

9. DINÀMICA ACTUAL DEL PAISATGE

9. DINÀMICA ACTUAL DEL PAISATGE

Els paisatges actuals de les Terres de l'Ebre són el resultat de la interacció entre múltiples dinàmiques que actuen a diferents escales des de la local fins a la global. Fenòmens com el creixement urbanístic i industrial, l'evolució del sector turístic i els canvis o la disminució de conreus agrícoles tenen una plasmació directa en el territori, si bé la intensitat ha estat diferent en funció de la zona. Una anàlisi genèrica de tot l'àmbit de les Terres de l'Ebre mostra que, mentre alguns espais es mantenen en conjunt més o menys estàtics, en d'altres el dinamisme és més acusat. De tota manera, en la majoria dels casos, l'acció antròpica és el principal agent que explica el modelat final del paisatge.

Per tal de tenir una idea general del fenomen, les dinàmiques dels usos del sòl s'han simplificat en cinc grans tipus: transformació d'agrícola i/o forestal a urbanitzat; transformació d'agrícola a forestal; transformació de forestal a agrícola; canvi d'ús agrícola, i transformació de forestal arbrat a forestal no arbrat.

Un 82,9% (274.537,7ha) del sòl de les Terres de l'Ebre es va mantenir estable entre 1992-2002, mentre que un 17,1% (56.567,9ha) va canviar d'ús. Els canvis, però, no van ser homogenis en tot el territori ja que les zones de l'interior de les Terres de l'Ebre han sigut més dinàmiques. Així, per exemple, l'Altiplà de la Terra Alta, la unitat de paisatge més dinàmica, va experimentar canvis d'usos del sòl en un 40,4% (11.955,9ha) de la seva superfície, mentre que el Delta de l'Ebre, la unitat de paisatge més estable, només va tenir canvis en un 2,7% (827,5ha) del seu sòl.

Les dues dinàmiques més destacades d'aquest període a les Terres de l'Ebre han estat, per una banda, l'abandonament de conreus i la seva substitució per superfície forestal, que ha afectat un

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
1 Costers de l'Ebre	67,0	33,0	0,1	12,0	6,0	4,3	10,7
2 Altiplà de la Terra Alta	59,6	40,4	0,2	8,2	6,7	24,3	1
3 Serra del Tormo	76,1	23,8	0,1	5	5,2	1,2	12,3
4 Riberes de l'Algars	70,6	29,4	0	9,9	5,3	11,4	2,8
5 Serres de Pàndols-Cavalls	85,5	14,5	0	3,6	4	1,5	5,4
6 Cubeta de Móra	68,6	31,5	0,9	5	6,2	18	1,4
7 Baix Priorat	66,3	33,8	0	8,7	11,7	9,8	3,6
8 Serra de Llaberia	82,3	17,7	0	3,6	1,3	1,2	11,6
9 Banufores	88,7	11,3	0	5,8	2,7	1,3	1,5
10 Burgans	90,8	9,3	0	4	3,3	0,7	1,3
11 Muntanyes de Trissac-Vandellòs	92,2	7,9	0	2,5	1,1	0,5	3,8
12 Serres de Cardó-Boix	88,9	11,1	0	4,4	0,7	0	6
13 Los Ports	95,8	4,1	0	1,9	0,5	0	1,7
14 Plana del Baix Ebre-Montsià	88,9	11,2	0,3	3,6	1,1	6,1	0,1
15 Paisatge fluvial de l'Ebre	86,0	14,0	4,4	1,9	1,9	5,7	0,1
16 Vessants de Tinenys-Coll de l'Alba	87,9	12,1	0,1	10	1,4	0,4	0,2
17 Litoral del Baix Ebre	91,2	8,9	0,9	4,5	2,2	0,4	0,9
18 Serres de Montsià-Godall	86,4	13,6	1	5,7	1,8	5	0,1
19 Delta de l'Ebre	97,3	2,7	0,3	0,6	0,5	0,9	0,4
Total Terres de l'Ebre	82,9	17,1	0,4	5,4	3,0	5,2	3,7
% en relació a Dinàmic			2,2	31,5	17,6	30,5	18,2

Taula 9.2. Canvis en els usos del sòl a les Terres de l'Ebre entre 1992 i 2002 (en %)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

5,4% (17.816,8ha) de la superfície de les Terres de l'Ebre (un 31,5% del total dels canvis d'ús del sòl), i, per l'altra, els canvis de tipologia de conreus, que han afectat un 5,2% (17.251ha) de la superfície (un 30,5% del total dels canvis d'ús del sòl) de les Terres de l'Ebre. Aquestes dinàmiques no s'han donat de manera homogènia arreu del territori ebrenç. Així doncs, mentre que per exemple als Costers de l'Ebre, on l'abandonament de conreus ha estat més acusat, aquesta dinàmica ha afectat un 12% de la seva superfície (5.324,1ha), al Delta de l'Ebre, la unitat de paisatge amb un percentatge de menor abandonament de conreus, la dinàmica només ha afectat un 0,6% de la seva superfície (176,2ha). Pel que fa als canvis de tipologia de conreus, la unitat de paisatge on més s'ha donat aquest fenomen és l'Altiplà de la Terra Alta, amb un 24,3% de superfície (7.191,7ha) sotmesa a canvis, mentre que a les Serres de Cardó-Boix, no hi ha hagut cap canvi de conreu.

La dinàmica consistent en el pas de sòl forestal a sòl nu ha afectat un 3,1% (10298,1ha) de la superfície total de les Terres de l'Ebre (un 18,2% del conjunt dels canvis d'ús del sòl). Les unitats de paisatge més afectades per aquesta dinàmica són les corresponents a l'àmbit de les serres i els altiplans. Així doncs, a les unitats de la Serra del Tormo, a la Serra de Llaberia i als Costers de l'Ebre, on aquesta dinàmica ha estat més important, s'ha vist afectat un 12,3% (1.040,9ha), un 11,6% (421,8ha) i un 10,7% (4.733,6ha) de la superfície respectivament. En canvi, a les unitats Plana del Baix Ebre-Montsià, Serres de Montsià-Godall i Paisatge fluvial de l'Ebre, aquesta dinàmica només ha afectat un 0,1% de les seves respectives superfícies (21,7, 20,5 i 9,9ha).

El pas d'ús del sòl de forestal a agrícola, en canvi, ha afectat un 3 % (9.940,3ha) de la superfície de les Terres de l'Ebre (un 17,6% del total dels canvis d'ús del sòl), essent important a les planes interiors. Al Baix Priorat, on aquesta dinàmica ha estat més destacada, s'ha vist afectat un 11,7% (637,1ha) de la seva superfície, mentre que a les unitats del Delta de l'Ebre o dels Ports aquest

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
1 Costers de l'Ebre	29721,4	14647,7	36,8	5324,1	2664,3	1889,9	4733,6
2 Altiplà de la Terra Alta	17677,4	11955,9	46,7	2430	1888,5	7191,7	298
3 Serra del Tormo	6415,1	2013,9	10,2	422,7	436,7	103,4	1040,9
4 Riberes de l'Algars	10038,6	4185,1	1,1	1406,8	754,5	1628	394,7
5 Serres de Pàndols-Cavalls	7415,0	1257,1	0,1	311,8	346,9	127,1	471,2
6 Cubeta de Móra	4890,9	2190,2	60,9	339,9	423,3	1233	99,1
7 Baix Priorat	3610,0	1838,0	1,7	474,2	637,1	531,4	199,6
8 Serra de Llaberia	2998,3	644,0	0,7	129,7	48,8	43	421,8
9 Banufores	10164,5	1297,2	2,5	667,3	307,7	146,1	173,6
10 Burgans	7404,4	754,1	0,0	306,0	267,4	68,5	102,2
11 Muntanyes de Trissac-Vandellòs	11278,7	989,1	1,8	304,1	138,2	55,2	459,8
12 Serres de Cardó-Boix	12664,1	1574,2	0,2	638,3	99,6	0	852,1
13 Los Ports	36961,6	1693,6	0,5	776,7	218,7	2,3	696,4
14 Plana del Baix Ebre-Montsià	32666,9	4081,3	100,3	1331,5	368,5	2239,3	21,7
15 Paisatge fluvial de l'Ebre	10888,2	1729,8	546,9	232,6	234,1	706,3	9,9
16 Vessants de Tinenys-Coll de l'Alba	5548,0	784,4	5,1	630,7	68,8	25,2	14,6
17 Litoral del Baix Ebre	17291,3	1674,7	167,5	844,9	417,1	79	166,2
18 Serres de Montsià-Godall	15866,1	2520,4	192,2	1069,2	326,8	922,7	20,5
19 Delta de l'Ebre	29974,1	827,5	87,7	176,2	158,4	268,8	136,4
Total Terres de l'Ebre	274537,7	56567,9	1261,7	17616,8	9840,3	17251	10298,1

Taula 9.1. Canvis en els usos del sòl a les Terres de l'Ebre entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

canvi només ha afectat un 0,5% de les seva superfície (159,4 i 88,8ha respectivament).

