


Serres de Cardó-Boix

COMARQUES:	Baix Ebre i Ribera d'Ebre	
SUPERFÍCIE DE LA UNITAT:	14.139,1 ha	
MUNICIPIS:	La unitat inclou, total o parcialment, els següents municipis: Rasquera, Benifallet, Tivenys, el Perelló i Tortosa.	
PAISATGE D'ATENCIÓ ESPECIAL:	Aquesta unitat comprèn a l'extrem sud i sud-est, part del Paisatge d'Atenció Especial de la pedra en sec.	

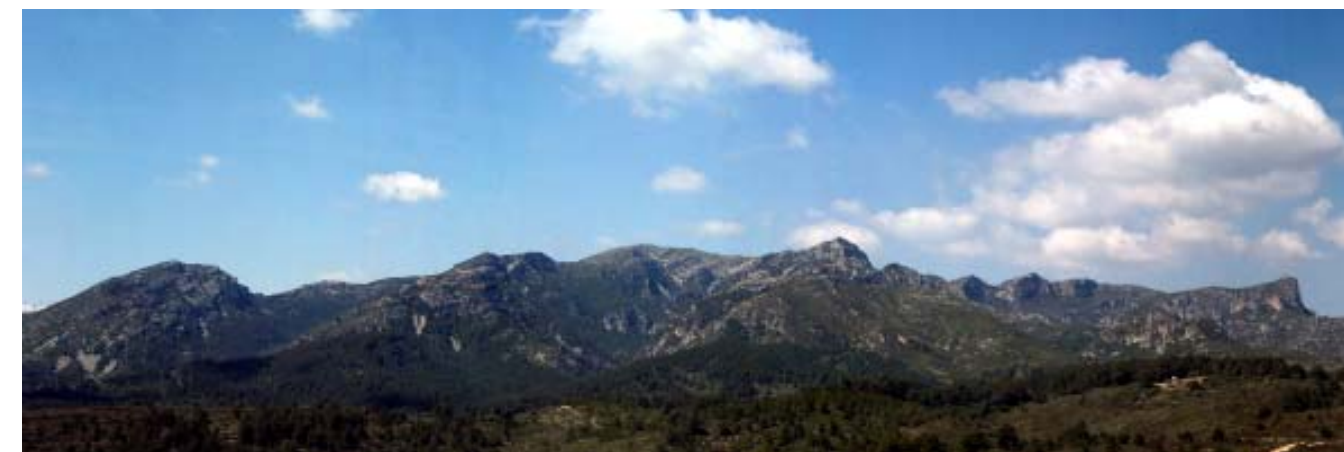


Figura 12.1. De dreta a esquerra: Morral de Cabrafeixet, Punta de la Buinaca i les Moles.

Trets distintius

- Relleu força abrupte i altituds moderades. Es caracteritza per una geomorfologia molt trencada i heterogènia dominada per nombrosos cingles i profunds barrancs.
- Les Serres de Cardó-el Boix tenen un grau d'exposició visual elevat, ja que són vistes per un gran nombre de nuclis de població de les Terres de l'Ebre i també des de les principals infraestructures viàries (C-12 o Eix de l'Ebre, N-340 i AP7).
- L'orografia del terreny ha condicionat una predominança del sòl forestal per sobre l'agrícola. El 83 % de la superfície és forestal o de pastures.
- Els terrenys aptes per al conreu són escassos i limitats als terrenys que s'ubiquen en petites valls o als límits de la unitat on els pendents es comencen a suavitzar.
- El particular cromatisme dels materials i la morfologia rica en elements singulars fan d'aquest espai un element de notable valor paisatgístic. Cal remarcar, a més, l'especial interès i el bon estat de conservació dels alzinars i les bosquines mixtes de les obagues, com també la bona mostra de la vegetació rupícola.

Principals valors en el paisatge

Espai d'Interès Natural de les Serres de Cardó-Boix.

Les teixedes.

La cabra blanca de Rasquera.

Fites topogràfiques (roca Foradada, punta de l'Agulla, punta del Capello, mola del Boix, morral de Cabrafeixet, punta Buinaca, Creu de Santos).

Vall de Cardó, amb el monestir i el balneari.

Torre de defensa de Fullola.

Patrimoni històric lligat a la construcció en pedra seca.

Rutes trashumans i lligallos (Lligallo Major, el de la Montserrat, el del Bassiol, el de Viana, el d'Escuars, el de la Punta de l'Agulla).

Contrast entre les roques calcàries i la vegetació.



Figura 12.2. Conreu d'oliveres amb marges de pedra en sec.



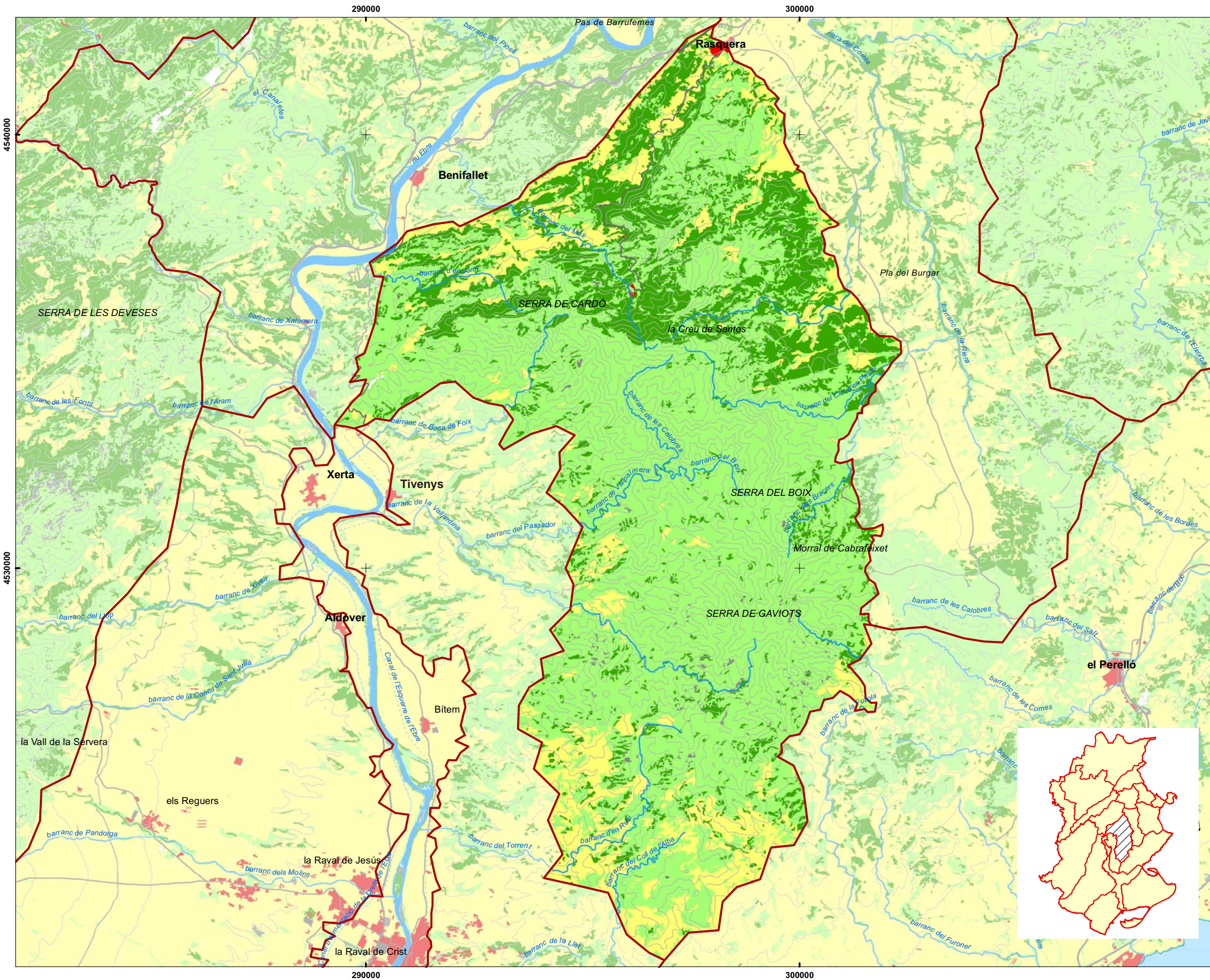
Figura 12.4. Vall de Cardó amb el balneari al centre.



Figura 12.3. Relleu càrstic.



Figura 12.5. Parc eòlic instal·lat al 2006.



