida a Osca, que discorre pel nord de la unitat. També està afectada per la línia de ferrocarril d'alta velocitat que enllaça Lleida amb Madrid i per la línia de ferrocarril construïda al segle XIX que enllaça Lleida amb Saragossa.



Figura 14.2. Autovia A-2, no lluny d'Alcarràs, al pla de les Trotes (25.1.2005).

El Canal d'Aragó i Catalunya, inaugurat al seu pas per Almacelles l'any 1910, rega actualment unes 38.000 ha del Segrià. Travessa els termes d'Alfarràs, Almacelles, Gimennells, Lleida i Alpicat, i és la infraestructura hidràulica més important de la unitat. També el canal de Vallmanya, derivat del canal d'Aragó i Catalunya, afecta la unitat.

La planta de tractament de purins d'Alcarràs, la planta de recuperació de plàstics d'Almacelles i la depuradora d'Almacelles són les infraestructures de tractament de residus presents a la unitat.

Evolució històrica del paisatge

El poblament humà de la unitat és molt antic, tot i que és complicat establir el moment precís en què s'inicia la colonització. Certament, durant el bronze mitjà i final (1500 a 800 aC) es començaren a crear assentaments estables a la plana de Lleida. Els turons elevats eren els llocs preferits d'aquells pobladors.

Al límit de la unitat es troba el jaciment del tossal del Metxut (Almenar), dels segles VI a III aC. També el Vilot (Almacelles) conserva restes ilergetes, per tant ens confirma la presència humana en aquesta època, tot i que aquest assentament tindrà continuïtat en el temps.

La romanització iniciada al segle II aC obre un període de pau i concentració de la població. Els romans construïren la via romana que uneix Lleida i Osca, traçat que posteriorment serà aprofitat per la construcció de l'actual carretera N-240.

El castell de Raimat, el Vilot i sobretot la Saira conserven restes de fortificacions d'aquesta època. Probablement en temps dels sarraïns hom degué dedicar aquestes terres a pastures. El caràcter desèrtic i la presència de sòls salins en gran part de la plana no hauria permès aleshores l'existència de massa conreus.

Al segle XII es repoblen aquestes terres amb gent vinguda del Pallars, especialment atreta pels privilegis que concedeix Alfons I, i que motiven la desaparició, mitjançant antigues, de zones boscoses pròximes de la Sardera, Raimat i Almacelles. En aquesta època també es consolida en gran part de la unitat, però especialment a l'actual terme d'Almacelles, una zona de pastura reial on s'apleguen molts ramats i pastors.

Durant els segles XIV-XV la desforestació torna a ser important en el territori; les causes degueren ser diverses, però influeix particularment les continuades guerres civils.

Probablement el punt més àlgid de la despoblació i l'abandonament de conreus es produeix amb els esdeveniments bèl·lics de la guerra dels Segadors, que s'inicia a finals de l'any 1641 contribueix a empitjorar la situació el fet que aquesta guerra tingué com un dels seus principals escenaris el territori que en ocupa. En aquesta ocasió el despoblament afecta alguns nuclis de forta tradició ramadera com Almacelles, la Saira, Alpicat, Raimat, Gimennells o Montagut. Alguns d'aquests pobles romanen quasi un segle abandonats (Almacelles), altres molt més temps i, fins i tot, alguns ja no es poblaran mai més. En aquest període d'abandonament, les terres ermes únicament eren aprofitades pels ramats de muntanya quan venien a passar l'hivern a la plana.

Anys més tard, es produeix una nova recuperació de la vegetació, probablement de la garriga. Així ens ho descriu Giovanni Batista Gornia amb motiu d'un viatge a Espanya. Gornia fou metge de la comitiva del príncep Cosme III de Mèdici i descriu el paisatge de la manera següent: "els camins estan plens de romaní, espígol i timó, ginestes vimeteres i jonces amb cards espinosos. Als poblats hi ha vinyes sobre els troncs,

com a al Llombardia, magraners i plantes espinoses altes molt grans que s'utilitzen com a tanques".

A finals del segle XVIII s'inicia un ressorgiment d'aquestes terres amb la refundació d'Almacelles, acció que s'inscriu als canons de la Il·lustració. Tampoc es pot oblidar la repoblació de gran part de les terres de l'extrem occidental de la unitat. La guerra del Francès torna a portar misèria i canvis en el paisatge motivats per l'abandonament de conreus i augment de les terres ermes.

L'arribada del ferrocarril pels volts de 1860 suposa un canvi transcendental en una bona part d'aquest territori. Anys més tard es construeix el canal de Tamarit per regar la Llitera, que després, en prolongar-se cap a Catalunya, s'acaba denominant d'Aragó i Catalunya. L'any 1910 l'aigua arriba a Almacelles i es produeix un canvi transcendental que influeixen en l'economia de les poblacions i contribueix a una transformació clara de la fesomia del paisatge. Els erms i els secans passen a ser conreus de regadiu i el paisatge desèrtic es converteix en terres verdes de cultius herbacis i llenyosos. L'any 1914 Manuel Raventós adquireix gairebé 3.500 ha de terres ermes, construeix sèquies que deriven del canal d'Aragó i Catalunya i planta vinyes, i alhora extenses xoperes per millorar la terra.