El canvi d'ús del sòl d'agrícola o forestal a sòl urbà ha afectat un 0,4% (1.261,7ha) de la superfície de les Terres de l'Ebre (un 2,2% del total dels canvis d'ús del sòl), sent important sobretot a la unitat Paisatge fluvial de l'Ebre, on aquesta dinàmica ha afectat un 4,4% (546,9ha) de la seva superfície. Aquesta dinàmica ha estat pràcticament nul·la en nou unitats de paisatge, com per exemple als Burgans, Serres de Pàndols-Cavalls, Serres de Cardó-Boix, Los Ports o la Serra de Llaberia.

Així doncs, a grans trets i tal com s'ha comentat, tenint en compte el marcat caràcter agrari de les Terres de l'Ebre i la feble industrialització, es pot afirmar que les dinàmiques més importants amb relació als canvis paisatgístics estan associades, per una banda, a l'abandonament de l'activitat agrària de grans espais, essencialment a les serres, i, per altra banda, als canvis de conreus, que sobretot tenen lloc a les planes i altiplans interiors. Les transformacions urbanístiques vinculades a residència i indústria són globalment poc importants, per bé que a les terrasses fluvials o al litoral tenen una rellevància destacada.

La manca d'una alternativa clara a l'agricultura ha fet que amplis espais de les Terres de l'Ebre pateixin problemes per a mantenir la població, fet que té repercussions directes en el paisatge. La intensitat del problema a les zones d'interior de secà es multiplica i són molt marcades a les serres i altiplans. En aquestes zones es donen dinàmiques demogràfiques negatives que comporten l'abandonament de conreus, l'expansió de brolles i d'incendis forestals cíclics. Aquest fet està relacionat amb la manca d'un aprofitament clar dels espais muntanyosos o d'interior un cop ha desaparegut l'ús tradicional, si exceptuem la reduïda activitat excursionista i de turisme d'interior que encara és incipient a molts indrets i, en tot cas, és en conjunt encara de poca importància. La percepció, tant per part de les administracions locals com de la majoria dels mateixos habitants, de la manca de rendibilitat econòmica de l'agricultura de secà en els altiplans i planes, fa que sovint es vegi amb bons ulls qualsevol nou tipus d'ús, sense plantejar-se el possible impacte paisatgístic o ambiental ni pensar en altres possibles alternatives d'ús de l'espai. I això, com és lògic, comporta de vegades conflictes amb les persones, administracions o col·lectius que tenen interessos contraposats.

Al sector litoral de les Terres de l'Ebre, que globalment ha tingut menys canvis d'usos del sòl, quan aquests s'han produït han esdevingut notables, bé perquè s'han concentrat en indrets molt concrets, com en el cas de les urbanitzacions litorals, o bé perquè s'han concentrat vora les vies de comunicació principals (N-340, C-42, C-12), com en el cas dels nous polígons industrials o de serveis.

Pels grans àmbits paisatgístics de les Terres de l'Ebre, les dinàmiques actuals del paisatge es resumeixen en la següent taula:

Àmbit paisatgístic	Processos de canvi socioeconòmic	Dinàmiques paisatgístiques
Altiplans	<ul style="list-style-type: none"> - Pèrdua important de població - Abandonament intens de conreus en sectors de major pendent - Expansió d'àrees de reg amb bombament des de l'Ebre, en terrenys planers 	<ul style="list-style-type: none"> - Abandonament de conreus i substitució per garrigues, brolles i pinedes, amb freqüents incendis - Degradació de l'arquitectura tradicional de pedra seca, especialment de marges - Alteració topogràfica i paisatgística puntual per anivellaments de conversió al reg - Alteració de les línies d'horitzó per la instal·lació de parcs eòlics - Degradació de nuclis antics
Serres	<ul style="list-style-type: none"> - Minva de l'activitat ramadera - Pèrdua d'interès econòmic dels altres usos tradicionals - Abandonament dels masos - Continuïtat de les pedreres - Increment de les segones residències - Incipient desenvolupament de l'activitat turística pròpiament dita 	<ul style="list-style-type: none"> - Expansió de brolles i pinedes - Impacte considerable dels incendis forestals - Abandonament i degradació de masos i altres elements de l'arquitectura tradicional (pedra seca, forns, molins, balnearis, etc.) - Urbanitzacions de segones residències puntualment impactants als Ports (Toscar, Mascar), inexistents a la resta - Increment sensible del nombre de visitants en determinats indrets i èpoques de l'any - Alteració de les línies d'horitzó i desmunts visibles en pendents per la instal·lació de parcs eòlics
Planes interiors	<ul style="list-style-type: none"> - Manteniment amb dificultats de la població - Davallada d'intensitat del conreu de secà i cert abandonament d'aquest - Creixement industrial puntual - Expansió de les àrees regades per pous i dedicació al cítric o a la fruita dolça - Graveres 	<ul style="list-style-type: none"> - Expansió moderada de brolles i pinedes per abandonament de conreus en els sectors de majors pendents - Degradació de marges - Alteració topogràfica i paisatgística per conversió a nous conreus amb anivellaments - Impactes puntuals de les edificacions industrials - Impacte de graveres sobre torrents i planes - Dificultats de manteniment dels nuclis antics
Planes litorals	<ul style="list-style-type: none"> - Creixement moderat del turisme de sol i platja - Abandonament de conreus de secà - Increment d'infraestructures al corredor mediterrani - Creixement industrial i de serveis seguint els eixos viaris 	<ul style="list-style-type: none"> - Abandonament de conreus i expansió de brolles i pinedes - Substitució de conreus per urbanitzacions turístiques extensives i, prop dels nuclis de població, intensiva - Construcció de grans infraestructures lineals prop de la costa - Aparició de naus industrials i de serveis a les vores dels principals eixos viaris

Ambit paisatgístic	Processos de canvi socioeconòmic	Dinàmiques paisatgístiques
Terrasses fluvials	<ul style="list-style-type: none"> - Creixement demogràfic i de les activitats econòmiques - Increment superfície urbanitzada - Relativa especialització energètica (Ascó i Flix sobretot) - Pèrdua d'interès econòmic d'usos tradicionals - Expansió dels cítrics i la fruita dolça amb la modernització de la xarxa de reg 	<ul style="list-style-type: none"> - Pèrdua del paisatge tradicional de l'horta (inclòs patrimoni hidràulic construït) i substitució per infraestructures, àrees residencials, industrials i comercials extensives - Expansions urbanes en extensiu i degradació o dificultat de manteniment dels nuclis antics - Tendència cap al monocultiu del cítric al sud i de la fruita dolça a la Ribera
Delta	<ul style="list-style-type: none"> - Creixement molt puntual del turisme de sol i de platja i, més recentment, sobretot del lligat a espais naturals - Increment de productivitat en els conreus - Retrocés i subsidència 	<ul style="list-style-type: none"> - Pressió urbanitzadora i de construcció d'infraestructures turístiques - Homogeneïtzació conreus d'horta tradicional - Abandonament de conreus de primera línia de costa i reversió cap a aiguamolls - Increment sensible del nombre de visitants en determinats indrets

Taula 9.3. Dinàmiques paisatgístiques dels darrers decennis a les Terres de l'Ebre
Font: Elaboració pròpia a partir de Blay (2003).

9.1. El paisatge dels altiplans

El paisatge dels altiplans es troba altament recobert pel conreu vitícola en un percentatge que supera el 50% a la Terra Alta. En els últims 15 anys, aquest paisatge ha patit altes dinàmiques de canvi de conreu a causa de les polítiques seguides per donar impuls a la Denominació d'Origen Terra Alta. El cultiu de la vinya correspon en la seva majoria a la vinya per a vinificació, sent la vinya per a raïm de taula una producció testimonial. Respecte al sistema de producció, el 92 % de la superfície es cultiva en condicions de secà i únicament el 8 % es cultiva en regadiu.

El sector de la vinya surt actualment d'una crisi de certa magnitud que explica bona part dels abandonaments de conreus de les dècades de 1970 i 1980, molt relacionat amb el preu que es pagava al pagès pel raïm produït. Als altiplans, especialment a la Terra Alta, en la darrera dècada s'han produït noves plantacions de vinya, bé recuperant antics conreus que ja s'havien convertit en bosquines, bé substituint altres conreus, sobretot ametllers. A nivell de la Terra Alta, existeixen diverses cooperatives i cellers particulars i tots ells estan elaborant actualment vins de qualitat. En aquest sentit, la tendència recent és apostar més per la qualitat que no pas la quantitat, aspecte que reforça la recerca del valor afegit del producte. Cal destacar la tasca dels Consell Regulador de la D.O. Terra Alta en la promoció i difusió dels vins.