- Límit d'unitat de paisatge
- Aigua continental
- Riu
- - - Canal de regadiu
- Carretera principal
- Carretera secundària
- Corba de nivell (60m)
- Forestal arbori
- Forestal no arbori
- Conreu
- Zona nua
- Làmina d'aigua
- Urbà
- Altres usos

European Datum 1950 UTM
 FUS 31 N
 Escala 1:80.000
 0 0,5 1 2 Km.

CATÀLEG DE PAISATGE DE LES TERRES DE L'EBRE
 12. Serres de Cardó-Boix:
 Mapa de situació
 Juliol de 2010

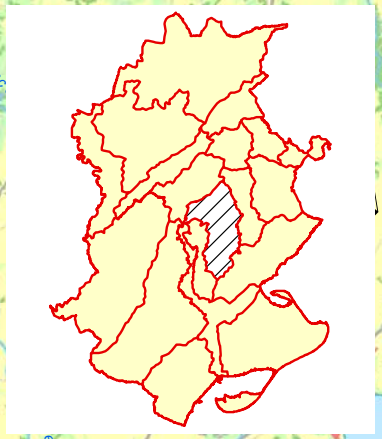

 Observatori del Paisatge

 Generalitat de Catalunya
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques

 IDECE
 Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre


 UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

 CODE
 Centre d'Estudis i Recerca en Geografia i Ordenament del Territori



Aquesta informació és de caràcter descriptiu i propositiu, no normatiu

Elements naturals que constitueixen el paisatge

Els elements naturals que configuren el paisatge de la unitat de les Serres de Cardó-Boix i que contribueixen a la seva individualització d'entre el conjunt de les altres unitats de paisatge immediates, són bàsicament el relleu i les seves peculiars formacions geològiques. També cal destacar la vegetació, caracteritzada per una gran varietat florística i amb la presència d'algun endemisme regional.

Les Serres de Cardó-Boix es correspon amb la zona de contacte entre les serralades prelitorals catalanes (muntanyes de Tivissa i Llaberia) i el sector meridional de la Serralada Ibèrica (massís dels Ports), ambdós conjunts són els que, després de la seva elevació pel plegament alpí, aïllaren vers l'interior la depressió de l'Ebre.

El fet que sigui un punt de contacte entre els dos sistemes tectònics esmentats, implica que la seva estructura està dominada per dos elements molt definitoris, d'una banda una gran diversitat de formacions litològiques representatives de diferents períodes geològics i d'altra banda una geomorfologia molt trencada i heterogènia dominada per nombrosos cingles i profunds barrancs, junt amb formacions pròpies dels plegaments alpins com són la presència d'anticlinals, sinclinals i algun encavalcament.

El bloc estructural de Cardó forma una estructura molt trencada i replegada per encavalcaments amb una notable complexitat tectònica (falles i plecs anticlinals i sinclinals amb tendència nord-est i sud-est) constituïda bàsicament per materials carbonatats, cosa que condiciona un relleu càrstic. La serra del Cardó culmina a la Creu de Santos (942 m), el punt més elevat d'aquestes contrades. La serra del Boix, en part juràssica, en part cretàcia, ateny els 785 m a la zona propera als dos cims més coneguts, la Foradada (756 m) i la Buinaca (746 m).

Els materials predominants que afloren a la serra de Cardó són les dolomies, seguides de les calcàries i gresos calcaris, atribuïbles al Juràssic. També s'hi troben mostres locals de conglomerats, margues i gresos silicis corresponents al triàssic. A la serra del Boix hi afloren bàsicament dolomies amb una coloració negrosa. També hi són característiques les calcàries i els gresos calcaris del cretaci inferior.

La zona sud de la unitat, aproximadament fins on s'ubica el parc eòlic del Baix Ebre (Pebesa), es caracteritza per la presència de calcàries, margues i margocalcàries amb una coloració beix – groguenca. Localment també s'hi poden trobar argiles vermelloses. Aquests materials litològics presenten un contingut fòssilífer abundant que correspon al mesozoic i al cretaci inferior.

Dels elements del paisatge relacionats amb la geologia es pot destacar la gran varietat de tipologies litològiques i de formes de relleu (cingles, anticlinals, encavalcaments...).

Un element a destacar del relleu d'aquesta unitat de paisatge són els barrancs. Aquestes formacions lineals presenten, en determinats llocs, mostres molt espectaculars dels fenòmens de l'erosió fluvial propis dels espais muntanyosos amb litologia calcària. Salts d'aigua, estrets, cocons, o coves de formació càrstica són algunes de les mostres de relleu fluvial que, amb més o menys importància, hi són presents dins la unitat.



Figura 12.6. Vegetació mediterrània típica.

La característica principal de la xarxa hidrogràfica d'aquestes serres en relació al paisatge és la distribució radial dels cursos d'aigua. Aquesta estructura està molt condicionada per la litologia, de manera que en els nivells de roca més potents, la xarxa hidrogràfica dona com a resultat un fort encaixonament dels mateixos.

El desguàs natural de les vessants de les serres que donen a ponent, és el riu Ebre. La característica dels barrancs que segueixen aquesta direcció és el fort desnivell que els separa de la base del massís, la qual cosa fa que la majoria d'ells tingui una estructura molt encaixonada i presentin elevats nivells de torrencialitat. Entre els barrancs que desemboquen al riu Ebre cal destacar els que desemboquen pròxims a Benifallet i a Tivenys. En concret, el barranc del Mas que neix aigües amunt del balneari de Cardó i desemboca prop de Benifallet. Aquest barranc és un dels que porta més aigua, degut principalment a la gran quantitat de fonts que es troben en el seu curs alt. També cal destacar els forts desnivells que ha de salvar, cosa que origina importants salts.

Prop de Tivenys cal destacar dos barrancs que tenen el seu naixement en el vessant sud de la serra de Cardó, són els barrancs de Roudor, que en el seu tram final s'anomena barranc de Boca de Foix, i el barranc

de la Valljardina, el conjunt fluvial del qual estableix la principal conca hidrogràfica de la serra. Aquest conjunt inclou el barranc de la Buinaca, que neix prop del cim de la serra del Boix (Punta de la Buinaca, 740 m.) que amb una longitud de 10.000 metres és considerat el major de tota la serra.

La xarxa hidrogràfica del vessant sud de la serra de Cardó-Boix té la característica que les seves aigües van a parar directament al Delta de l'Ebre, és a dir, que els cursos d'aigua es dilueixen en el sistema dels canals de reg i de desguàs d'aquesta unitat. En aquest sector cal destacar-hi dos barrancs: el barranc del coll de l'Alba, amb la seva continuació en el barranc dels Pixadors, el curs del qual finalitza a l'Aldea, i el barranc de la Fullola, que arriba fins a Camarles.



Figura 12.7. Formacions calcàries a la Serra del Boix. Zona de Cabrafeixet.

Els barrancs del vessant Oriental de Cardó-Boix es caracteritzen per les seves curtes dimensions i perquè tots ells són tributaris de la riera del Compte que resseguint longitudinalment la plana del Burgar desemboca a l'Ebre davant de Miravet. Cal distingir el barranc de les Nines, on estan ubicades les pintures neolítiques de Cabra Feixet i els barrancs de la Pedraleta i el de la Caparella, que neixen prop dels principals cims de la serra (Creu de Santos).

Tot i la gran xarxa hidrogràfica d'aquestes serres, la unitat Serres de Cardó-Boix es caracteritza per uns mesos d'estiu sense pluja i per una elevada porositat dels sòls calcaris. Un factor de gran influència per al paisatge de la unitat és l'efecte barrera de les muntanyes, el qual evita la penetració dels vents humits de la Mediterrània. Un altre element del relleu a tenir en compte, sobretot en el seu sector nord, és l'exposició al vent mestral «vent de dalt». Aquest vent sec acostuma a tenir una

elevada persistència i intensitat i determina la floració i creixement de les plantes.

Aquests elements climàtics, junt amb l'estructura del relleu molt trencada per cingles i fons de vall, han permès la formació d'ambients climàtics molt diversos que han contribuït a l'existència d'una rica i variada flora, amb predomini d'una vegetació de bosc mediterrani de pins i alzines amb abundància de sotabosc.

A part d'aquests processos, la flora de Cardó destaca per la presència d'un bon nombre d'espècies qualificades com a rares o notables per la seva restringida àrea de dispersió.

L'exposició als vents del nord i la relativa elevació de les parts culminals, (la Creu dels Santos està a 994 m.) permet l'existència d'espècies més pròximes als climes boreals que als mediterranis, entre els quals cal destacar-hi els roures, els teixos, les moixeres, els aurons, i el cirerer bord. Entre totes les espècies vegetals presents a la unitat Serres de Cardó-Boix cal destacar un endemisme, es tracta de *Salix tarraconensis*, una espècie de salze minúscul propi dels roquissars. Altres endemismes de la zona són: *Knautia rupicola* i *Linaria glauca*.