Les terres ermes de Sucs i Suquets encara hagueren d'esperar alguns anys més per tornar a ser organitzades fins que, un cop acabada la guerra civil, l'Institut Nacional de Colonització, inicia el repoblament i desermat d'aquestes terres (1944). Alguns estudiosos han afirmat que, malgrat la profunda transformació del sòl que va generar la construcció del canal d'Aragó i Catalunya, alguns llocs han conservat els elements vitals del paisatge antic, com ara els camins i els marges dels camps; en altres indrets, els recents anivellaments del terreny, nous regadius i la introducció de noves tecnologies de cultiu han arruïnats els elements bàsics que ens permetrien reconèixer l'arqueologia del paisatge d'aquesta unitat.

Organització actual del paisatge

L'estructura del paisatge està condicionada per la morfologia parcel·laria basada en els pivots. Les estructures circulars de grans dimensions de cultius herbacis regats per aspersió amb pivots dominen un paisatge de diversitat local baixa (0,31), riquesa relativa mitjana (10,77) i fragmentació mitjana (0,2).

El predomini dels herbacis (68,9%) sobre els fruiters (12,4%) és absolut. Nogensmenys, les diferents textures i fenologies dels cultius de farratges (alfals), gira-sol i panís, molt homogènies a nivell de parcel·la, creen condicions atractives d'heterogeneïtat visual en els recorreguts, sobretot en les estacions de major desenvolupament vegetal (primavera-estiu) (taula 14.1).

Taula 14.1: Distribució dels usos del sòl en valors reals (ha) i valors relatius (%)

Aigua continental	Vies de comunicació	Urbà	Conreus herbacis secà	Conreus herbacis regadiu	Fruiters secà	Fruiters regadiu
248	161,5	487,8	728,5	23.120	23,1	4.145,4
0,7	0,5	1,5	2,2	68,9	0,1	12,4

Vinya	Bosquines i prats	Bosc esclerofil·le	Bosc caducifoli	Bosc aciculifoli	Vegetació de zones humides	Sòls vegetació escassa o nul·la
2.398,1	1.049,9	0	39,2	800,5	0	359,4
7,1	3,1	0	0,1	2,4	0	1,1

És remarcable la presència de la vinya (7,2%), extremadament localitzada i que constitueix una clara subunitat de paisatge amb dinàmiques cromàtiques caducifòlies pròpies i canviants al llarg de l'any.

El paisatge posseeix un patró que es percep organitzat, actiu, simple, equilibrat, de tintades ocasionalment intenses i brillants.



Figura 14.3. Vinyes de Raimat, no lluny del col·legi Claver (25.11.2005).

Expressió artística del paisatge

Les manifestacions literàries que s'han trobat referides a aquest paisatge es concentren singularment en el caràcter especial de Raimat. Tant Josep Pla com Joan Tort, dos viatgers catalans, han dedicat a Raimat pàgines de gran bellesa.

Però potser la població que el regadiu ha transformat més profundament ha estat Almacelles. Abans de la construcció del Canal d'Aragó i Catalunya era un nucli miserable, amb un veïnat escàs, situat a la plana més estèpica del país. Almacelles ha fet un bon pas i avui és un nucli urbà de volum visible. [...] Raimat, situat al terme de Vilanova d'Alpicat, conserva el record del senyor Jaume Raventós – un dels més gran pioners de les terres de Lleida –, de la seva activitat incansable i de la seva intel·ligència poderosa. A Catalunya, aquestes terres són les del dia de demà, perquè les seves possibilitats econòmiques, que tot just comences a desplegar-se, i encara molt lentament, tant en les seves comarques prepirinenques com a les terres baixes, tenen un futur magnífic.

(Pla, 1976: p. 995)

Al sudoest del poble d'Almacelles, en direcció a Lleida, el paisatge experimenta un canvi significatiu. La plana continua sent la plana – ara resseguida pel traçat de la carretera N-240 i la línia del ferrocarril-, però els conreus de cereal i de farratges deixen de ser predominants per passar a ser-ho la vinya. De cop i volta, gairebé sense transició, es passa dels horitzons oberts per tots costats, de l'agricultura extensiva, al domini més precís i concret, més geomètric, de les fileres de ces. Coincidint amb un major ondulació de la plana en aquest sector, el canvi es produeix també en la forma i en el color: els quadrangles perfectament regulars de les parcel·les deixen el seu lloc a unes formes més lliures, adaptades al suau perfil del terrer, i la varietat cromàtica de la plana almacellenca dona pas al domini persistent del verd. Un verd més aviat opac i dens, amb escassos matisos, però il·lustrós: el color de la vinya a l'inici de l'estiu. Un nou paisatge agrari, en definitiva, que assenyalava l'entrada al terme de Raimat. [...]

Sense, com aquell qui diu, no haver-s'ho ni tan sols proposat, mitja hora després el viatger i el seu improvisat acompanyant es troben recorrent les naus i els diversos carrers que componen el recinte de bodegues Raimat. Vist des de dins, la sensació immediata que té el visitant és la de trobar-se a l'epicentre d'un extens complex agrari, d'unes dimensions i d'un abast que concorden perfectament amb la desmesura de les grans finques d'aquest extrem occidental del país. D'altra banda, la presència de la vinya en els quatre punts de l'horitzó i la proximitat del poble reforcen la impressió de món a part, de lloc autosuficient i constituït, per si mateix, d'un paisatge i d'un ambient propis. Perquè, en el fons, la gran paradoxa de Raimat és el seu caràcter excepcional com a explotació vitivinícola, en relació amb la comarca. Si, de dins estant, hom podria arribar a pensar que es troba al cor mateix del Penedès o del Priorat, una tal percepció desapareix radicalment tant bon punt es deixen enrere els seus extensos dominis.