Figura 9.1. Noves plantacions de vinya a les Riberes de l'Algars, a la vall de Sant Joan, municipi de Batea.

A nivell del paisatge agroforestal dels altiplans, fins avui dia no s'ha notat, més enllà de les infraestructures pròpies d'aquest sistema de regadiu (rases per a soterrar tubs de conducció, estacions de bombeig, basses d'acumulació i decantació,...) la influència en el paisatge de la recent posada en marxa de regadius de suport. De moment es reguen els conreus existents i no s'ha detectat cap introducció massiva de nous cultius.

I això que la posada en marxa de nous regadius ha estat molt important en aquests darrers anys, ja que hi ha cinc nous àmbits de regadiu en funcionament i tres projectes de modernització més. Per l'abast territorial de 1685 ha., el projecte de regadiu de major extensió és el de la Terra Alta, que ja està pràcticament culminat. Tot i tractar-se de projectes de menor envergadura, els regadius que s'estan posant en marxa al sector nord de la Ribera d'Ebre, sumen un total de 1564 ha.

Com s'ha dit, aquests nous regadius contempen una dotació d'aigua pensada per al suport dels actuals conreus i, de moment, ni s'han contemplat ni es coneixen propostes de canvis de conreus que impliquin transformacions paisatgístiques.

En principi, només un dels tres projectes de modernització de regadius dels altiplans de les Terres de l'Ebre, el del Pinell de Brai, preveu dotacions d'aigua per permetre la transformació de conreus. Fins a dia d'avui no s'ha notat un gran canvi paisatgístic en aquest altiplà, més enllà d'alguna parcel·la que ha substituït conreus de secà (ametllers o oliveres) per conreus de fruita dolça (cirerers o presseguers).

Els sectors oleícoles, sobretot concentrats als Costers de l'Ebre, han patit una forta regressió de conreus d'olivera en les zones de major pendent. Malgrat que el projecte de regadiu només preveia dotacions de suport, també s'han substituït de conreus per altres de més rentables, allà on el pendent i la disponibilitat d'aigua ho ha permès, com és el cas del sector de Vinebre i la Torre de l'Espanyol.



Figura 9.2. Plantació de presseguers a l'altiplà de Barrufemes, al municipi del Pinell de Brai.

A part del dinamisme agrícola relacionat amb el canvi de cultiu, que afecta 10.855,7ha del territori dels altiplans (un 10'9% del total i un 33'8% de les dinàmiques), també es detecta com a dinàmica important l'abandonament de cultius, que afecta 9.828,2ha (un 9'9% del total i un 30'6% de les

dinàmiques), que afecta sobretot els sectors de major pendent. Aquesta dinàmica, a banda de representar un canvi en el paisatge per la substitució de conreus per masses forestals, implica una pèrdua del patrimoni de l'arquitectura rural de la pedra en sec, que paulatinament deixa de ser present en el paisatge, primer per cobriment de la vegetació natural i posteriorment per un lent però implacable procés de deteriorament i desaparició.

Nom regadiu	Municipis	Regants	Superfície (ha.)	Procedència aigua	Sistema de reg	Dotació	Conreus
Terra Alta	Batea, Bot, Caseres, Corbera d'Ebre, la Fatarella, Gandesa, la Pobla de Massalua i Vilalba dels Arcs	621	1685	Superficial (riu Ebre)	Pressuritzat	Suport – 2000 m ³ /ha/any	Vinya, Olivera, Fruita dolça i Fruita seca
Planes i Aixaltes	Ascó i Flix	112	242	Superficial (riu Ebre)	no disponible	no disponible	Olivera, Fruita seca i Fruita dolça
Vingalls	Vinebre i Flix	154	422	Superficial (riu Ebre)	Goteig	Suport – 672 m ³ /ha/any	Fruita dolça, Fruita seca i Olivera
Garrigues Sud	Flix, Bovera, La Granadella, Bellaguarda, Juncosa i Els Torrens	1407	5162	Superficial (riu Ebre)	Pressuritzat	Suport – 1300 m ³ /ha/any	Olivera
Palma d'Ebre	la Palma d'Ebre	160	900	Superficial (riu Montsant)	Pressuritzat	Suport – 1486 m ³ /ha/any	Olivera

Taula 9.4. Nous regadius als altiplans de les Terres de l'Ebre
Font:: Elaboració pròpia a partir del web Regadius de Catalunya del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (<http://www.regadius.cat>)

Nom regadiu	Municipis	Regants	Superfície (ha.)	Procedència aigua	Sistema de reg	Dotació	Conreus
El Progrés	Ascó i Vinebre	252	268	Superficial (riu Ebre)	20% manta 80% pressuritzat	Suport – 1428 m ³ /ha/any	Fruita dolça, Fruita seca, Olivera i Vinya
Sant Jaume	la Torre de l'Espanyol	205	347	Superficial (riu Ebre)	Pressuritzat	no disponible	Cereals
Pinell de Brai	el Pinell de Brai	702	792	Superficial (riu Ebre)	Pressuritzat	Transformació – 4391 m ³ /ha/any	Fruita dolça, Fruita seca, Olivera i Vinya

Taula 9.5. Modernització de regadius als altiplans de les Terres de l'Ebre
Font:: elaboració pròpia a partir del web Regadius de Catalunya del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (<http://www.regadius.cat>)

També són importants, tot i que en menor grau, les dinàmiques de creació de nous conreus en substitució de masses forestals, que als altiplans representen 5.716ha (un 5'7 del total i un 17'8% de les dinàmiques) així com la transformació de sòl forestal en sòl nu, que afecta 5.599,9ha (un 5,6% del total i un 17,5% de les dinàmiques). Les noves rompudes per a conreus representen en un

primer moment un cert impacte en el paisatge, per la creació de nous talussos que introdueixen els colors clars de la terra en contrast amb els verds de les masses forestals preexistents. En la majoria dels casos, però, aquests talussos es revegeten de manera natural, i en pocs anys es mimetitzen amb el paisatge preexistent.

El pas de sòl forestal a sòl nu, en canvi, s'explica sobretot pels incendis forestals que en els darrers 10 o 15 anys han afectat aquests altiplans, especialment a la unitat Costers de l'Ebre, i sobretot al municipi de Riba-roja d'Ebre. L'any 1994 l'oest dels Costers de l'Ebre (municipis de la Pobla de Massalua, Vilalba dels Arcs, la Fatarella i Riba-roja d'Ebre) es va veure afectat per un gran incendi forestal de 6.140ha que va cremar totes les bosquines de pi blanc que s'havien anat desenvolupant al llarg dels 40 o 50 anteriors. També l'any 2005, un altre gran incendi forestal, en aquest cas de 2.248,2ha, va tornar afectar aquest sector, especialment al municipi de Riba-roja d'Ebre.



Figura 9.3. Conreus d'olivera abandonats a l'altiplà de Barrufemes, al municipi del Pinell de Brai.

Costers de l'Ebre	8149,6
Altiplà de la Terra Alta	498,6
Riberes de l'Algars	0,0
Barrufemes	0,0
Total Altiplans	8648,2

Taula 9.6. Hectàrees cremades en incendis de més de 50 ha a les unitats de paisatge dels altiplans de les Terres de l'Ebre (període 1992-2007).
Font: elaboració pròpia a partir de GRAF i DMAIH

Una altra dinàmica que es dona en aquest paisatge, en aquest cas força recent, és la construcció i l'aprovació de projectes de parcs eòlics en bona part dels altiplans. En aquest moment només hi ha en funcionament el parc eòlic de Les Comes a Vilalba dels Arcs, amb només 2 aerogeneradors, però durant la redacció d'aquest Catàleg de paisatge s'han iniciat les obres de construcció del parc eòlic Vilalba, amb 21 aerogeneradors, així com la construcció de la línia d'alta tensió, des de Caseres fins a la Fatarella al llarg de 35 km, que ha d'evacuar l'electricitat produïda per aquests parcs fins a la xarxa de distribució. De tota manera, als altiplans de les Terres de l'Ebre s'han autoritzat nou projectes de parcs eòlics i hi ha quatre projectes més en diverses fases de tramitació.