Evolució històrica del paisatge

La presència de l'home en aquest paisatge es remunta al període del paleolític se'n té constància a través de les pintures d'art rupestre llevantí de Cabra Freixet i les de les Calobres (el Perelló), les quals manifesten creences relacionades en la cacera. Posteriorment, hi han vestigis, de l'època ibèrica, al jaciment de la Moleta Rodona (Rasquera) i a la cova de la Mallada (el Perelló) (Boyer, 1978).

No es coneixen més successos en aquesta zona fins al segle XII, on els territoris de Costumà i Cardó i Sellent foren donats a senyoriu per poblar i explotar l'entorn (Beguer, 1948). No obstant això, aquests poblaments no arrelaren.

Posteriorment, i fins el segle XVI, es poblà el territori i s'ampliaren les zones agrícoles, fins a llocs insospitats, i les ramaderes. Les muntanyes, planes, boscos, arbredesi prats tenien un ús i aprofitament col·lectiu. Es podia tallar fusta, caçar, pasturar els ramats, pescar, navegar pel riu....

La ramaderia adquirí importància a partir de la segona meitat del segle XIII, amb la institució del lligallo. Aquesta institució agrupava els propietaris dels ramats i construïa camins ramaders i abeuradors (Grau i Sorribes, 1985). La categorització com a comunal, de bona part de territori, provocà la construcció d'una xarxa de camins ramaders, molts dels quals perduren com a camins rurals, carreteres o simplement com

a lligallos. El lligallo Major, el de la Montserrat, el del Bassiol, el de Viamà, el d'Escuars o el de la Punta de l'Agulla, entre altres, són alguns d'aquests camins ramaders, que a dia d'avui encara perduren.

D'altra banda, en el segle XIII hi ha testimonis del municipi de Fullola a la vessant marina de la unitat just al límit amb la unitat de paisatge veïna anomenada Litoral del Baix Ebre. Actualment, de l'antic poblat i castell, només en queden les restes (Boyer, 1978).

En els segles XVI, XVII i XVIII, a Cardó hi havia maleses i deveses. En aquest temps s'aprofitava la palma, la qual cosa posa de manifest l'existència d'explotació forestal (Grau i Sorribes, 1985).

A la darrerria d'aquest període i fins el segle XIX hi hagué les grans rompudes del territori i la transformació agrícola. S'arrabassaren els garrigars i els boscos baixos per sembrar o plantar. Alhora, es va construir un sistema de terrasses, amb construccions de pedra en sec, per a subjectar la terra (Grau i Sorribes, 1985). L'estructura de bancals limitats per marges, encara avui visible pels vessants de muntanya com a les parts de muntanya més aptes per l'agricultura, procedeix d'aquest període. L'estructura del mosaic que es desprèn de les línies anteriors és d'un paisatge entremesclat de conreus i terrenys forestals. On els cultius es localitzaven a les zones més baixes dels barrancs i a les més planeres del massís. En aquests llocs primer es sembraven els cereals i després es plantaven oliveres, garrofers o vinyes (Grau i Sorribes, 1985).

Des del segle XIX fins a l'últim terç del XX, a les serres de Cardó – Boix hi hagué un carboneig intensiu i també s'aprofitaven recursos com la palma, els matolls i les branques petites per calentar els forns, les cases i el menjar. Durant aquest període també s'aprofitaven les pastures amb una gran cabana ramadera.

A les darrerries de segle XX la vinya va desaparèixer de la unitat; el poc gruix de terra no permetia més que algun camp de blat i garrofers (Grau i Sorribes, 1985). En aquest període es va agreujar l'abandonament dels camps agrícoles al massís, inicial a la dècada de 1950, que perdura fins l'actualitat. També hi ha un canvi en l'ús del bosc: es passa d'aprofitar tots els recursos naturals possibles a ser un espai de gaudi social. El resultat d'això, ha estat que la vegetació forestal ha guanyat un altre cop els espais colonitzats per l'home.

L'any 1606, l'orde dels carmelites descalços hi fundà el seu convent de retir. L'orde mendicant s'hi instal·là tot i la resistència del senyor territorial. En l'elecció de l'emplaçament van ser decisius el gran aïllament natural del lloc i l'abundància d'aigües, que permetien regar els horts i fruiters. Al voltant del convent els frares van construir fins a 14 ermites, en la seva major part destinades als frares que volien dur una vida encara més penitent i totalment aïllada.

En els segles XVII i XVIII hi ha documentats 7 incendis provocats pels ramaders i pagesos veïns com a revenja contra les propietats dels frares, que els cobraven un tribut en forma de penyora (Beguer, 1948).

Després de l'exclaustració (1835) i desamortització dels béns eclesiàstics el monestir es va convertir en balneari per aprofitar les virtuts medicinals de les aigües de la zona. El nou ús es va iniciar el 1866 i es va perllongar exactament durant un segle. Durant la guerra civil es va interrompre l'activitat balneària i durant la batalla de l'Ebre s'hi va establir la seu de les Brigades Internacionals, un hospital i el comandament republicà.



Figura 12.8. Ermita de San Simeó o de la Columna al 1915 i al 2009. Font: Fons fotogràfics Cuyàs i Salvany.



Figura 12.9. Ermita de Sant Josep.

Durant les darreres dècades s'havia explotat comercialment l'aigua de Cardó, fins que l'any 2007 el propietari -Grupo Leche Pascual- va tancar la planta embotelladora i anuncià la rehabilitació de l'antic balneari com a hotel de luxe i *spa*. La sobreexplotació de l'aqüífer, havia provocat la pèrdua de part de les fonts de la vall i la dràstica reducció de les captacions.



Figura 12.10. Balneari de Cardó i el seu entorn. Imatges preses al 1914 (Font: Fons fotogràfics Cuyàs i Salvany) i al 2004

Ja ben entrat el segle XX i, més concretament, a partir de la dècada de 1960, hi hagué el gran abandonament agrari i els incendis forestals augmentaren en nombre, virulència i importància, com a conseqüència de la disponibilitat de superfície contínua amb combustible. Durant aquest període i fins principis de la dècada de 1990, s'han documentat 2 grans incendis a la unitat els quals han cremat més de 1.000 hectàrees.

Pel que respecta a l'evolució del paisatge urbà, l'únic nucli urbà de la unitat, Rasquera, ha mantingut les seves formes i dimensions tradicionals. Rasquera és un nucli eminentment rural amb una fesomia urbana a dalt un turó amb pocs canvis paisatgístics al llarg de la història, ja que ha mantingut una població bastant estable, o en tendència a disminuir. Les dades demogràfiques més antigues de Rasquera, segons l'IDECAT, són del 1717, any en que hi havia censats 150 habitants. Aquesta població va anar augmentant al llarg dels següents dos segles

fins arribar al 1936 a 1.520 habitants. Com en la gran majoria de nuclis de les Terres de l'Ebre la Guerra Civil va provocar un despoblament progressiu de l'espai. El nucli de Rasquera va arribar al seu mínim poblacional al 1986 amb 879 habitants. L'evolució històrica de la població va estretament lligada a l'abandonament dels cultius i els masos en l'espai rural, ja que coincideix l'abandó de finques amb el despoblament de l'indret.

Paisatge actual

La composició paisatgística de la unitat Serres de Cardó-Boix es troba constituïda per una matriu amb pendents abruptes i amb poc sòl en gran part del territori. L'orografia del terreny ha condicionat una predominança del sòl forestal per sobre l'agrícola. Són escassos i limitats els terrenys aptes per al conreu i s'ubiquen en petites valls o als límits de la unitat on els pendents es comencen a suavitzar. Cal destacar el sud de la unitat, a la zona del mas de Cuello, on hi ha oliverars. Entre Rasquera i el Balneari de Cardó, zona on hi ha el mas d'en Rojals, també hi ha una vall conreada amb fruiters de closca i oliveres.

Per tant, són els paisatges naturals els que predominen al llarg de tota la unitat i són els que caracteritzen l'espai. El 83 % de la superfície és forestal o de pastures i s'inclou dintre superfície forestal pública. En el Catàleg d'Utilitat Pública, el municipi de la unitat que disposa de més superfície és Tivenys amb la CUP anomenada *Cova Negra-Pedrera Serramala-Quinxà* (3.515 ha). El municipi de Tortosa també disposa d'unes 2.500 ha de forest pública coneguda amb el nom de *Buinaca-Fullola*. En el terme municipal del Perelló la Generalitat de Catalunya és propietària de més de 1.000 ha. Rasquera i Benifallet també tenen terrenys d'utilitat pública. En aquests monts, que ocupen gran part del paisatge de les serres, hi ha petits enclavaments amb un conreu en actiu o amb un procés d'abandonament recent.