(Tort, 1998: pp. 305-306)

Dinàmica actual del paisatge

El paisatge s'ha mantingut bastant estable (72,2%) en termes d'usos del sòl durant el període 1992-2002. Les dades indiquen una alta estabilitat en els conreus herbacis de regadiu, l'ús del sòl que domina la unitat, encara que perden unes 600 ha de les 23.683 ha inicials. Les pèrdues són comparativament molt més importants en els fruiters (951 ha sobre 5.105 ha). Cal destacar l'expansió de la vinya en aquest període, que augmenta de 1.349 a 2.395 ha. El nombre de taques pràcticament no varia, però aquestes augmenten molt de mida mitjana (taula 14.2). L'agregació s'aproxima al 100%. Les dades numèriques reflecteixen les característiques espacials de l'expansió vitícola: des d'un únic nucli, Raimat.

Taula 14.2: Índexs d'ecologia del paisatge

Classe	Índexs d'àrea o d'extensió					
	Àrea (ha)		núm. de taques		Mida mitjana	
	1992	2002	1992	2002	1992	2002
2 Bosc de caducifolis	32,4	38,8	5,0	17,0	6,5	2,3
3 Bosc d'aciculifolis	350,1	802,4	77,0	174,0	4,5	4,6
4 Bosquines i prats	881,2	1.046,0	307,0	216,0	2,9	4,8
5 Veget. Zones humides	1,2		1,0		1,2	
6 Sòl amb veg. escassa	510,2	365,7	183,0	138,0	2,8	2,6
8 Fruiters secà	83,2	24,3	47,0	31,0	1,8	0,8
9 Fruiters regadiu	5.104,5	4.153,1	634,0	398,0	8,1	10,4
10 Vinya	1.348,8	2.394,5	22,0	23,0	61,3	104,1
11 Conreus herb. secà	989,3	720,4	199,0	179,0	5,0	4,0
12 Conreus herb. regadiu	23.683,5	23.083,9	202,0	182,0	117,2	126,8
13 Aigua continental	144,3	255,5	42,0	95,0	3,4	2,7

Classe	Índexs de proximitat		Índexs d'agregació i mescla			
	Distància (m)		Contagi/ Agregació		Grau de mescla	
	1992	2002	1992	2002	1992	2002
2 Bosc de caducifolis	4.538,5	1.889,7	0,9	0,8	47,8	63,7
3 Bosc d'aciculifolis	360,8	222,4	0,8	0,8	49,2	39,3
4 Bosquines i prats	289,2	319,4	0,8	0,8	58,4	61,0
5 Veget. Zones humides	N/A		0,9		19,6	
6 Sòl amb veg. escassa	415,7	439,4	0,8	0,7	62,9	60,3
8 Fruiters secà	990,0	519,0	0,8	0,7	67,9	78,3
9 Fruiters regadiu	144,2	173,1	0,8	0,9	31,0	35,1
10 Vinya	476,8	445,5	1,0	1,0	50,6	53,8
11 Conreus herb. secà	303,1	331,6	0,8	0,8	51,8	46,5
12 Conreus herb. regadiu	95,7	116,0	0,8	0,9	57,2	73,0
13 Aigua continental	1.148,1	838,9	0,8	0,8	68,4	70,2

Elements de canvi

Les noves tecnologies de rec (pivots) tenen una presència forta en aquesta unitat i provoquen una concentració important de parcel·les de forma circular, que creen espais difícilment definits en els contactes amb les parcel·les adjacents d'agricultura tradicional. Aquesta unitat també es veu afectada per la línia del TGV que travessa el territori pel sud-oest. Aquesta nova i important infraestructura, en combinació amb el canvi d'ús de sòl per urbanitzar les rodalies dels nuclis urbans importants (com Lleida o Alfarràs), provoquen una situació cada cop més freqüent d'abandonament de camps de cultiu.

Dinàmica urbana

La població dels nuclis urbans de la unitat ha passat per fases de creixement i de despoblament al llarg dels segles, causats per epidèmies i pestes, per exemple el poble d'Almacelles restà totalment abandonat bona part de l'Edat Moderna, fenomen que motivà que durant la Il·lustració es fes una repoblació de bell nou (fig. 14.4).

Al conjunt de la unitat la població ha augmentat considerablement entre la meitat del 1700 i la meitat de 1800, i posteriorment altre cop, a partir de 1900, amb l'extensió del regadiu gràcies a la inauguració del canal d'Aragó i Catalunya.



Figura 14.4. Edificacions antigues d'Almacelles, vila dissenyada el segle XVIII a partir dels cànons de la Il·lustració (25.1.2005).

Durant molt de temps aquestes terres foren destinades al pasturatge d'hivern dels ramats pirinencs i a la caça, però la construcció del canal d'Aragó i Catalunya els ha donat una nova funcionalitat. Algunes han

estat ben valorades, i, a causa de les dimensions de les explotacions, hom hi troba algunes de les empreses agrícoles més modernes i més productives de la regió.