En relació amb les dinàmiques urbanístiques, en el conjunt dels altiplans es pot afirmar que en els darrers anys ha estat una dinàmica incipient ja que només 86 ha. dels altiplans es van urbanitzar entre 1992 i 2002, fet que representa un 0'1% del total de la superfície. Aquestes dinàmiques s'han vist concentrades als nuclis de major població, com Flix, Gandesa o Batea, que han experimentat lleugers creixements urbans en els seus límits, i aquests han introduït alguns canvis en l'aspecte de les respectives entrades als nuclis.

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De forestal a agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Costers de l'Ebre	29721,4	14647,7	35,8	5324,1	2564,3	1889,9	4733,6
Altiplà de la Terra Alta	17677,4	11955,9	46,7	2430	1989,6	7191,7	298
Riberes de l'Algars	10038,6	4186,1	1,1	1406,8	754,5	1628	394,7
Barrufemes	10164,5	1297,2	2,6	667,3	307,7	146,1	173,6
Total Altiplans	67601,9	32086,9	86,1	9628,2	5716,0	10855,7	9589,9

Taula 9.7. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge dels altiplans de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Costers de l'Ebre	67,0	33,0	0,1	12,0	6,0	4,3	10,7
Altiplà de la Terra Alta	59,6	40,4	0,2	8,2	6,7	24,3	1
Riberes de l'Algars	70,6	29,4	0	9,9	5,3	11,4	2,8
Barrufemes	88,7	11,3	0	5,8	2,7	1,3	1,5
Total Altiplans	67,8	32,2	0,1	9,9	5,7	10,9	5,6
	% en relació a Dinàmic		0,3	30,6	17,8	33,8	17,6

Taula 9.8. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge dels altiplans de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

En aquests centres urbans més dinàmics (Gandesa i Batea) s'han realitzat actuacions de millora del paisatge urbà dels centres històrics, fet que ha representat una recuperació i revalorització del seu patrimoni històric i arquitectònic. Per contra, en la majoria de pobles petits que han patit regressió o estancament demogràfic i que han tingut poca o nul·la dinàmica urbanística, s'ha donat un lent procés de deteriorament dels centres urbans, que si bé en l'actualitat no és preocupant, si que ho pot ser en un futur si aquests nuclis no recuperen un cert dinamisme socioeconòmic.



Figura 9.4. Construcció de la línia d'alta tensió per evacuar l'electricitat produïda pels parcs eòlics.

9.2. El paisatge de les serres

El paisatge les serres de les Terres de l'Ebre es troba altament recobert per formacions forestals en diferents estats de desenvolupament i conservació, amb predomini de les formacions arbustives constituïdes per brolles i garrigues.

En general, el conjunt de serres de les Terres de l'Ebre s'ha mantingut bastant estable en els darrers 10 o 15 anys, ja que només en un 10'2% (11.426,7ha) del conjunt de les serres s'ha donat algun tipus de dinàmica. La principal dinàmica que s'ha esdevingut en els darrers anys ha estat l'expansió de les formacions forestals per l'abandonament agrícola.

Així, la pèrdua de conreus entre 1992 i 2002 és la principal dinàmica paisatgística en aquesta zona pel que fa a superfície, ja que afecta un total de 4.263,2ha de les serres de les Terres de l'Ebre (un 3,8% del total i un 37,3% de les dinàmiques). La mala accessibilitat, la caiguda de les rendibilitats dels conreus, l'envelliment de la població dedicada a l'agricultura, així com la manca d'expectatives

de futur, ha conduït al fet que una part important dels conreus d'aquestes serres fossin abandonats. Un cop s'abandonen els conreus, aquests són ocupats en poc temps per unes formacions vegetals colonitzadores que, a banda de recobrir el patrimoni de l'arquitectura rural de la pedra en sec, són molt vulnerables als incendis forestals. A més, l'abandonament de conreus també comporta una continuïtat cada cop més gran de les masses forestals, fenòmen que incrementa el risc de grans incendis forestals.

De fet, aquesta dinàmica d'abandonament de conreus, juntament amb altres factors, afavoreix els incendis forestals, que són la segona principal dinàmica de les serres de les Terres de l'Ebre. En el període, 1992-2002, un total de 3.976,3ha (un 3,5% del total i un 34,8% de les dinàmiques) han passat de sòl forestal a sòl nu, en bona part a causa dels incendis forestals, molt freqüents i extensos en aquestes serres.

La resta de dinàmiques en els canvis d'ús del sòl han estat poc significatives a les serres de les Terres de l'Ebre. Així, 1.697,5ha (un 1,5% del total i un 14'9% de les dinàmiques) han passat de sòl



Figura 9.5. Conreus abandonats a la Serra de Llaberia.

forestal a conreus, sobretot en els vessants més suaus de les serres en contacte amb les planes veïnes. Per altra banda, 1.278,9ha (un 1,1% del total i un 11,2% de les dinàmiques) han canviat de conreu, sobretot amb noves plantacions d'olivera, mentre que durant aquest període només 192,2ha (un 0,2% del total i un 1'8 de les dinàmiques) s'han urbanitzat.

Així, es pot afirmar que el paisatge de les serres de les Terres de l'Ebre està sotmès a les dinàmiques pròpies del paisatge de muntanya baixa i mitja mediterrània que afecten a altres territoris de Catalunya en particular i del món mediterrani en general. La pèrdua de competitivitat econòmica ha provocat l'abandonament dels aprofitaments forestals tradicionals i del patrimoni arquitectònic associat. Els aprofitaments tradicionals exercien un control de la biomassa existent en els boscos i, per tant, sense aquest control aquesta ha augmentat. L'augment de la biomassa (tones de material combustible/hectàrea) i la major freqüentació dels boscos són uns dels principals aspectes que fan incrementar el risc d'incendi forestal.

Del conjunt d'incendis recents cal destacar el que al 1995 va cremar 4.279,5ha a les Serres de Cardó-Boix. També van ser importants per l'abast territorial l'incendi de 1993 als Ports (589,9ha); els incendis de 1994 a la Serra de Llaberia (692,6 ha), a les Muntanyes de Tivissa-Vandellòs (539,2 ha) i als Ports (297,6 ha); els de 1998 a les Serres de Cardó-Boix (486,6 ha) i a les Serres de Montsià-Godall (368ha); el de 2000 a les Serres de Pàndols-Cavalls (238,5 ha); i el d'Horta de Sant Joan (1140,81 ha) l'any 2009.

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De forestal a agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Serra del Tormo	6415,1	2013,9	10,2	422,7	436,7	103,4	1040,8
Serres de Pàndols-Cavalls	7415,0	1257,1	0,1	311,8	346,9	127,1	471,2
Serra de Llaberia	2998,3	844,0	0,7	129,7	48,8	43	421,8
Muntanyes de Tivissa-Vandellòs	11278,7	959,1	1,8	304,1	139,2	55,2	459,8
Serres de Cardó-Boix	12584,1	1574,2	0,2	628,3	93,8	0	862,1
Los Ports	38561,6	1893,6	0,5	776,7	218,7	2,3	695,4
Vessants de Tivenys-Coll de l'Alba	6549,0	764,4	5,1	630,7	86,8	25,2	14,6
Serres de Montsià-Godall	19966,1	2520,4	192,2	1059,2	325,8	922,7	20,5
Total Serres	100747,8	11426,7	210,8	4263,2	1697,5	1278,9	3976,3

Taula 9.9. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les serres de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Serra del Tormo	76,1	23,8	0,1	5	5,2	1,2	12,3
Serres de Pàndols-Cavalls	85,5	14,5	0	3,8	4	1,5	5,4
Serra de Llaberia	82,3	17,7	0	3,6	1,3	1,2	11,6
Muntanyes de Tivissa-Vandellòs	92,2	7,9	0	2,5	1,1	0,5	3,8
Serres de Cardó-Boix	88,9	11,1	0	4,4	0,7	0	6
Los Ports	95,8	4,1	0	1,9	0,5	0	1,7
Vessants de Tivenys-Coll de l'Alba	87,9	12,1	0,1	10	1,4	0,4	0,2
Serres de Montsià-Godall	86,4	13,6	1	6,7	1,8	5	0,1
Total Serres	89,8	10,2	0,2	3,8	1,6	1,1	3,6
% en relació a Dinàmic			1,8	37,3	14,9	11,2	34,8

Taula 9.10. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les serres de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)



Figura 9.6. Els recurrents incendis forestals mantenen els paisatges de matollars en bona part de les serres de les Terres de l'Ebre.