Principals usos del sòl. Àmbit General

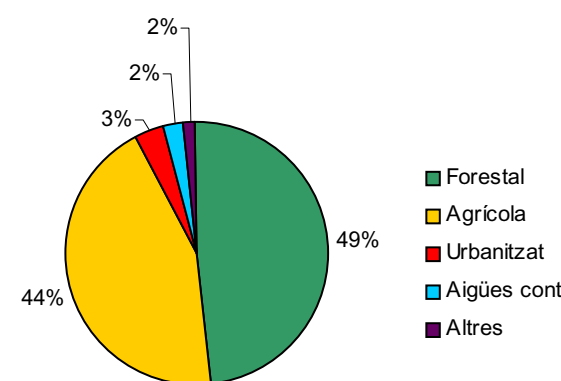


Figura 12.11. Grans usos i cobertes del sòl de les Terres de l'Ebre
Font: elaboració pròpia a partir del SIGPAC 2006 del DAR

Principals usos del sòl. Serres de Cardó-Boix

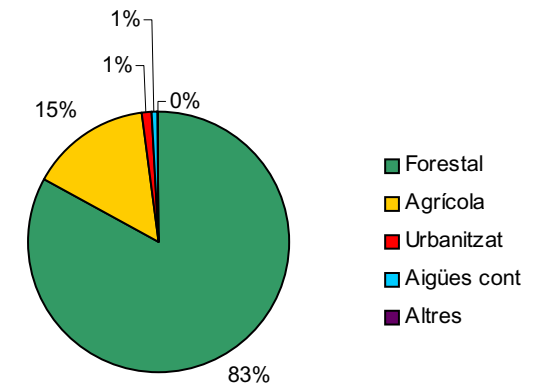


Figura 12.12. Grans usos i cobertes del sòl de les Serres de Cardó-Boix
Font: elaboració pròpia a partir del SIGPAC 2006 del DAR



Figura 12.13. Cultius de secà (oliveres i ametllers).

En el poc espai agrícola, les oliveres i els fruiters de secà són els conreus més cultivats. Hi ha altres conreus més poc significatius com la vinya i el cereal, que ocupen superfícies molt minses en relació a tota la superfície de la unitat.

L'aridesa i la manca de sòls profunds a les zones més rocalloses i, probablement, l'acció dels focs forestals, ha propiciat que hi hagin amplex sectors on no es verifica l'evolució natural vers el foc i l'estructura de la vegetació és arbustiva en gran part del territori. Tot i considerar-se un espai homogeni, a nivell de vegetació, l'extrem nord conserva una vegetació més rica i variada, podent arribar a trobar algun alzinar (boscos o màquies de *Quercus ilex*). També hi ha pinedes de pi blanc amb sotabosc de màquies o garrigues prou ben constituïts. Els vessants orientals que donen a la plana del Burgar tenen un major

desenvolupament de sòl. Són zones que han estat objecte de plantacions massives de pins. Tot i això, la gran majoria de superfície de la unitat té una coberta vegetal constituïda per brolles de romani (*Rosmarinus officinalis*) i timonedes, amb foixarda (*Globularia alypum*) i bufalaga (*Thymelaea tinctoria*) o per màquies i garrigues amb margalló (*Chamaerops humilis*), llentiscle (*Pistacea lentiscus*) i ullastre (*Olea europaea var. sylvestris*).

Al sector oriental de la serra les brolles i les màquies es troben en contacte directe amb els camps abandonats. En aquest indret, la serra del Boix ha estat greument afectada pels incendis forestals. Cal destacar l'incendi del 1995 que va afectar més de 4.000 ha. Aquest és un motiu pel qual la vegetació en aquest indret es troba molt poc evolucionada i hi predominen les brolles, les màquies i les garrigues.

La superfície urbanitzada es troba a l'entorn de les 180 ha i correspon amb el nucli urbà de Rasquera i amb les poques infraestructures viàries d'accés a les poques finques cultivades que hi ha dintre aquesta unitat. El nucli urbà de Rasquera té una estructura condicionada per l'orografia, amb un nucli antic situat a la part més plana i amb els eixamples que es van situant als carrers més elevats fins arribar a la zona de la Rasa, últim desenvolupament residencial. Hi ha un predomini de l'edificació entre mitgeres, amb la presència significativa d'habitatge unifamiliar aïllat. Les cobertes de les edificacions són inclinades majoritàriament i les façanes tenen un color terròs o estan emblanquinades.

Tot i que la unitat és eminentment forestal i el paisatge construït és gairebé inexistent, a partir del 1995, amb la instal·lació del parc eòlic de Pebesa, aquest paisatge començà a canviar. En l'actualitat hi ha 3



Figura 12.14. Nucli urbà de Rasquera.

parcs eòlics (Pebesa, Ecovent i Tortosa). Els aerogeneradors se situen just a la carena i són molt visibles per un observador que estigui ubicat tant dintre la unitat com fora.



Figura 12.15. Espai agrícola amb massa boscosa. Al fons, el parc eòlic de Pebesa.

Expressió artística del paisatge

En general, com la resta del territori del conjunt Burgans-Cardó-Boix, es tracta d'un territori poc escrit i poc pintat i, per tant, molt poc conegut per la població que no viu en aquest àmbit territorial. Tot i això, les serres alberguen dos indrets que sí que han inspirat a algun artista. Aquests dos indrets són el santuari o balneari de Cardó i Cabrafeixet.

Al llibre de Manuel Beguer Pinyol *El Valle de Cardó* del 1948, se'n pot extreure la conclusió de que el paisatge d'aquestes serres és excepcional. Al llarg del llibre fa molta referència al santuari i a les ermites així com a la flora, la fauna, la ramaderia i molts altres aspectes relacionats en aquesta vall. Només llegint el preàmbul, un ja es fa a la idea de l'atracció que té l'autor per aquests paratges de vall de Cardó i rodalies. En el següent paràgraf, l'autor fa un breu resum d'aquest indret: «oculto entre cimas escarpadas, que, como una sorpresa, subyuga de improviso a quien se llega hasta él para admirar esa hondonada grandiosa, cruzada por pintorescos caminos y accidentados barrancos y poblada de bosques frondosos, que constituye uno de los más seductores parajes de tan varia y rica Comarca, cuya contemplación es un continuado gozo» (Beguer, 1948: p. 10).

Pel que fa referència a la zona on s'ubica el santuari, Manuel Beguer en fa la següent descripció: «[...] perdura en ella todavía, con la inmutable belleza de su variada flora, y la lozanía de su exuberante vegetación, el místico encanto que le añadieron, con los cipreses centenarios, y las poéticas ermitas, aquellos monjes descalzos que 'dins d'un cèrcol de montantes, entre els arbres i les flors' erigieron un día, ya lejano, en medio de aquellos peñascales, un trono de amor [...]» (Beguer, 1948: p.12).

L'autor fa una oda a Cardó:

«Muntanya catalana que com xiprer empíric
Enlaires magestàtic de l'Ebre l'aire pur,
Avui reclus mon ànim per dar-li un vol més líric
I en tos replecs poètics li ofrenes Nord segur.

Ocella gegantina d'un vol ja centenari
Que guardes nit i dia els fills a dins ton cor,
Tes plomes són ermites, ton pit és Santuari
Que amb sant orgull venera carmelità tresor.

Tu crides, com la mare, humil i carinyosa
Els fills d'aquell gran poble que Jaume conquerí,
i d'Aragó i València i de Mallorca hermosa
cada estiuada venen a ton reclós diví.

Aquí, l'ànima inquieta que lluita per la vida
Respira santa calma...celestial repòs
I l'esperit estàtic de pensa amorosida
Retroba cara a cara el Divinal Espòs.

Alzines remoroses conviden als col·loquis,
les aigües mansuetes et fan oblidà el món,
Les valls silencioses t'ofrenen soliloquis
I els esperits comprenen... què són i què no són.

[...]
Cardó, muntanya santa de nostra aimada terra,
Jo et veig com altra serra del nostre Montserrat,
En tu fuig de la pensa l'espectre de la guerra
I deixes... el gust màgic... de la felicitat»

(Beguer, 1948: p.209).

Les poques representacions pictòriques de les serres de Cardó i el Boix giren al voltant dels perfils topogràfics més emblemàtics com el de Cabrafeixet i la Punta de la Buinaca i del Monestir-Balneari.