Les dinàmiques poblacionals d'Almacelles i d'Alcarràs mostren un creixement continu durant els últims deu anys.

Valors paisatgístics

Valors naturals i ecològics

Entre d'altres raons, la unitat *Regadius del Canal Aragó i Catalunya* és important des del punt de vista ecològic perquè inclou dos espais naturals que actualment no estan protegits i que requereixen una mesura de protecció pel seu valor ecològic. Aquests espais són l'antic polvorí de la **Sardera** i les **Salades de Torres de Segre**. El polvorí de la Sardera, situat al nord-oest de la ciutat de Lleida, ha estat fins fa pocs anys una zona d'accés restringit en tenir un ús militar; aquest ús ha permès preservar un carrascar molt ben conservat, en situació madura i ubicat en un entorn com és la depressió de l'Ebre, en què no se'n troben pràcticament. Les salades de Torres, a ponent d'Alcarràs, combinen amb depressions salines i extenses planes de vegetació halòfila, dos ambients que, fins a l'extensió del regadiu, dominaven la plana de Lleida; recentment part d'aquestes terres s'han romput, malgrat els valors ecològics que contenen, especialment en termes d'hàbitats d'interès comunitari i d'avifauna (taules 14.3 i 14.4).

Enguany, l'espai ES5130017 **Basses de Sucs i Alcarràs** ha estat inclòs a la Xarxa Natura 2000 com a Zona d'Especial Protecció per a les Aus i Lloc d'Interès Comunitari.

Taula 14.3: Valors reals (ha) i valors absoluts (% del total de la superfície de la unitat) dels valors ecològics.

PEIN	ENPE	CUP	XEN	Zones humides	ZRP	FIC
0	0	1.195,7	5.914,4	37,8	764,5	0
0	0	3,6	17,6	0,1	2,3	0

PEIN Pla d'Espais d'Interès Natural; ENPE Espais Naturals de Protecció Especial; CUP Forests Gestionades pel Departament de Medi Ambient; XEN Xarxa de connectors ecològics; ZRP Zones amb requeriment de protecció i FIC Flora d'Interès Comunitari.

Taula 14.4: Valors reals (ha) i valors absoluts (% del total de la superfície de la unitat) de la Xarxa Natura 2000.

XN 2000	ZEPA	LIC	Exclòs
21	21	21	0
0,1	0,1	0,1	0

XN 2000 Xarxa Natura 2000; ZEPA Zones d'Espacial Protecció per a les aus; LIC Lloc d'Interès Comunitari.

La unitat inclou turons i altiplans que encara conserven retalls de territori no agrari (timonedes, espartars, siscallars) i fondals mal drenats on s'acumulen sals (tamarigars, comunitats vegetals halòfiles). Els prats mediterranis rics en anuals i basòfils (*Thero-Brachypodietalia*) és un hàbitat d'interès comunitari prioritari, d'igual manera que les formacions halòfiles abans comentades (*Limonieta* i *Juncetalia maritimi*).

L'elevada concentració de sals en alguns sectors, per exemple al terme municipal d'Alcarràs, al seu moment va afavorir el cultiu de l'arròs, de manera que els conreus rícolos afegeien valor paisatgístic i àdhuc ecològic, atesa la nombrosa i diversificada fauna que els visita.

Entre les zones humides presents a la unitat són molt nombroses:

- **Pantans de Suquets de Baix**, conjunt de dues basses de rec que presenten una bona naturalització i un elevat interès. És un punt de diversificació ambiental en una zona d'agricultura intensiva. Tanmateix, es detecten alguns problemes de conservació, com la colmatació natural, que convindria aturar i revertir.
- **Pantà de la Boga** Es tracta d'una zona humida artificial dedicada al regadiu, però que té una aparença del tot natural. La presència d'un extens canyissar i bogar permet que sigui un espai atractiu per als ocells nidificants i hivernants. Es recomana el manteniment de les característiques actuals.



Figura 14.5. Pantà de Ximelis, inclòs al catàleg de zones humides de Catalunya (21.02.2006).

- **Pantà de Ximelis**, bassa artificial que presenta un aspecte poc naturalitzat però que, en canvi, té un interès remarcable pel que fa a la nidificació d'ocells de zones humides (fig. 14.5). Unes

mesures per a potenciar la vegetació de ribera farien d'aquest espai una zona encara més atractiva per a la fauna i de major diversitat.

- **Pantà i bassa del Pla de les Trotes.** És de notable interès i es localitza en una plana que destaca també pels seus valors naturals i paisatgístics. Es tracta d'un espai clarament d'aigua dolça, però on seria fàcil afavorir comunitats més endorreiques o salobres.
- **Pantà de Santolària.** Bassa artificial de grandària considerable i que presenta un aspecte força naturalitzat el qual contrasta amb la matriu agrícola de secà en què s'insereix. Aquest interès paisatgístic es complementa amb la vegetació de tamarius, força ben constituïda, i la presència d'ocells d'aiguamolls.
- **Basses d'Alcarràs.** Són d'origen artificial, però que han experimentat una bona naturalització. Juntament amb els arrossars adjacents, aporten un atractiu paisatgístic notable a l'àrea. La proximitat al poble d'Alcarràs li atorga un potencial pedagògic destacat. A nivell naturalístic, l'espai és interessant per la nidificació de l'agró roig.