Paral·lelament a aquests processos de canvi en la morfologia i estructura del paisatge de les serres, els últims decennis han suposat també canvis en la percepció de la ciutadania respecte aquests espais. Actualment, gairebé el 35% de la superfície de les Terres de l'Ebre gaudeix d'algun tipus de figura de protecció, en bona part en les serres. La protecció i salvaguarda dels espais naturals estan relacionades amb els canvis en la sensibilitat d'una part important de la ciutadania, que respon no només a criteris ambientals i paisatgístics, sinó que valora també el seu potencial econòmic, social i cultural. Resulta paradoxal pensar que, en el moment en què els aprofitaments directes que hom pot aconseguir del bosc resulten menys rendibles, la freqüentació a aquests espais hagi augmentat significativament. La protecció de diferents espais mitjançant el Pla d'Espais d'Interès Natural, la Xarxa Natura 2000, els Forests d'Utilitat Pública o la declaració l'any 2003 del Parc Natural dels Ports, són dinàmiques relativament recents però consolidades. No obstant això, manquen algunes iniciatives perquè aquestes figures de protecció impliquin una millor gestió dels espais.

Serra del Tormo	0,0
Serres de Pàndols-Cavalls	238,5
Serra de Llaberia	692,6
Muntanyes de Tivissa-Vandellòs	539,2
Serres de Cardó-Boix	4766,1
Los Ports	956,4
Vessants de Tivenys-Coll de l'Alba	0,0
Serres de Montsià-Godall	429,7
Total Serres	7622,5

Taula 9.11. Hectàrees cremades en incendis de més 50 ha a les unitats de paisatge de les serres de les Terres de l'Ebre (període 1992-2007).
 Font: Elaboració pròpia a partir de GRAF i DMAIH

Els darrers anys s'ha iniciat una dinàmica de transformació paisatgística força important i que ha generat un important debat social. Es tracta dels projectes per a la construcció de parcs eòlics que s'han plantejat per aquestes serres. De forma semblant a com succeeix als altiplans interiors, l'envelliment de la població resident, així com la pèrdua de rendibilitat tant dels productes agraris com forestals, han fet que la població local percebi aquests projectes com un aprofitament complementari a les seves rendes. Igualment, la majoria dels ajuntaments han vist en aquests projectes una possibilitat de millorar els seus migrats pressupostos públics.



Figura 9.7. L'abandonament de les activitats agràries i forestals a les serres comporta el deteriorament i la desaparició del patrimoni arquitectònic associat. A la imatge, el Mas Blanc, als Ports.



Figura 9.8. L'interès pels espais naturals de les serres ha anat a més durant els darrers anys. A la imatge, senyalització al sender GR-192 al seu pas per les Serres de Cardó-Boix.

A finals de la dècada de 1990 van aparèixer nombrosos projectes de parcs eòlics arreu de les serres de les Terres de l'Ebre, arribant fins i tot a plantejar projectes de parcs eòlics en ple cor dels Ports, concretament a Foia-Tarranyes, al municipi d'Arnes. Molts d'aquests projectes van generar el rebuig social d'una part de la societat, que veia amenaçats la conservació de determinats valors ecològics o simbòlics d'aquestes serres, mentre que una altra part ho contemplava com una oportunitat de negoci. Alguns dels projectes van quedar descartats com en el cas del projecte de parc eòlic als Ports o d'alguns de les serres de Pàndols i Cavalls.

Fruit d'aquesta dinàmica, actualment -inici de 2010- a les serres de les Terres de l'Ebre funcionen sis parcs eòlics que es concentren als Vessants de la unitat de paisatge de Burgans i a les Serres del Cardó-Boix.



Figura 9.9. Parcs eòlics ocupant l'horitzó del coll de l'Alba.

9.3. El paisatge de les planes

El present apartat fa una distinció entre les planes interiors i les litorals ja que les dinàmiques que es donen en unes i en altres són ben diferents.

9.3.1. El paisatge de les planes interiors

El paisatge de les planes interiors de les Terres de l'Ebre és predominantment agrícola i, per tant, sotmès a les dinàmiques d'aquest sector. Tot i que en les darreres dècades la tònica general a Catalunya ha tendit, segons les dades dels darrers censos agraris (1982, 1989 i 1999), cap a una clara disminució del nombre d'explotacions, a les planes interiors de les Terres de l'Ebre entre 1992 i 2002 la pèrdua neta de superfície agrícola ha estat només de 838,7ha (un 1,6% de la superfície de les planes interiors). Això s'explica perquè, tot i que l'abandonament de conreus ha afectat 2.131,7ha (un 4,2% del total de la superfície de les planes interiors), les rompudes forestals per a noves plantacions han representat un total de 1.293ha (un 2,6% del total de la superfície de les planes interiors). Es detecta que els abandonaments es concentren sobretot a les zones de major pendent i/o amb més mala accessibilitat, mentre que les noves rompudes s'efectuen, en general, en indrets més planers i accessibles.

Tot i aquesta dinàmica, més o menys equilibrada, entre l'abandonament de superfície conreada i l'aparició de nous conreus, la principal dinàmica en relació amb el canvi d'ús del sòl a les planes

interiors de les Terres de l'Ebre ha estat la substitució de la tipologia de conreu. Aquesta dinàmica ha afectat un total de 2.829,2ha (un 5'6% del total de la superfície i un 42'4% de totes les dinàmiques). L'arribada d'aigua o la millor rendibilitat d'altres conreus ha impulsat els agricultors a canviar conreus de secà marginals per altres conreus, de secà o regadiu, més rendibles i amb millors expectatives de cara al mercat. En concret, s'han detectat dues grans tendències en els canvis de conreu. Al sector sud i centre de la Plana del Baix Ebre-Montsià s'ha introduït amb força, per bé que en els darrers anys s'ha estancat pels preus baixos, el conreu de cítrics en substitució del conreu d'olivera; mentre que al Baix Priorat s'ha propagat la plantació de noves vinyes en detriment de l'atmetller, sobretot, i de l'olivera, en menor mesura. Aquestes noves plantacions han significat nous aterrossaments que, en la majoria dels casos, no han contemplat ni l'estructura ni els elements que composaven el paisatge preexistent, majoritàriament caracteritzat per la presència d'elements de l'arquitectura rural de la pedra en sec. Així doncs, han estat eliminats marges de pedra seca, que en alguns casos tenien la funció d'abancament i en altres, de separació de finques o de deposició de reble.

Des del punt de vista agrícola, a les planes interiors de les Terres de l'Ebre predomina l'explotació de dimensió mitjana a petita, de 2 a 5 ha. Les explotacions de dimensions grans no són gaire abundants però les poques que hi ha s'ubiquen precisament en aquestes planes. Per aquesta raó, destaca la Plana del Baix Ebre-Montsià, sobretot als municipis de Roquetes, Mas de Barberans i Ulldecona, on hi ha explotacions que s'aproximen a les 50ha. La dimensió de les explotacions és un indicador del dinamisme agrari i, per tant, del paisatge agrari, ja que el fet que a les planes de secà les parcel·les tinguin unes dimensions majors proporciona més homogeneïtat al cultiu.

A totes les Terres de l'Ebre, la mà d'obra de les explotacions agràries és, en gran part, familiar. Sobretot les explotacions petites es mantenen amb els esforços de la família. Tot i això, cal destacar

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De forestal a agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Baix Priorat	3610,0	1838,0	1,7	474,2	637,1	531,4	193,6
Burgans	7404,4	754,1	0,0	306,0	267,4	68,5	102,2
Plana del Baix Ebre-Montsià	32565,9	4081,3	100,3	1331,5	368,5	2239,3	21,7
Total Planes interiors	43680,3	6673,4	102,0	2131,7	1293,0	2829,2	317,5

Taula 9.12. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les planes interiors de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Baix Priorat	86,3	39,8	0	6,7	11,7	9,8	3,6
Burgans	90,8	9,3	0	4	3,3	0,7	1,3
Plana del Baix Ebre-Montsià	88,9	11,2	0,3	3,6	1,1	6,1	0,1
Total Planes interiors	86,7	13,3	0,2	4,2	2,6	5,6	0,6
	% en relació a Dinàmic		1,5	31,9	19,4	42,4	4,8

Taula 9.13. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les planes interiors de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

la tendència general a augmentar la mà d'obra eventual, sobretot en els cultius llenyosos com l'olivera, cultiu molt present al paisatge de les planes, especialment a la Plana del Baix Ebre-Montsià.

La major part de les explotacions es troben en règim de propietat i es constata una clara tendència cap a l'envelliment progressiu dels caps d'explotació, tot i que en menys proporció al Baix Priorat on la revalorització del vi ha introduït nous efectius joves a l'agricultura. Aquesta dinàmica d'envelliment és preocupant des del punt de vista de la continuïtat de les activitats productives agràries. Es tracta d'un sector amb població d'edats molt avançades que molt sovint no té un relleu generacional que permeti, en un futur, poder tirar endavant l'explotació. Les dades del cens agrari mostren que hi ha més caps d'explotació amb edats superiors als 65 anys que menors de 40 anys.