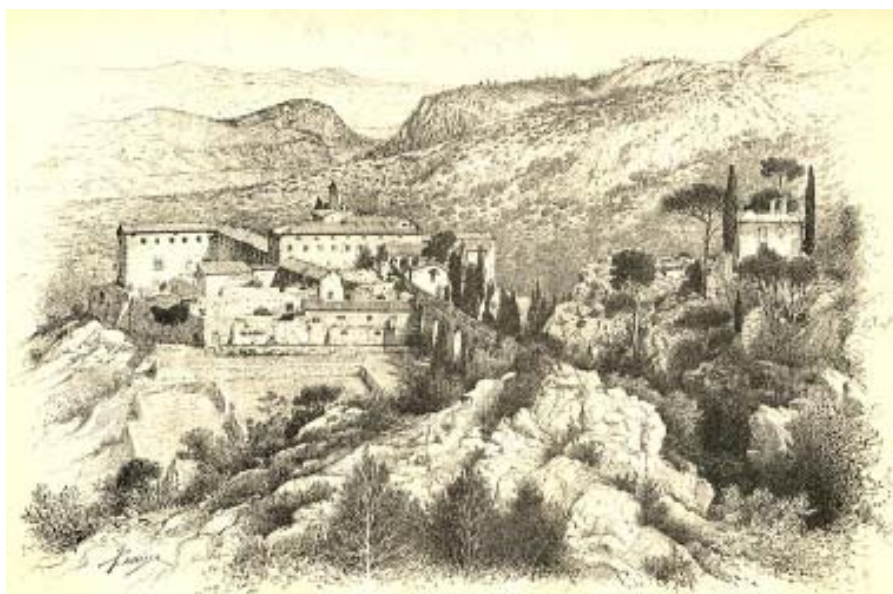


Figura 12.16. El balneari de Cardó, segons un dibuix de Jaume Pahissa publicat per Cayetano Barraquer y Roviralta el 1906.

Valors en el paisatge

Les serres de Cardó-Boix constitueixen una unitat amb un paisatge que es pot considerar, bàsicament, forestal. Tot i això, conserva petites zones agrícoles de secà, amb marges i construccions de pedra en sec, d'una bellesa remarcable. L'estructura geomorfològica, el pendent i l'orientació d'aquestes serres juntament amb unes condicions peculiars de temperatura i humitat, han propiciat la presència d'alguns endemismes. Les característiques físiques i simbòliques de l'indret, van afavorir l'establiment del monestir de Cardó i les 13 ermites que el rodegen.

Pràcticament tot el territori de la unitat té **valor ecològic**. Destaca el fet de trobar-se inclòs en el PEIN, sota el nom de l'Espai d'interès natural Serres de Cardó – el Boix. Aquest constitueix un espai natural representatiu de la diversitat i singularitat de les serres pre-litorals del sistema mediterrani central. El particular cromatisme dels materials i la morfologia rica en elements singulars fan d'aquest espai un element de notable valor paisatgístic. Cal remarcar, a més, l'especial interès i el bon estat de conservació dels alzinars i les bosquines mixtes de les obagues, com també la bona mostra de la vegetació rupícola. Així doncs, la conservació d'aquests biòtops mediterranis ha permès el manteniment d'una fauna rica i variada, amb algunes espècies de gran valor faunístic.

A part d'estar gran part del territori inclòs dintre de l'espai PEIN, més del 60% de superfície total es troba catalogada com a CUP (Forests Gestionades pel Departament de Medi Ambient).

La serra de Cardó, és un espai reconegut pel patrimoni geològic. És un espai de gran interès amb unes dimensions i formes espectaculars de relleu càrstic. L'aspecte estratigràfic pren rellevància en aquesta zona degut a la successió dels materials del Juràssic. A més, també hi trobem afloraments de materials volcànics (bretxes piroclàstiques basàltiques). L'aspecte tectònic de la zona és molt important donat que els materials anteriorment esmentats estan disposats en estructures de plecs i encavalcaments, que formen part de la Zona d'Enllaç. D'entre aquestes estructures cal destacar l'encavalcament de Cardó que, paral·lelament als eixos dels plecs, pren la direcció nord-est i sud-oest. Com a exemple de modelat càrstic cal citar les coves de Benifallet, formades per un conjunt de sis cavitats. Finalment, l'existència de cursos d'aigua subterranis en la serra, és també un aspecte geològic a esmentar, tot i que el carst més important ja no és actiu.

A nivell d'hàbitats d'interès comunitari, les serres de Cardó i el Boix alberguen gran quantitat d'espais amb matollars termomediterranis i predesèrtics, així com prats calcícoles. Segons el mapa de valors ecològics, els únics hàbitats prioritaris són els ubicats al sud i són prats i herbassars, en concret, són prats mediterranis rics en anuals, basòfils (Thero-Brachypodietalia).

	XN 2000 (ZEPA + LIC)	PEIN	ENPE	CUP
ha	11.419,1	11.419,1	-	9.009
%	80,8	80,8	-	63,7

Taula 12.1. Valors ecològics de la unitat amb superfícies reals (ha) i superfícies absolutes (% del total de la superfície de la unitat).

La zona completa els seus valors ecològics amb els connectors previstos en la revisió del Pla territorial de les Terres de l'Ebre. Aquests uneixen els diferents espais del PEIN Serra de Cardó-el Boix amb d'altres com el riu, a l'oest, o les muntanyes de Tivissa-Vandellós, a l'est. En aquests espais s'hi observa cabra salvatge i grans rapinyaires com àliga daurada, falcó peregrí, gran duc, àguila cuabarrada i àguila marcenca.

Els **valors històrics** de les serres de Cardó i el Boix són remarcables. Per ordre cronològic és important ressaltar el poblat de la moleta Rodona, ubicat al nord de la unitat prop del nucli urbà de Rasquera. La zona també alberga espais inscrits a la llista del Patrimoni Mundial de la UNESCO. Així hi ha l'abric de la Caparrella i Cabra Freixet que formen part del grup protegit amb el nom Art Prehistòric de l'Arc Mediterrani.

Les restes del poblat de Fullola encara conserven un dels elements més visibles, la torre de Fullola. És una torre cilíndrica que, com gran part de les torres de les Terres de l'Ebre, servia de guaita per prevenir els atacs provinents del mar. Des d'aquest indret la panoràmica abarca gran territori del litoral del Baix Ebre i de la plana del Burgar. Tot i

l'importància dels poblats en aquest territori, potser l'element històric més popular és el balneari de Cardó que, junt amb el seu entorn natural privilegiat i la multitud d'ermites que el rodegen, és un dels elements més valorats en el procés de participació pública de la unitat. Aquest edifici d'origen religiós junt amb les ermites daten de principis del segle



Figura 12.17. Torre de Fullola

XVII.

Els elements del patrimoni rural són molts i entre ells cal destacar els marges de pedra en sec, així com altres construccions com barraques i casetes, construïdes en pedra. Durant molts mesos a l'any no plou a les Serres de Cardó i el Boix i, per aquesta raó, des de fa molts anys, els receptacles d'aigua han estat presents en aquest paisatge. Així hi ha una presència nombrosa de basses, pous i sinies. Per últim, l'àrea vinculada a les pastures d'estiu és molt considerable i ocupa gran part de la superfície de la unitat, tal i com es pot comprovar al mapa de valors històrics. El valor d'aquesta àrea es veu reforçat amb la nombrosa presència de lligallos o camins ramaders entre els quals destaca el lligallo Major, el de la Montserrat, el del Bassiol, el de Viamà, el d'Escuars i el de la punta de l'Agulla.

Per tant, a la unitat de les Serres de Cardó-Boix hi han importants mostres de patrimoni agrícola i ramader que mostren l'activitat rural d'aquestes contrades, anterior a l'abandó de la terra i als canvis de paradigmes econòmics actuals.

El paisatge de la unitat té nombrosos **valors religiosos i espirituals**. Destaca la mística vall de Cardó. Aquesta vall es troba situada al nord de la unitat. Aquesta vall consta d'un convent i de 13 ermites que da-

ten de principis del segle XVII, tal i com ja s'ha explicat. Pel que fa a les ermites, avui en dia, encara se'n conserven 5, tot i que el seu estat no és massa bo. Els Carmelites de l'època, van decidir destinar aquest lloc a l'advocació per la calma que s'hi respirava en aquell moment i que encara avui en dia s'hi respira. L'edifici del convent es troba situat al costat d'un penya-segat conegut amb el nom de «salt del Frare». Hi



Figura 12.18. Balneari de Cardó

ha una llegenda que diu que el cos del frare fundador del monestir va ser llençat en aquest barranc.

A part de l'espai de la vall de Cardó, prop del nucli urbà de Rasquera, hi ha l'ermita de sant Domingo. El diumenge de Rams i a la segona Pasqua, els habitants de Rasquera fan un romiatge a aquesta ermita.