Valors històrics

En aquesta unitat les fortificacions no tenen molta importància en comparació amb altres unitat d'aquest catàleg. Tanmateix, convé destacar el **castell de Gimennells**, del qual tan sols en resten ruïnes d'una torre (fig. 14.6); el **castell de Sucs**, de procedència àrab; i el **castell de Raimat**, amb unes caves d'estil modernista (1918-1924).

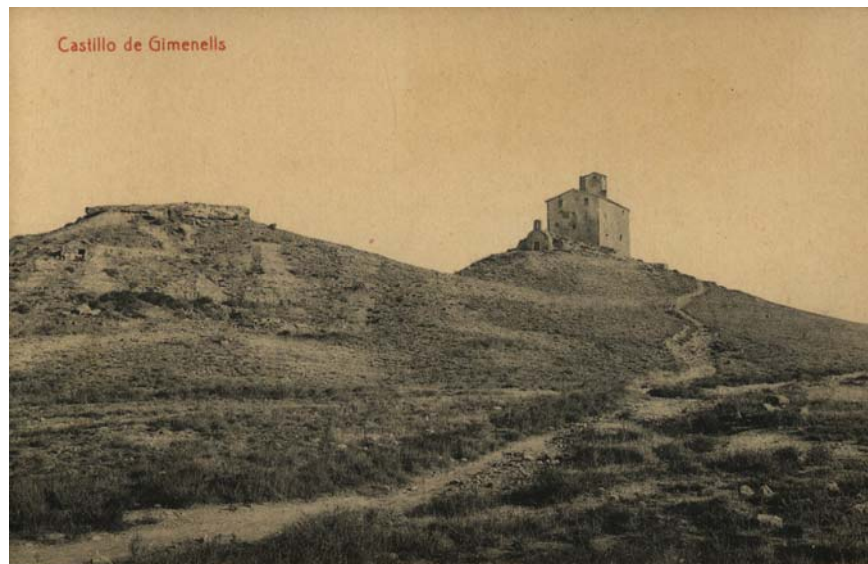


Figura 14.6. Castell de Gimennells. Imatge cedida pel Servei d'Audiovisuals de la Fundació Pública Institut d'Estudis Ilerdencs de la Diputació de Lleida.

Valors espirituals religiosos

Cada primer de maig es celebra un aplec a l'ermita de la **Mare de Déu de l'Olivar**, al terme municipal d'Almacelles.

Valors simbòlics i identitaris

Segons les nostres recerques, són escassos. Tan sols hi ha dues llegendes a Almacelles i una a Santa Maria de Gimennells.

A Almacelles es celebra la **Fira de l'Aigua**, al març.

Raimat s'ha configurat com una atracció turística important, ja que ofereix la possibilitat, durant els caps de setmana, de visitar les instal·lacions d'elaboració de vi, entre les quals cal destacar el celler modernista, obra de Rubió i Bellver, i un dels nous cellers, de forma piramidal i construït dins d'un turó. A Raimat es celebra la **Festa de la Verema**, a mitjan setembre.

Valors productius

Degut a la naturalesa de la unitat, amb la presència dels canals de regadiu, aquestes terres tenen una alta producció agrícola, especialment pel que fa a la vinya i als cultius extensius de cereals (alfals). Aquesta gran productivitat fa que hi hagi la presència de cooperatives agrícoles i empreses dedicades al cultiu de la vinya. En aquest sentit cal destacar l'empresa Raimat, productora vinícola que posseeix un monocultiu de vinya a la plana homònima.

Valors estètics

- Patrons i elements vegetals singulars

El mantell de vegetació baixa de l'agricultura dels conreus herbacis de regadiu, d'un color verd intens, cobreix el terreny de la unitat. En els escassos plecs del relleu, de canvis abruptes i de pendents desfavorables per a l'ús agrícola, hi afloren pantalles de vegetació arbòria, majoritàriament pinedes de pi blanc. Aquest patró es complementa amb les nombroses basses i pantans artificials i naturals que s'escampen per tota la superfície de la unitat.

Tot i que no es detecta a la zona un patró agroforestal o un patró agrícola significatiu, la forta presència de l'aigua, ja sigui per al cultiu de regadiu o bé per a les basses d'aigua, configura una imatge del paisatge ben diferent de la resta del territori de les terres de Lleida.

La imatge del mosaic agrícola és força complexa, degut a les diverses orientacions que segueixen les parcel·les i a la gran varietat de dimensions. Al costat de parcel·les de mida reduïda, de menys de 200 x 30 m hi trobem pivots, organitzats en grans conjunts. Aquestes organitzacions circulars de rec per a herbacis de regadiu, d'un diàmetre que pot arribar a superar els 600 m, creen intersticis de caràcter indefinit amb la geometria ortogonal tradicional de l'agricultura.

Una de les singularitats més significatives es situa a la zona del Pla de Raimat, on es localitza una extensa superfície de cultius de vinya. Les vinyes produeixen un fort contrast amb la resta de cultius d'herbacis de regadiu, predominants a la zona.