Una tendència recent i preocupant en el paisatge de l'olivera de la Plana del Baix Ebre-Montsià, és la venda dels exemplars més vells, alguns mil·lenaris, i sovint els més bonics, per a jardineria, tant privada com pública.

Una altra tendència amb una notable repercussió des del punt de vista paisatgístic és el retrocés del conreu de l'ametller durant els darrers anys, sobretot als Burgans i al Baix Priorat, ja que es tracta d'un arbre amb un baix rendiment i molt sensible tant a les gelades com a la sequera. El conreu de



Figura 9.10. Noves plantacions de vinya al Baix Priorat, a la Serra d'Almos.

l'ametller sobretot s'ha vist substituït per la vinya al Baix Priorat i l'olivera als Burgans.

La proliferació dels sistemes de regadiu a les planes interiors ha incentivat la transformació de conreus de secà per fruita dolça, sobretot al Baix Priorat, i la plantació de nous peus d'olivera, sobretot als Burgans.

El conreu dels cítrics, en canvi, va créixer fins a finals de la dècada dels anys 90, però en aquests moments està reculant per la plantació de molta olivera jove, especialment en varietat arbequina. Aquest canvi de cultiu s'explica perquè des de fa unes temporades, el futur del cítric està



Figura 9.11. Nova plantació intensiva d'oliveres a la Plana del Baix Ebre-Montsià, a Masdenverge.

experimentant un moment d'incertesa lligat al procés de globalització del mercat de fruites i verdures, amb una competència de preus amb països tercers. El cítric de les Terres de l'Ebre habitualment s'ha destinat, sobretot, a l'exportació cap a països centroeuropeus. Això ha significat una escassa presència en el mercat català, i per tant, poc present en el mercat de consum que té més proper (l'Àrea Metropolitana de Barcelona) dominat pel cítric valencià. L'estratègia actual dels productors de cítric de les Terres de l'Ebre consisteix a apostar pel mercat de proximitat amb l'impuls de la marca de qualitat que està reconeguda actualment a les Terres de l'Ebre: IGP clementines de l'Ebre.

Com s'ha dit anteriorment, una de les conseqüències paisatgístiques d'aquestes dinàmiques agrícoles és el deteriorament dels elements de l'arquitectura rural de la pedra en sec, que ha caracteritzat i estructurat el paisatge de les planes interiors durant segles. El fet de passar d'un cultiu tradicional de secà a un més intensiu de regadiu dona entrada a tota una sèrie de maquinària que en poc temps deixa el terreny aplanat i sense cap indicatiu de construcció de pedra. Les construccions de pedra en sec també pateixen la dinàmica de l'abandonament progressiu dels camps allà on aquest es produeix.

També es localitzen alguns parcs eòlics al paisatge de les planes interiors, per bé que actualment limitats al sector est dels Burgans, en contacte amb el Litoral del Baix Ebre i les Muntanyes de Tivissa-Vandellòs, i molt visibles des d'una de les principals vies de comunicació que creua les Terres de l'Ebre, la carretera N-340. En aquest sector actualment hi ha 73 aerogeneradors, instal·lats entre 1998 i 2008, que se situen en el límit entre els Burgans i el Litoral del Baix Ebre. El parc eòlic de les Colladetes està relativament ben integrat en el paisatge, ja que els aerogeneradors se situen seguint la topografia existent, de tal manera que els aerogeneradors no sempre són tots presents en l'horitzó, sinó que van apareixent en el paisatge en funció de la topografia en forma de colls.

Els incendis forestals han comportat que 317,5ha (un 0,6% del total i un 4,8% de les dinàmiques) passin de sòl forestal a sòl nu entre 1992 i 2002. Tot i no ser relativament freqüents, de tant en tant n'hi ha algun d'important. En aquest sentit, s'han de destacar els dels anys 1993 (168,2ha) i 1995 (683,31ha), que eren una continuació d'incendis originats al Litoral del Baix Ebre i a les Serres de Cardó-Boix, respectivament.

Pel que fa als nuclis urbans, aquests o bé pràcticament no han crescut, com en el cas dels nuclis del Baix Priorat com Darmós i la serra d'Almos, o bé ho han fet moderadament, com en els nuclis de la Plana del Baix Ebre-Montsià. Els nuclis més dinàmics han estat els més grans, com ara la Sénia, Roquetes o Santa Bàrbara. En molts d'aquests casos, les entrades dels nuclis s'han vist modificades donant lloc a uns paisatges banals i/o clònics.

Els masos o construccions aïllades estan vinculats, al mateix temps, a l'assentament urbà i al paisatge agrícola de la Plana del Baix Ebre-Montsià i dels Burgans. Aquestes construccions han patit un procés de despoblament força important durant la segona meitat del segle XX, tot i això, es detecta en algunes zones, sobretot als Burgans, una incipient tendència a la restauració d'antics masos i masies per a primeres residències ocupades sobretot per ciutadans i ciutadanes d'altres països de la Unió Europea. A les planes la població autòctona conserva el costum de tenir una segona residència per l'estiu o caps de setmana associada principalment a una superfície de conreu d'olivera.

9.3.2. El paisatge de les planes litorals

Els canvis en la fesomia del paisatge de la plana litoral del Baix Ebre han estat prou intensos a nivell de costa a causa de la popularització del sector turístic durant la segona meitat del segle XX, fet que ha provocat una urbanització extensiva en bona part de la franja costanera. Aquesta dinàmica, que entre 1992 i 2002 va afectar 167,5ha (un 0,9% del total del Litoral del Baix Ebre, i un 10% de les



Figura 9.12. La construcció a primera línia de costa ha continuat els darrers deu anys. A la imatge, l'Hotel Ametlla de Mar.



Figura 9.13. Les vies de comunicació han contribuït, juntament amb altres factors, a l'abandonament de conreus prop de la primera línia de costa del Litoral del Baix Ebre.

dinàmiques) s'ha accelerat els darrers anys arran de l'expansió del boom immobiliari i ha estat possible com a conseqüència de la requalificació com a sòl urbanitzable, abans de la *Ley de Costas* de 1988, de molts dels fronts litorals dels municipis de l'Ametlla de Mar, el Perelló i l'Ampolla. En relació amb el procés urbanitzador, cal comentar que bona part dels nous habitatges es destinen a la segona residència, per a la mateixa població de Terres de l'Ebre, de l'àmbit metropolità de Barcelona i de països europeus, sobretot francesos.

Tot i aquesta intensa dinàmica transformadora de la primera línia de costa, la unitat de paisatge del Litoral del Baix Ebre s'ha mantingut relativament estable entre 1992 i 2002, ja que només s'ha transformat un 8,8% del total de la unitat (1.674,7ha), i la urbanització no ha estat la principal dinàmica pel que fa a superfície afectada. En aquest sentit, la principal dinàmica de canvis d'ús del sòl al Litoral del Baix Ebre ha estat l'abandonament de conreus, amb 844,9ha (un 4'5% del total del litoral i un 50,5% de les dinàmiques). Aquesta dinàmica és conseqüència de la mala productivitat dels sòls per la presència del taperot (crosta calcària compacta en superfície), important al sector nord de la unitat; per la diversificació de l'activitat econòmica que atreu efectius laborals cap altres sectors d'activitat com ara la construcció o els serveis; les expectatives per urbanitzar, o l'aïllament que han patit algunes finques per la construcció d'infraestructures viàries de comunicació. Aquesta dinàmica

ha estat especialment important al centre de la unitat i a la franja litoral, a l'espai situat entre les urbanitzacions de la primera línia de costa i les infraestructures viàries de comunicació de segona línia. Les conseqüències d'aquest abandonament de conreus són una lenta, però continua, colonització dels camps per part de la vegetació natural, la desaparició dels elements constituents i estructuradors de l'arquitectura rural de pedra en sec i la creació de masses forestals contínues que incrementen el risc d'incendis forestals.

Una segona dinàmica important ha estat les rompudes forestals per a noves plantacions. Aquesta dinàmica ha afectat 417,1ha (un 2,2% del total i un 24,9% de les dinàmiques), i ha estat especialment important al sector central, al voltant del nucli urbà del Perelló.

Els incendis forestals, que han comportat que 166ha (un 0,9% del total i un 9,9% de les dinàmiques) passin de sòl forestal a sòl nu entre 1992 i 2002, són relativament freqüents, i de tant en tant n'hi ha algun d'important. En aquest sentit, són de destacar per l'extensió de la superfície cremada els dels anys 1993 (1.018,1ha), 1994 (72,2ha), 2002 (26,4ha) i 2005 (104,4ha). Malgrat tot, les conseqüències paisatgístiques dels incendis no s'allarguen més de 5 o 10 anys, ja que al tractar-se majoritàriament de comunitats arbustives, aquestes recuperen ràpidament l'aspecte anterior a l'incendi.