La vall de Cardó té un elevat **valor simbòlic i identitari**. Amb un convent al centre i rodejat d'ermites, hi ha moltes llegendes relacionades amb l'indret. La calma que s'hi respira va fer que des d'antic fos anomenat desert de Cardó. Durant els segles en que hi havia frares són nombroses les llegendes relacionades amb el paisatge de la zona entre les quals hi ha la del barranc del Pastor o del salt de Frare pel fet de ser l'espai on van llençar el cos del frare fundador del monestir els miquelets de Reus.

Les llegendes o mites en relació a aquest indret tenen el seu origen en els boscos i en les fonts. Les aigües tenen una elevada riquesa mineralo-medicinal. Els pastors van descobrir virtuts curatives a l'aigua a l'observar que els animals malalts de sarna que s'hi banyaven es curaven. Una font en concret era la de Sant Roc. Una descripció del frare Diego de Jesús-Maria, al Desert de Bolarque extreta del llibre Manuel Beguer Pinyol diu: «és pobre l'edifici, cercat a trets, de carrers

de xipresos, que aquí es fan molt alts, i a baix té horta amb verdures i arbres fruiters. L'aigua que té l'indret és molta i saludable, així la de les fonts, que són moltes, com la dels rierols, de manera que és opinió dels pastors que si el ramat està malalt d'abundància de sang, bevent en ella es sana» (Beguer, 1948).

El conjunt de les serres de Cardó-el Boix, així com els perfils que marquen, tenen un valor simbòlic, tant per a la població propera a aquest àmbit, com per al conjunt de les Terres de l'Ebre.

Algunes de les parts més elevades de la serra de Cardó són un referent visual per gran part de les Terres de l'Ebre i com a **valors socials**



Figura 12.19. Ermita de la vall de Cardó que encara conserva algunes parets.

destacar que les serres de Cardó i del Boix tenen unes característiques excepcionals pels itineraris excursionistes i en bicicleta de muntanya. Així, per exemple, ressalta l'itinerari excursionista anomenat de les «basses del Coll de l'Alba» i el dels senyors de Costumà». Algunes àrees de la unitat tenen valor social vinculat a la recol·lecció de bolets. L'aprofitament del bolets comporta l'increment de la freqüentació en determinades èpoques de l'any.

Els **valors productius** del paisatge cal cercar-los en relació als visitants i excursionistes de la zona. El turisme rural relacionat amb aquestes serres comença a ser una realitat. Així ho demostren les cases rurals que hi ha al terme de Rasquera.

La cabra blanca de Rasquera, la única raça de cabra autòctona catalana, està plenament adaptada a les condicions orogràfiques de la

unitat i les seves pastures ajuden a mantenir el paisatge. La cabra té valor productiu ja que la carn dels cabrits és apreciada per la seva qualitat. En determinades èpoques de l'any també s'elaboren formatges frescos de la llet de les cabres.

Els **valors estètics** d'aquestes serres estan relacionats amb les seves formes geomorfològiques, la flora i el patrimoni històric que aquest espai encara conserva. Com a elements configuradors del paisatge



Figura 12.20. Bassa del Pouet de l'Amorós.



Figura 12.21. El patrimoni agrícola (marges, casetes, oliveres...) de les Serres de Cardó-Boix, tenen elevats valors estètics.

cal ressaltar els conjunts que formen les roques calcàries amb la vegetació i el contrast entre les cingleres i les zones arbrades, com ara a les obagues de la vall de Cardó.

Com a singularitats del paisatge amb valor estètic hi ha certes geofomes singulars com la roca Foradada, la punta de l'Agulla, la punta del Capello, la mola del Boix, el Morral de Cabrafeixet, la punta de la Buinaca i la Creu de Santos. El conjunt de capçaleres dels barrancs, representen una singularitat estètica d'aquesta unitat.

També tenen valor estètic les construccions de pedra en sec que encara es conserven. Destaquen el contrast dels marges de pedra amb els cultius que dona gran harmonia al conjunt.

Principals rutes i punts d'observació i gaudí del paisatge

La unitat de paisatge Serres de Cardó-Boix, per la seva posició respecte el conjunt de les Terres de l'Ebre, és molt visible des de diversos punts de la regió. En canvi, donada l'estructura del seu relleu i el progressiu abandonó de les activitats agràries que s'hi han produït, la unitat no disposa d'un gran nombre de miradors, de fàcil accés, que permetin l'observació dels valors intrínsecs d'aquest conjunt



Figura 12.22. Creu de Santos (934 m).

montanyós.

El principal mirador de la unitat és el cim de la Creu de Santos. Situat a 934 metres d'altitud, s'hi accedeix a peu després de superar un desnivell considerable, això el fa apte només per als excursionistes. Les vistes que s'ofereixen des de aquest punt són de les més espectaculars de les Terres de l'Ebre. El mirador permet copsar amb

detall elements interns d'aquesta unitat d'entre els quals cal esmentar les vistes del conjunt de cingles que rodegen el balneari de Cardó i la conca del barranc del Mas que desemboca a Benifallet. En direcció al sud s'observen els vessants d'alguns dels principals barrancs de la serra com són: el barranc de les Calobres o el barranc de la Buinaca i els cims de la serra del Boix entre els que hi destaca la Punta de la Buinaca. A més, el mirador és l'únic punt de vista que permet l'observació completa de l'eix muntanyós format per la serra del Tormo, Pàndols-Cavalls i els Ports. També és un lloc excel·lent per visualitzar el conjunt de les terres baixes que es troben a la base d'aquest sistema muntanyós, es pot observar amb poques interrupcions l'espai comprès des de Mora fins la desembocadura de l'Ebre. Es pot contemplar la unitat La Plana del Baix Ebre – Montsià en la seva totalitat.

Altres miradors i punts de vista de la unitat, permeten focalitzar l'atenció en algunes de les característiques geomorfològiques i naturals de les serres de Cardó-Boix:

- El *balneari de Cardó* i, més concretament l'apartador de la carretera que ve de Rasquera que està a 2'5 quilòmetres abans d'arribar a l'esplanada del Balneari, permet obtenir una impressió general del conjunt de cingles i barrancs que conformen l'indret.

- La cova de *Cabra Feixet*, a més de les pintures rupestres de la zona, té interès per la posició relativa respecte el barranc de les Nines. Aquest barranc orientat al Sud és un exemple i paradigma de l'estructura dels barrancs de la zona, de la seva orografia, marcada per un important cingle, i dels usos que se'n feia en temps històrics. Des d'aquest mirador és perfectament visible aquesta estructura de la que se'n poden



Figura 12.23. Zona agrícola abandonada al barranc de les Nines.

destacar els aprofitaments agrícoles del fons de barranc i els aprofitaments ramaders de les parts altes del mateix .

Els itineraris per a la observació de la unitat Serres de Cardó-Boix estan condicionats per l'orografia que en aquest cas és extremadament trencada i ofereix un difícil accés, les principals rutes per l'observació del paisatge de la unitat són:

La carretera *TV-3021* de Rasquera al balneari de Cardó. És l'únic itinerari motoritzat de la unitat de paisatge. El seu recorregut es pot dividir en dos trams ben diferenciats. El primer surt de Rasquera per resseguir el vessant septentrional de la serra, aquest vessant situat a l'obaga presenta espais humits amb boscos, tant de pi com d'alzines, en bon estat, la carretera ofereix vistes exteriors a la vall de l'Ebre del que en destaca l'estret de Barrufemes. El segon tram d'aquest itinerari comença un cop passada l'obaga del Gall en penetrar, passat un túnel, a la vall de Cardó pròpiament dita, aquest darrer tram canvia completament la seva estructura i està dominat pels cingles que emmarquen la ubicació del balneari. El barranc del Mas que baixa directament ver el riu Ebre destaca per la gran verticalitat dels seus vessants.

El sector meridional de la unitat està travessat pel *GR-192*. Entra pel camí del coll de l'Alba i segueix en sentit ascendent vers les coves del Llamp, passa prop del parc edic del Baix Ebre amb excel·lents vistes sobre la costa del golf de Sant Jordi, el punt més elevat de l'itinerari és la punta de la Buinaca, a 780 metres d'altitud, que destaca del conjunt rocallós de les Moles. A partir d'aquí, el *GR-192* inicia la davallada de la serra passant pel barranc de les Nines les coves de Cabra Feixet i surt de la unitat, en direcció a la plana del Burgar, prop del mas de Vetetes.

Altres rutes i itineraris, també senyalitzats, ofereixen la possibilitat d'arribar a indrets particulars de la unitat de paisatge, entre els quals cal destacar:

- Camí de les basses del coll de l'Alba, itinerari que fa un circuit pel sector meridional de la serra del Boix i passa per espais amb un gran interès històrico-rural. Predomina el paisatge de les oliveres, les barrancades, els masos, els marges i les basses. Aquesta ruta passa pel costat de diferents basses (la dels Palmers, la de Pistoles, la de l'Alentar, la de Xolla, la del Pouet de l'Amorós, la de les Clotes i la Gran) que s'omplen de l'aigua provinent de les pluges i serveixen per abeurar els animals i els ramats de la zona. Al llarg d'aquesta ruta hi ha unes vistes excepcionals de la desembocadura de l'Ebre.