Aquesta vasta varietat de cultius s'organitza a través de la densa xarxa de canals, amb una orientació nord-oest sud-est, amb distàncies entre ells que alguns cops són menors a 500 m, i a través del rosari de pantans que segueixen les línies de canvi de pendent. Aquests pantans, la majoria dels quals té un aspecte naturalitzat, constitueixen per si mateixos elements d'alt valor ecològic i paisatgístic, sobretot pel contrast entre la presència de la vegetació de zones humides al costat dels conreus.

- Valors de transformació periòdica de forma i color del paisatge

En aquesta unitat els canvis en la imatge del paisatge són predominantment estacionals, donada la presència majoritària de conreus herbacis extensius de regadiu. També s'hi troben fruterars i vinyes, elements que reforcen el ritme estacional del paisatge (fig. 14.7).



Figura 14.7. Conreus al marge de la carretera L-902, d'Alfarràs a Almacelles. Observeu-hi el turó del fons cobert de pinedes de pi blanc (25.11.2005).

Principals rutes i punts d'observació i gaudi del paisatge

Les rutes de Raimat a Almacelles i d'Alcarràs a Vallmanya són d'especial interès per a l'apreciació d'aquest paisatge.

Els estudis de visibilitat d'aquesta unitat confirmen que la banda nord-oest és un paisatge ocult, independent de la resta de l'àmbit d'estudi, amb escassa intervisibilitat, que només comparteix els seus horitzons llunyans amb la resta de les terres de ponent.

La serra del Coscollar i el Montagut dins de la mateixa unitat i les serres al límit amb la unitat *Horta de Pinyana*, (la Torre Nova, Torre de Sanç, Turó de les Torres, el tossal de Sant Bartomeu) formen una barrera visual que actua com a horitzó permanent dins mateix de la unitat i, tot circulant per l'autovia A-2 o per l'autopista AP-2, no permet la visió de la resta de la unitat.

D'altra banda, sud-oest la visibilitat és oberta, interrompuda parcialment per les línies de plàtans i pollancre.

Tot recorrent concretament la Plana de Sucs, l'àmbit visual es limita a l'entorn més pròxim, cosa que posa en relleu la geografia elemental del territori: es tracta d'una vall closa i autònoma. Hi destaquen, en primer, pla fruiters de regadiu i, en segon pla, situades en les pendents de les serralades, pinedes de pi blanc, brolles de romaní i matollars.

En dies de transparència atmosfèrica poden albirar-se els *Aspres de la Noguera*, en concret la muntanya de Sant Mamet i les carenes del Montsec d'Ares i del Montsec de Rúbies, que esdevenen aleshores els horitzons permanents llunyans.

Si creuem la unitat en sentit transversal -per la carretera N-240, de Lleida a Almacelles-, la visibilitat és bastant closa. Destaquen les vinyes de Raimat i, a l'altra banda del vial, una parcel·lació molt diferent (quant a mida, organització, etc.), que contrasta fortament amb la resta de la trama agrícola.

Els principals miradors de la unitat es troben a la Sardera (panoràmica al nord-oest de la unitat); Vallmanya (panoràmiques al sud-est); tossal Metxut a Almenar (panoràmiques a la unitat *Plana d'Almenar i Alguaire* i al sector nord-oriental del territori); i el Vilot de Sucs (panoràmiques al sector central de la unitat).

Riscos i impactes

Riscos

- Invasió per *Arundo donax* al Pantà del Cuco, al canal de Vallmanya i al Pantà de la Clamor Baixa.

- Invasió per diverses espècies de males herbes al·lòctones (*Abutilon theophrasti*, *Amaranthus hybridus*, *A. retroflexus*, *Datura stramonium*, *Conyza* sp. pl.) que afecta el 90% de la unitat.

Impactes

Fragilitat visual

- El Montagut, a la zona central de la unitat, constitueix una àrea de fragilitat per ser un punt de referència visual per a les altres unitats

Paisatges en transformació en zones d'alta exposició visual

- Presència d'alguns cultius abandonats prop de la zona industrial d'Almacelles.

Paisatges amb pressió per la implantació de noves infraestructures

- Implantació de la nova línia del TGV i del nou aeroport.

Paisatges amb pressió per la presència d'infraestructures i serveis

- Hi ha moltes zones nues al nord d'Almacelles, entre la carretera L-902 i N-240, amb una zona d'activitat extractiva (fig. 14.8).



Figura 14.8. Conreus propers a la carretera de Lleida a Almacelles, no lluny del Pla de la Saira. (25.11.2005).

- Hi ha activitats extractives abandonades a indrets com ara el serrat del Maco, el tossal del Vilot o la Terrera de Palau, als voltants del nucli d'Almacelles. També n'hi ha a la torre d'Alcolea, al pla de les Vequeries i al pantà de la Mina.

- Presència d'un abocador a les Coves, al nord de l'A-2.

- La unitat està afectada per la pressió de l'autovia A-2.

- Gran concentració de granges prop de la zona industrial d'Almacelles i, sobretot, a la part nord d'Alcarràs.

- Entorns de la planta de tractament de purins d'Alcarràs, la planta de recuperació de plàstics d'Almacelles o la depuradora d'Almacelles.