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De forestal a agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Litoral del Baix Ebre	17291,3	1674,7	167,5	844,9	417,1	79	166,2

Taula 9.14. Canvis en els usos del sòl a la unitat de paisatge del Litoral del Baix Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Litoral del Baix Ebre	91,2	8,8	0,9	4,5	2,2	0,4	0,9
	% en relació a Dinàmic		10,0	50,5	24,9	4,7	9,9

Taula 9.15. Canvis en els usos del sòl a la unitat de paisatge del Litoral del Baix Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: Elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Una dinàmica preocupant pel que fa al manteniment del paisatge característic d'aquest àmbit litoral, és el retrocés del conreu del garrofer. Si bé sempre ha tingut un paper secundari dins de l'explotació agrària, en les darreres dècades ha sofert un retrocés important a causa de diverses raons. Les principals són la manca de rendibilitat, la substitució per altres conreus com l'olivera i pel fet que no hi ha noves plantacions de rejuveniment. Tradicionalment el garrofer no es trobava formant parcel·les com a conreu únic, sinó associat preferentment a l'olivera, amb densitats de 4 a 8 arbres per hectàrea. Malgrat totes aquestes consideracions, en alguns moments puntuals de pujada del preu de la garrofa (com la de l'any 2006 amb previsions de continuar en un futur), puntualment s'han arribat a desenvolupar plantacions úniques d'aquest cultiu. El garrofer s'ubicava en general a les terres pobres i poc fèrtils, de forma que ocupaven les zones de major pendent dins de l'àrea agrícola, a prop de l'ambient marítim.

9.4. El paisatge de les terrasses fluvials

En aquest àmbit de paisatge de les Terres de l'Ebre hi conflueixen diversos interessos i activitats econòmiques, especialment procedents del sector primari (agricultura) i secundari (polígons industrials), fet que afavoreix unes dinàmiques accelerades. Han afectat un 20'3% (3880ha) de la superfície de les terrasses en el període 1992-2002. Aquest és l'àmbit de paisatge de les Terres de l'Ebre amb una major dinàmica en el canvi d'ús del sòl.



Figura 9.14. Plantació de cítrics a les terrasses fluvials del tram final del riu Ebre, prop de Tortosa.



Figura 9.15. Conreu d'arròs a les terrasses fluvials situades entre Tortosa i Amposta.

La dinàmica més important en aquest període a les terrasses fluvials ha estat el canvi de conreu, que ha afectat un total de 1.939,3ha (un 10'1% del total de les terrasses i un 50% de les dinàmiques). L'existència de regadius, a les terrasses del tram final de l'Ebre, o la posada en marxa de nous sistemes de reg, a la Cubeta de Móra, han possibilitat que els agricultors substituïssin conreus de secà per regadiu o cerquin aquells conreus amb millor sortida al mercat. A més, s'està produint una clara tendència a la disminució del nombre d'explotacions, i per contra, està augmentant la dimensió de les mateixes a causa de l'increment de la mecanització i la introducció de nous cultius.

A les terrasses fluvials que apareixen al tram final del riu Ebre, destaca l'expansió que ha tingut el cultiu de cítrics, els quals s'ubiquen en explotacions petites de menys de 2 ha. Des de finals de la dècada de 1990, la superfície dedicada als cítrics no havia deixat de créixer, però en aquests moments està estancada per la incertesa lligada al procés de globalització del mercat de fruites i verdures. El cultiu que s'ha vist incrementat en aquestes terrasses del tram final ha estat el de l'arròs, la majoria amb explotacions petites. L'elevat grau de mecanització de les pràctiques agrícoles i l'aportació de subvencions per part dels ajuts agroambientals i per la PAC són dos dels motius principals pels quals aquest cultiu ha vist incrementat la seva superfície. Totes aquestes transformacions agrícoles en les terrasses del tram final del riu s'han fet sobretot per substitució dels conreus d'horta, molt característics d'aquesta zona, per bé que aquests s'han anat mantenint en major o menor mesura.



Figura 9.16. Els conreus de fruita dolça en regadiu a les terrasses fluvials de la Cubeta de Móra cada cop ocupen major superfície i se situen més lluny de l'eix del riu.

El cultiu predominant de les terrasses que s'ubiquen a la Cubeta de Móra és el de la fruita dolça, amb uns rendiments força elevats en comparació amb la resta del territori. La millora tecnològica en l'extracció i gestió de l'aigua ha permès que en els darrers anys el regadiu, i per tant, les noves plantacions de fruita dolça, vagin guanyant hectàrees i s'allunyin cada cop més de l'eix del riu, on tradicionalment s'havia concentrat el regadiu. En aquest procés s'han anat substituint els conreus d'oliveres i ametllers de secà per conreus de préssec.

Una altra dinàmica molt important a les terrasses fluvials, especialment en les del tram final del riu, ha estat la urbanització i la construcció d'infraestructures. Concretament en el triangle format per Tortosa-l'Aldea-Amposta, s'ha incrementant l'activitat industrial i s'han construït diversos polígons d'activitats econòmiques, com el polígon Catalunya Sud.

És evident que la progressiva expansió del sòl urbanitzat i de les àrees industrials implica una major intensitat d'infraestructures com pot ser la recent autovia Tortosa-Aldea. Actualment es preveu el desdoblament de la N-340 de tal manera que pugui facilitar l'accés a tots aquests espais considerats nous motors econòmics de la zona.

El fet que es tracti de la zona més poblada de les Terres de l'Ebre, ha fet que el creixement urbanístic vinculat a la creació de nova vivenda hagi tingut un desenvolupament important aquests darrers anys. Així, per exemple, el nucli d'Amposta, el centre d'aquesta dinàmica de creixement a causa de la seva posició estratègica entre planes i el delta, té un parc immobiliari amb un elevat procés de creixement. Per una banda, s'urbanitzen les parcel·les buides dins del mateix nucli (amb uns edificis que sovint estan fora d'escala respecte al teixit existent) i, per l'altra, apareixen noves ocupacions del sòl als extrems del nucli. Aquesta dinàmica també es repeteix al nucli urbà de l'Ampolla i Sant Carles de la Ràpita.

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a forestal	De forestal a agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Cubeta de Móra	4690,9	2190,2	60,9	339,9	423,3	1233	93,1
Paisatge fluvial de l'Ebre	10668,2	1729,8	546,8	232,6	234,1	706,3	8,9
Total Terrasses fluvials	15279,1	3880,0	607,8	572,5	657,4	1939,3	103,0

Taula 9.16. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les terrasses fluvials de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Cubeta de Móra	68,6	31,5	0,9	5	6,2	18	1,4
Paisatge fluvial de l'Ebre	86,0	14,0	4,4	1,9	1,9	5,7	0,1
Total Terrasses fluvials	79,7	20,3	3,2	3,0	3,4	10,7	0,5
	% en relació a Dinàmic		15,7	14,8	16,9	50,0	2,7

Taula 9.17. Canvis en els usos del sòl a les unitats de paisatge de les terrasses fluvials de les Terres de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)



Figura 9.18. Nous límits urbans d'Amposta.

El nucli de Tortosa, en canvi, ha tingut un creixement més moderat, si es compara amb Amposta, tot i que es detecta una expansió del casc urbà cap als extrems nord, a Ferreries i sud, al Temple. A Móra d'Ebre, el nucli més important de la Cubeta de Móra, s'ha expandit de manera important el casc urbà durant el darrer boom immobiliari, tot i que, en aquest cas, el creixement s'ha fet seguint el teixit urbà compacte.

Una dinàmica que va agafar una certa empenta els primers anys del segle XXI, però que ha quedat estancada, va ser la proliferació de projectes de noves urbanitzacions associades a camps de golf. Eren projectes que pretenien ubicar-se en els límits de les terrasses fluvials amb el riu o el delta, cercant l'atractiu dels paisatges fluvials i/o deltaics. De tots aquests projectes, només se n'ha finalitzat un completament, el complex urbanístic i de golf a Camarles, i un de parcialment, el de la Palma a l'Aldea.

Al mateix temps que es produeixen els creixements urbanístics descrits, gairebé tot el conjunt de masos associats als conreus de regadiu estan patint un procés continuat d'abandonament, en molts casos irrecuperable, malgrat que algun s'hagi rehabilitat com a segona residència o com a allotjament rural. Aquest fet significa la pèrdua d'aquest tradicional sistema d'assentament i un deteriorament estètic del paisatge, ja que es tracta d'àmbits molt visibles des de dues vies, la C-12 i la C-42, molt transitades.