- Camí dels Senyors de Costumà, antic camí que permet ascendir des de Tivenys fins el balneari de Cardó. La ruta dels «senyors de Costumà» transcorre pel costat de les coves de l'Aumidiella i puja per l'antic despoblament de Costumà fins a la Vall de Cardó.

- Camí de L'observatori de Lister, itinerari que des de Rasquera permet arribar a un dels punts d'observació de l'exercit republicà.
- Camí del Teix, itinerari amb un gran interès natural que permet accedir a un dels boscos de teixos més interessants del sud de Catalunya, tant per la quantitat d'arbres d'aquesta espècie com per les seves dimensions.
- Camins de la font de la Caparrella i de la font de Viamar, interessants itineraris que permeten l'apropament al sector oriental de la serra del Boix, el seu trajecte passa pel límit de la plana del Burgar.
- En automòbil destacar el camí asfaltat que entra al balneari de Cardó, on s'hi contemplen unes espectaculars vistes d'aquesta vall.

Dinàmica actual del paisatge

El paisatge actual de la unitat Serres de Cardó i el Boix està relacionat, majoritàriament amb les dinàmiques forestals i agrícoles pròpies dels espais rurals muntanyosos de la Mediterrània. Aquestes dinàmiques venen condicionades en gran mesura pel despoblament que han tingut durant les darreres dècades els masos de la unitat. Aquest despoblament ha provocat l'abandó de moltes activitats agrícoles i ramaderes allí on el sòl és menys productiu o és menys accessible. L'expansió de la vegetació natural, per tant, ha estat intensa en determinades zones d'aquest espai. En concret, el barranc de la Font de Gràcia i el barranc d'en Rubí, ubicats a l'extrem meridional, i el barranc de'n Jordi i la zona de Coll de Som, a l'extrem septentrional.

És a dir, les dinàmiques més recents d'aquest paisatge mostren processos d'abandonament de finques agràries. Aquest procés coincideix amb l'extrem sud de la unitat. És un paisatge de més de 600 ha, que a principis de la dècada de 1990 estava en plena producció i que, passats 10 anys, es va abandonar. Els censos agraris (1982, 1989 i 1999) mostren una clara disminució del nombre d'explotacions seguint la tònica general catalana. En aquest període de temps, han desaparegut alts percentatges d'explotacions agràries en tota la unitat. Així, per exemple, els municipis que tenen més superfície dins aquesta unitat han disminuït notablement les seves finques: Rasquera ha disminuït un 31,42 % i Tortosa un 42,01 %. Les causes d'aquesta desaparició s'han de buscar al despoblament i a la falta de relleu generacional que es dediqui a l'agricultura. Aquesta pèrdua repercuteix directament en el paisatge, fent augmentar la massa forestal i la degradació del patrimoni rural.

Un dels efectes més importants causats per l'abandó de l'activitat ramadera és el canvi en l'estructura de la vegetació, les plantes comestibles pels ramats són principalment les herbàcies i els brots tendres d'alguns matolls, aquesta vegetació en deixar de ser aliment del bestiar ha experimentat un doble procés, d'una banda ha augmentat la superfície dels matolls i, per una altra, les herbàcies anuals han vist

reduïda la seva distribució. El creixement del matollar i la manca de freqüentació també ha contribuït a la desaparició de molts dels camins d'accés a les zones de pastura i d'abeuratge dels animals. Aquests dos fets han portat a un paisatge nou de les zones superiors de la serra (per damunt dels 450 metres) amb una major presència del color verd que apareix com a dominant excepte en les zones dominades per la roca nua on hi domina el color gris-clar propi de la pedra calcària de la zona.



Figura 12.24. Les dinàmiques d'abandonament amb posterior propagació del foc són les més importants en aquesta unitat de paisatge.

La propagació d'incendis forestals és la dinàmica més preocupant en aquesta unitat. Les dades proporcionades pel Grup de Recolzament d'Actuacions Forestals (GRAF) mostren que, des del 1986 fins l'actualitat, els incendis han estat recurrents. Així, l'extrem sud es va veure afectat al 1986 per la crema de 904 ha. L'incendi més virulent va afectar 4.279 ha l'any 1995. Totes aquestes dades, mostren un paisatge sensible als incendis forestals. L'augment de massa forestal, per l'abandonament progressiu dels camps de conreu, ha afavorit encara més la dinàmica.

Al 1995 es va instal·lar el primer parc eòlic de Catalunya en aquesta unitat, el conegut com a Pebesa (Parc eòlic Baix Ebre, Societat Anònima). Fou el resultat d'una iniciativa conjunta entre Consell Comarcal Baix Ebre, l'Ajuntament de Tortosa, l'Institut Català d'Energia, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) i Ecotècnia, SCCL. Les magnituds d'aquest primer parc eòlic no tenen res a veure amb les dels parcs que es van instal·lar al 2006. Els parcs eòlics d'Ecovent i de Tortosa, amb 48 Mw i 30 Mw respectivament, han aportat uns canvis paisatgístics molt més notoris.

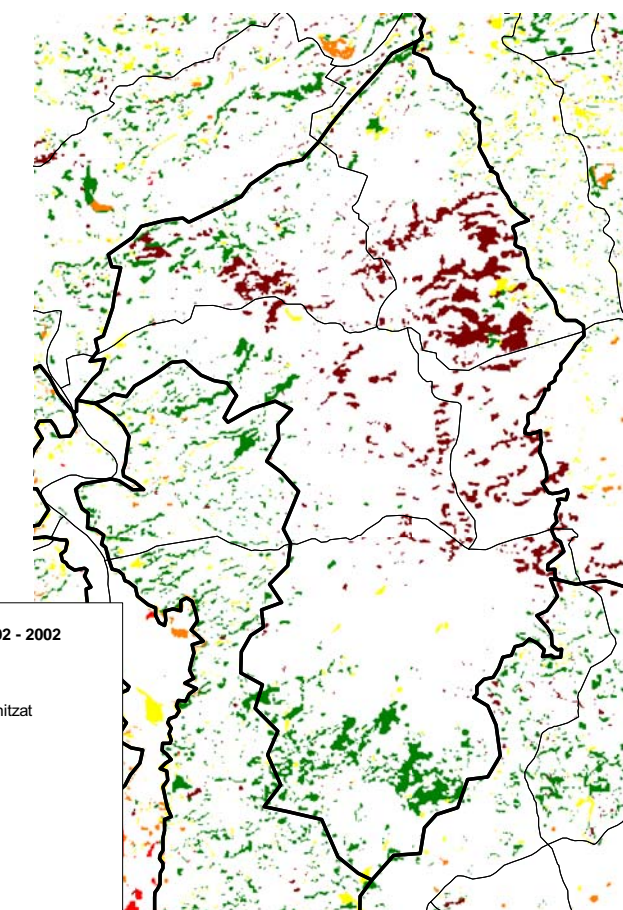


Figura 12.25. Dinàmica dels usos del sòl a les Serres de Cardó-Boix, 1992-2002
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del DMAH tractada per Àmbit Rural (2007)



Figura 12.26. Els elements de pedra in situ, en concret, els marges, són una bona mostra de fins on arribava l'espai agrícola actualment abandonat.

Impactes i riscos

El principal impacte de la unitat són els incendis forestals. De fet són recurrents i preocupants. L'increment de la massa forestal en detriment del sòl agrícola fa que els incendis tinguin cada cop major extensió. A la vegada, el tipus de bosc que es configura és molt piròfit, amb una gran massa de combustible potencial i, per tant, és de preveure que mentre el bosc no sigui madur, els incendis continuaran sent virulents.

Pel que respecta a infraestructures viàries, aquestes serres només disposen d'una xarxa de camins rurals, gran part d'ells no asfaltats, d'accés a les finques agràries. Per tant, l'alteració del paisatge respecte aquests elements lineals gairebé no existeix. Hi ha l'excepció dels vials d'accés als aerogeneradors de l'espai. Aquests últims s'arriben a visualitzar des de la C-12 a l'altra banda del riu. Deixen el sòl sense cap tipus de protecció contra l'erosió i en algunes ocasions s'asfalten. Si no s'apliquen les mesures adients, es corre el risc d'augmentar els processos erosius.

Fent referència a l'anterior apartat, al sud de la unitat hi ha tres parcs eòlics. L'aparició de parcs eòlics en aquest indret ha suposat una alteració substancial del perfil de les carenes de la unitat.