Descripció de la possible evolució de Regadius del Canal d'Aragó i Catalunya

La influència de les importants estructures de mobilitat A-2, TGV, aeroport a la unitat adjacent implica oportunitats de desenvolupament i obre noves expectatives de futur per als habitants de tota la Plana. En efecte, aquestes infraestructures de mobilitat constitueixen factors de canvi i afavoreixen l'accessibilitat, però també generen problemes de connectivitat ecològica als seus corredors i canvis no desitjats d'usos del sòl (proliferació de cultius abandonats, extensió de zones nues, construcció massiva d'edificacions) a les seves àrees d'influència.

Les dinàmiques poblacionals d'Almacelles i Alcarràs mostren un creixement continu durant els últims deu anys, creixement que continuarà convertint-les en importants centres de serveis, per la qual cosa concentraran transformacions d'usos del sòl a causa d'urbanització, industrialització i augment d'infraestructures i serveis, sobretot de gestió de residus.

Fora de les zones urbanes, la tònica dels darrers anys és l'estabilitat en els herbacis extensius de regadiu, que predominen a la unitat. Com en altres unitats de caràcter agrícola, la política agrària comunitària i l'evolució del mercat de productes agraris constitueixen els principals factors de canvi a mig termini (taula 14.5). Possiblement, les necessitats energètiques del futur introdueixin nous cultius amb finalitat energètica.

Taula 14.5: Valors reals (ha) i valors relatius (% del total de la superfície de la unitat) dels nous regadius.

A iniciar	En execució	En planificació	En estudi
0	0	315,9	0
0	0	0,9	0

A més llarg termini, aquests cultius extensius de regadiu dependran del manteniment del subministrament d'aigua, que es pot veure compromès per la disminució de precipitacions al Prepirineu i Pirineu en un escenari de canvi climàtic. És possible que l'augment de temperatura millori les produccions, si hi ha disponibilitat d'aigua, però l'acceleració dels cicles productius requeriria l'entrada al sistema agrícola de més quantitat de fertilitzants i l'expansió de plagues i malalties obligaria a emprar més herbicides, cosa que augmentaria el risc de contaminació. Les males herbes s'estendran gràcies a la seva major variabilitat genètica i capacitat d'adaptació, i alhora seran més difícils de controlar. La invasió del *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus hybridus*, *A. retroflexus*, *Datura stramonium*, *Conyza* sp. pl. ja arriba actualment al 90% de la unitat.

La permanència dels escassos fruiters de fruita dolça dependrà de l'evolució anual del nombre d'hores de fred, el risc de gelades, la temperatura a l'estiu i la predictibilitat general del clima. És possible que de cara al futur, assistim a un augment de granges per compensar la pèrdua de rendes (fig. 14.9).



Figura 14.9. Explotacions ramaderes de bestiar boví, a l'oest d'Alcarràs. És possible un increment d'explotacions ramaderes en el futur (21.02.2006).

El monocultiu de vinya a la plana de Raimat ha estat en expansió els últims anys. La tendència probablement es mantindrà a mig termini. Els efectes del canvi climàtic a llarg termini sobre les vinyes dependrà de les condicions microclimàtiques particulars que es generin a Raimat. S'ha especulat que pot haver-hi millores en la qualitat del vi, però, com a tendència general, s'espera el desplaçament dels cultius de vinya cap al nord.

El potencial d'aprofitament d'energia solar és alt al sud, entre Vallmanya i Alcarràs. Hi ha un cert potencial eòlic als nivells de terrasses fluvials altes de la Noguera Ribagorçana i del Cinca, però no sembla probable la instal·lació de parcs eòlics a zones que estan tan exposades visualment i tan poblades.

AVALUACIÓ DEL PAISATGE

Avaluació d'amenaques i oportunitats

Amenaces	Oportunitats
<ul style="list-style-type: none">• El creixement i la industrialització d'Almacelles, Alcarràs i altres poblacions, així com la pressió generada per les infraestructures de mobilitat, s'han de gestionar adequadament mitjançant el planejament urbanístic i territorial.• S'ha de possibilitar la permeabilitat ecològica de les poblacions i infraestructures de mobilitat, actuals i futures.• L'extensió de plantes exòtiques i invasores als cultius impliquen pèrdues per a la producció i incrementen la necessitat d'aplicar herbicides.• Hauria de controlar-se l'expansió d'<i>Arundo donax</i> al pantà del Cuco, al canal de Vallmanya i al pantà de la Clamor Baixa i/o procedir a la seva eradicació.	<ul style="list-style-type: none">• Raimat s'ha configurat com una atracció turística important. És un dels itineraris en la Ruta del Vi.• Hi ha zones d'activitats d'extracció abandonades, en què és possible la restauració i la creació de nous paisatges.• L'aprofitament d'energies solar ha de ser un instrument de recolzament al desenvolupament socioeconòmic de la zona i a la conservació dels seus valors.• L'ús racional de l'aigua és una estratègia molt important davant les perspectives de canvi climàtic i problemes de manca d'aigua.• Les zones humides presents a la unitat són molt nombroses i actuen com a reductes de biodiversitat..• La unitat inclou un espai natural que actualment no està protegit i que requeriria protecció pel seu valor ecològic. Es tracta de l'antic polvorí de la Sardera.