9.5. El paisatge del delta

El paisatge de la unitat Delta de l'Ebre, tal com s'ha comentat en l'apartat de paisatges actuals, és un paisatge pràcticament pla, format per terres d'al·luvió de formació recent, constituïdes principalment per llims a la plana deltaica, i sorres a les platges i zones dunars. És un conjunt completament dinàmic, tant pel que fa a la constant modificació de la primera línia de costa, com pels espectaculars canvis estacionals que introdueix el conreu de l'arròs, hegemònic al delta. Malgrat aquesta dinàmica intraanual, el cert és que aquesta unitat és l'àmbit paisatgístic del conjunt de les Terres de l'Ebre que, entre 1992 i 2002, s'ha mantingut més estable en quant a canvis en l'ús del sòl. Només un 2'7% (827,5ha) de la superfície del Delta ha patit alguna mena de transformació en aquest període.

La principal dinàmica en el canvi d'ús del sòl en aquest període ha estat la de canvi de conreu, que ha afectat 268,8ha (un 0,9% del total del delta, i un 32,5% de les dinàmiques), sobretot a l'entorn dels nuclis urbans de Deltebre i Sant Jaume d'Enveja i a la vora del riu entre aquest nuclis i Amposta, on sobretot s'han anat substituint arrossars per conreus d'horta.

L'abandonament de conreus i la rompuda per a noves plantacions han tingut una incidència similar pel que fa a superfície total afectada. L'abandonament de conreus, que ha afectat en total 176,2ha (un 0,6% del total del delta i un 21,3% de les dinàmiques) durant el període estudiat, s'està produint



Figura 9.17. Noves construccions en el perímetre del nucli urbà de Sant Carles de la Ràpita.



Figura 9.19. La falca salina que penetra pel límit deltaic ha obligat a abandonar alguns camps d'arròs de primera línia.

sobretot al perímetre marítim del delta. Diversos estudis confirmen que el Delta de l'Ebre pateix regressió i subsidència, fet que afavoreix que els ambient salins vagin guanyant terreny, especialment en els primers centenars de metres pròxims al mar. Així, en els darrers anys alguns conreus s'han vist obligats a desaparèixer per l'avanç de la falca salina. També les polítiques de conservació del parc natural han afavorit la retirada de conreus dels límits dels espais protegits. La regressió del Delta, més important a l'hemidelta nord, també es veu reflectida en el canvi d'ús del sòl, que passa de superfície forestal a sòl nu (135,4ha). Per la seva banda, la rompuda per a noves plantacions ha afectat un total de 159,4ha (un 0,5% del total del Delta i un 19,3% de les dinàmiques). Aquesta dinàmica s'ha concentrat sobretot a l'hemidelta sud i ha consistit principalment en la plantació de nous camps d'arròs.

La urbanització ha estat la dinàmica menys important de la zona, ja que ha afectat només 87,7ha (un 0,3% del total del Delta i un 10,6% de les dinàmiques). La urbanització s'ha concentrat sobretot als nuclis urbans de Sant Jaume d'Enveja i Deltebre i ho ha fet de manera expansiva.

Aquest creixement urbà expansiu s'explica per la tradició del Delta de viure en cases unifamiliars aïllades i amb una parcel·la on es fa hort. Les parcel·les familiars es van compartimentant entre els hereus que, si s'escau, s'hi fan una nova edificació seguint els paràmetres tradicionals.

Una dinàmica que no apareix reflectida en les estadístiques del canvi d'ús del sòl però que és significativa en l'àmbit del Delta, és la construcció de noves instal·lacions agrícoles auxiliars. Per bé que aquestes construccions no han arribat a l'extrem de generalitzar-se, puntualment han canviat la fesomia de l'assentament dispers tradicional del paisatge deltaic que tradicionalment estava conformat per unes poques construccions i barraques fetes amb materials propis del territori. Les noves construccions auxiliars, en canvi, s'han fet de manera heterogènia i sense respectar la tipologia pròpia d'aquestes construccions a la zona.

En relació amb el conreu principal, l'arròs, cal comentar que el 65% de la producció i comercialització de l'arròs del Delta es concentra en dues grans cooperatives de primer grau: Arrossaires del Delta i la Cambra Arrossera del Montsià. Arrossaires del Delta és el resultat de la fusió el 2002 de 4 cooperatives (Cambra Arrossera la Cava, S.C.C.L., Cooperativa Arrossera de Camarles, S.C.C.L., Arrossera Aldeana de Baix Ebre, S.C.C.L. i Cooperativa Agrícola de Jesús i Maria, S.C.C.R.L.). La Cambra Arrossera del Montsià es va crear l'any 2003, fruit de la fusió de la Cooperativa agrícola de Sant Jaume d'Enveja i la d'Amposta. Totes dues cooperatives de primer grau han construït o tenen intencions de construir noves instal·lacions. Arrossaires del Delta ha edificat recentment unes instal·lacions d'unes mides paisatgísticament desproporcionades al bell mig de l'hemidelta esquerra. I la Cambra Arrossera del Montsià ha aprovat la compra de 75.000 m² per construir les infraestructures necessàries també al mig del Delta, en aquest cas al marge dret. Malgrat els impactes paisatgístics puntuals que tenen aquestes actuacions, sembla ser que la fusió de les cooperatives ha permès que el conreu de l'arròs del Delta tingui una certa viabilitat.

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Delta de l'Ebre	29974,1	827,5	87,7	176,2	159,4	268,8	135,4

Taula 9.18. Canvis en els usos del sòl a la unitat de paisatge Delta de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en hectàrees)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Unitat de paisatge	Estable	Dinàmic	D'agrícola/forestal a Urbanitzat	D'agrícola a Forestal	De Forestal a Agrícola	Canvi d'ús agrícola	De forestal a sòl nu
Delta de l'Ebre	97,3	2,7	0,3	0,8	0,5	0,9	0,4
	% en relació a Dinàmic		10,6	21,3	19,3	32,5	16,4

Taula 9.19. Canvis en els usos del sòl a la unitat de paisatge Delta de l'Ebre, entre 1992 i 2002 (en %)
Font: elaboració pròpia a partir d'Àmbit Rural (2007)

Els agricultors que conreen herbacis han rebut ajudes directes de la Unió Europea en els darrers anys. No obstant això, arran de l'última reforma de la PAC (2003), des de 2007 s'ha instaurat el nou règim de pagament únic, que modifica els ajuts rebuts des de la UE. En el cas d'aquest sector, els ajuts es desconnecten en un 75%¹ de la producció, mentre que el 25% restant queda connectat a aquesta i es pagarà, sempre i quan es sembri algun conreu COP (cereals, oleaginoses o proteaginoses), lli o cànem. Aquest fet suposarà, de manera general pel pagès que conreï herbacis,

per una banda, que l'import econòmic rebut amb l'ajut de l'any anterior es redueixi en un 75% del seu valor i per l'altra, que el pagès rebi alhora, un ajut establert en base a uns drets d'ajut de pagament únic² totalment desvinculats de la producció. En qualsevol cas, per tal de rebre el pagament dels ajuts, el pagès ha de complir un conjunt de requisits establerts en l'àmbit de la gestió en matèria de salut pública, fitosanitària i ambiental, a més de les bones pràctiques agràries i ambientals.

Des del 1998, en el cultiu de l'arròs a nivell de Catalunya, s'apliquen mètodes de producció agrària compatibles amb la protecció del medi ambient de zones humides incloses en el llistat de la Convenció de RAMMSAR. Principalment, se substitueixen els tractaments químics per tractaments biològics. També s'afavoreix el control mecànic de les males herbes, especialment amb la tècnica del fangueig mecànic, mitjançant inundacions prematures per tal de poder evitar l'ús d'herbicides (DAR, 2003). Aquesta pràctica significa que, des de la seva aplicació, el Delta estigui més dies inundat, fet que es tradueix en un període més llarg de paisatges d'aigua.



Figura 9.20. La regressió del Delta es manifesta periòdicament amb el trencament de la barra del Trabucador.

¹ Desconnexió al 75%: els ajuts es desvinculen de la producció i passen a pagar-se en funció d'un règim anomenat de pagament únic. Aquest és l'ajut als productors, d'acord amb els drets dels quals disposi (segons un període de referència que va de l'any 2000 fins al 2002) i les superfícies admissibles que declari, que hauran d'estar a disposició de l'agricultor durant un període mínim de deu mesos a fixar per l'estat membre.

² Dret d'ajut de pagament únic: és el dret que resulta de dividir l'import rebut pels ajuts durant el període de referència (2000-2002), pel nombre mig triennal de totes les hectàrees que, durant aquest període de referència, hagin donat lloc a algun dels pagaments de l'annex VI del Reglament (CE) 1782/2003.