PLANIFICACIÓ DEL PAISATGE

Objectius de qualitat paisatgística

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els objectius de qualitat paisatgística definits per a tot l'àmbit territorial de Terres de Lleida continguts en el capítol 12 de la present memòria (volum 1).

OQP14.1

Uns hàbitats estèpics dels tossals i serres que mantinguin la vegetació natural i uns espais d'alt valor ecològic protegits i que compaginin la singularitat ecològica amb la promoció turística i l'ús pedagògic.

La vegetació pròpia d'aquesta unitat ha estat substituïda pels cultius de regadiu i els hàbitats estèpics resten únicament als tossals i serres com el Montagut, la Serra del Coscollar, els Tossals de la Caperutxa, i els Tossals de les Cabanes. És important que aquests reductes de vegetació estèpica situats als tossals i envoltats per espais agrícoles de regadiu conservin les seves qualitats naturals i la seva funció ecològica. D'altra banda la unitat, inclou dos espais d'alt valor ecològic: el carrascar de l'antic polvorí de la Sardera i les depressions salines i vegetació halòfila de les Salades de Torres de Segre. Aquests espais ara no disposen de protecció o la que tenen no inclou tot l'àmbit. La seva singularitat i la dels tossals i hàbitats estèpics pot suposar una oportunitat per fomentar el turisme d'aquest territori.

OQP14.2

Una xarxa hidràulica (reguers, sèquies, basses, embassaments, etc.) ben conservada, gestionada, puntualment accessible per activitats d'oci.

La unitat compta amb diversos canals, recs i basses, que van permetre la transformació dels cultius de secà a regadiu (pantans de Suquets de Baix, la Boga, Ximelis, Pla de les Trotes, Santolària, basses de Sucs i Alcarràs, etc.) que formen part de l'anomenada horta de Lleida, amb un alt valor productiu. Aquestes zones i les infraestructures associades als recs (principalment banquetes i camins) són punts de biodiversitat amb vegetació i avifauna de zones humides i presenten un cert potencial turístic i són alhora un referent identitari de la població.

OQP14.3

Un creixement ordenat dels nuclis d'Almacelles i Alcarràs, amb un entorn periurbà on les edificacions estiguin integrades en el paisatge i no empobreixin la seva façana urbana.

Els nuclis d'Alcarràs i Almacelles són els més dinàmics d'aquesta unitat i on es preveu un creixement més accentuat. Aquest creixement és recomanable que es dugui a terme dimensionat d'acord amb les necessitats reals de cada població i tendint a la compacitat del nucli urbà, evitant urbanitzacions descontextualitzades i creixements aïllats. Per altra banda, aquestes poblacions presenten, a les seves rodalies, una concentració de granges i instal·lacions molt diverses que cal ordenar i integrar paisatgísticament.

OQP14.4

Uns eixos de comunicació i els seus entorns integrats paisatgísticament i que no fragmentin el teixit social del territori.

L'autovia A-2, la N-240, el tren d'alta velocitat (TAV) i el ferrocarril, són les principals vies de comunicació de la unitat. Les àrees pròximes a l'autovia i la N-240 sobretot acullen polígons industrials, construccions i camps abandonats que cal gestionar i ordenar aconseguint integrar-los paisatgísticament.

Àrees amb valors especials a protegir

- Fons escènics del tossal de Montagut i la Serra del Coscollar.
- Serres i tossals amb vegetació estèpica: tossal de Montagut, de la Caperutxa i de les Cabanes, serra del Coscollar, etc.
- Pantans, basses d'aigua i canals (pantans de Suquets de Baix, la Boga, Ximelis, Pla de les Trotes i Santolària, basses de Sucs i Alcarràs, etc).
- Espais d'alt valor ecològic de carrascar de l'antic polvorí de la Sardera i zona de depressions salines i vegetació halòfila de les Salades de Torres.

Àrees de foment de la gestió

- Espais susceptibles d'acollir centrals fotovoltaïques entre Vallmanya i Alcarràs.
- Promoció i gestió dels elements significatius del patrimoni històric i els seus entorns: celler modernista de Raïmat, restes de castells de Gimènells i Sucs.

Àrees susceptibles d'accions d'ordenació

- Àrees contigües al traçat de l'autovia A-2, la N-240 i TAV que creua la unitat al sud de Raïmat.

- Façana urbana de les poblacions d'Almacelles i Alcarràs.
- Concentració de granges a les rodalies d'Almacelles i al nord d'Alcarràs.
- Conreus abandonats al voltant de la zona industrial d'Almacelles i Alcarràs, entre la carretera L-902 i la N-240, i en general a les zones de contacte amb sòls urbans.
- Restauració d'activitats extractives abandonades al serrat del Maco, el tossal del Vilot, la Terrera de Palau, la torre d'Alcolea, pla de les Vequeries, pantà de la Mina.
- Abocador a les Coves (nord de l'A-2).
- Camí ramader Almacelles-Benavarri.
- Condicionar els miradors de la unitat:
 - a) Vallmanya
 - b) Tossal Metxut
 - c) El Vilot de Sucs
 - d) Tossal de Vallseca
- Senyalitzar els recorreguts d'interès o itineraris paisatgístics als punts de principi i final:
 - a) Alcarràs – Vallmanya
 - b) Alguaire – Almacelles
 - c) Gimenells – Almacelles
 - d) Raïmat - Almacelles