La freqüentació humana a les Serres de Cardó i el Boix es centra en uns indrets molt concrets com la vall de Cardó i el barranc de les Nines. Aquest fet pot portar a un augment de les deixalles, augmentant el risc d'incendi. També hi ha més erosió de camins i pèrdua de sòl per l'increment de l'accés motoritzat no controlat a la zona (en els darrers anys amb els quads). Tot això acaba repercutint en la degradació del medi pel simple fet d'influir en la disminució de la qualitat estètica de l'espai.

També preocupa la desaparició dels espais agrícoles i els seus elements provocats per l'abandonament allí on el terreny és més difícil de cultivar. En aquestes serres es troba el cultiu de l'olivera en vessants amb unes pendents tant elevades que en moltes de les terrasses fetes per mantenir el sòl solament hi ha lloc per 2 o 3 arbres d'olivera. Aquests llocs són, en l'actualitat, molt costosos de cultivar i molts d'ells es troben en procés d'abandonament.

Un dels riscos més importants actualment per a aquest paratge, declarat l'any 1992 EIN Serres de Cardó – El Boix, és el de la no gestió. La protecció ha permès que no es desenvolupin projectes immobiliaris en aquesta zona d'elevat interès natural. Tot i això, després de 16 anys de la seva declaració és un espai que no té instruments de gestió. Els espais naturals no gestionats corren un elevat risc de pèrdua de tot tipus de valors.

A més, es tracta d'una unitat amb una elevada exposició visual. El



Figura 12.27. Mas de Cuello i el seu entorn, deforestat pels incendis.

mapa del grau d'exposició visual mostra que les parts més elevades de la serra de Cardó, amb la Creu de Santos, la punta de l'Agulla i l'Argila com a referents visuals, són les zones amb més observadors, arribant a ser vistos per més d'un 50% de la població que viu als nuclis urbans de les Terres de l'Ebre sumat als conductors que passen per les principals carreteres. Aquesta elevada exposició visual comporta que hi hagi un elevat risc d'alteració del referent visual per la instal·lació de qualsevol element o infraestructura.

Possible evolució de les Serres de Cardó-Boix

L'evolució del paisatge agrícola de les Serres de Cardó-Boix està condicionat per l'abandonament de les terres agrícoles de més difícil accés, que són la majoria d'aquesta zona, a partir de la dècada de 1950 del segle XX. Les conseqüències més visibles d'aquest procés són la progressiva ocupació dels espais amargenats per la vegetació espontània i la caiguda dels marges de pedra en sec per manca de manteniment. Es preveu que aquest procés continuï en els espais més abruptes mentre que es conservarà el paisatge agrícola de les zones d'olivera amb denominació d'origen protegida Baix Ebre i Montsià.

Es preveu que a les serres hi hagi un increment de boscos espontanis, principalment de pi blanc fet que, juntament amb la manca d'una adequada gestió forestal, portarà a un increment dels incendis forestals. També augmentaran els processos erosius en els vessants de la muntanya degut a la pèrdua de la funció de retenció dels sòls que tenen els marges de pedra en sec.

La qualitat ambiental i paisatgística de les Serres de Cardó-Boix fan pensar que en un futur augmentin els actuals aprofitaments turístics a la zona. Probablement hi haurà un increment d'empreses de turisme rural que ofereixin serveis a la població que desitgi gaudir dels valors d'aquest paisatge i dels productes de qualitat com són la carn i els formatges de cabra blanca de Rasquera.

Avaluació del paisatge

Debilitats:

- El procés d'abandonament de cultius de secà allí on el pendent és més exagerat i per tant, es fa més difícil la mecanització. La desaparició de les pràctiques agrícoles dona peu al creixement de la massa forestal amb el conseqüent increment del risc d'incendis i la desaparició del patrimoni construït en pedra en sec.

- L'envelliment de la població dedicada a l'agricultura, un relleu generacional gairebé inexistent i la pèrdua de competitivitat del sector primari, pot conduir a una pèrdua del tradicional paisatge agrícola de secà que queda en favor de la uniformitat paisatgística forestal.

Amenaces:

- Pèrdua o abandonament definitiu de l'activitat agrària a l'interior de les serres amb la conseqüent disminució de la biodiversitat i del patrimoni construït.

- Lligat a l'anterior punt, el continu augment de massa forestal a les serres a causa de l'abandó dels cultius i de la no gestió forestal, pot augmentar la virulència dels incendis forestals en aquestes zones d'elevat risc.

- L'augment descontrolat de visitants poc respectuosos amb el medi pot generar greus conseqüències a l'espai. Entre aquestes conseqüències l'augment de deixalles o l'erosió provocada pels vehicles 4x4 o els quads que passen per la zona.

- La poca gestió pública que té aquest espai inclòs gairebé al 100% dintre el PEIN pot comportar una degradació progressiva del mateix sinó hi ha algun organisme que vetlli per conservar els seus valors.

Fortaleses:

- Existència d'una xarxa de senders i camins amb elevat valor social. A l'extrem nord de la unitat són molt utilitzats per la gent del



Figura 12.28. Les formes geològiques de la serra de Cardó-el Boix identifiquen aquest indret.

territori per practicar-hi esports a la muntanya com la BTT i el senderisme. A aquesta xarxa de senders se li han de sumar els elements del patrimoni agrícola i ramader, molts cops senyalitzats dintre aquestes rutes.

- Un espai amb patrimoni històric i religiós en un entorn natural molt ben conservat i que la gent del territori acostuma a visitar.

- Gran qualitat paisatgística per ser unes serres amb molta força identitària donada per les seves formes geològiques (crestes, moles, plegaments, falles...). Aquestes formes agrestes són, en part, les que han evitat grans transformacions paisatgístiques en aquesta zona.

- Les serres de Cardó-el Boix en tot el seu conjunt gaudeixen d'un ambient i un paisatge envejable la qual cosa no solament repercuteix amb els usos socials relacionats amb l'esport sinó també amb el benefici dels habitants de la zona, els quals aprofiten les demandes de turisme rural per tal de vendre natura. Així, durant els darrers anys han aparegut algunes cases rurals i altres empreses que ofereixen moltes activitats relacionades amb l'entorn.

Oportunitats:

- Un paisatge ben conservat amb una qualitat de les aigües i amb un patrimoni geològic excepcional. Tot un conjunt de característiques

idònies per tal d'activar econòmicament la zona.

- Una elevada quantitat de patrimoni rural (masos, casetes, refugis, marges...) en bon estat de conservació. Això es pot aprofitar per tal de divulgar i donar a conèixer tots aquests valors.

- El turisme rural, incipient a la zona, pot ser una activitat productiva molt important. La unitat disposa d'uns potencials molt elevats en aquest sentit.

- Existència d'una xarxa de camins rurals i senders molt extensa que, tot i ja ser utilitzada pels habitants de les Terres de l'Ebre, pot servir per enllaçar i donar a conèixer les característiques i la importància ecològica que té l'espai.

- Bon estat de conservació ecològica la qual cosa s'ha de mantenir per tal d'assegurar la connectivitat entre el sistema ibèric i el litoral.

- Disponibilitat d'instruments d'ordenació forestal en les forest públiques. Aquests es poden utilitzar per tal d'inventariar l'estat actual, determinar els seus usos i planificar cap on ha d'evolucionar. Per tant, la gestió adequada del forest pot determinar l'evolució del paisatge.

- Existència de la cabra blanca de Rasquera pel seu valor productiu i perquè les seves pastures ajuden a reduir el risc d'incendi.

Objectius de qualitat paisatgística i proposta de mesures i accions

Els objectius de qualitat paisatgística (OQP) i la proposta de mesures (criteris) i accions que s'exposen a continuació són específics d'aquesta unitat de paisatge. Igualment, també són d'aplicació els definits per a tot l'àmbit territorial de les Terres de l'Ebre continguts en els capítols 14 i 15 de la present memòria (volum 1).

OQP12.1

Un paisatge de serres i turons, amb barrancs encaixonats, amb elevats valors naturals i ecològics i simbòlics i identitaris, ben preservats i gestionats.

La unitat Serres de Cardó-Boix està conformada per un conjunt de serres (serra de Cardó i serra del Boix), referències geogràfiques (de nord-oest a sud-est: l'Argila, Punta de l'Agulla, la Creu de Santos, Punta del Pollo, Mola del Boix, Moral de Cabrafeixet i Punta de la Buinaca), barrancs (com el barranc de'n Jordi, de la Buinaca, de la font de Gràcia, de la Fullola i el de les Nines) i masses forestals (on destaquen les teixedes i les alzines), que conformen conjunts amb elevats valors naturals i ecològics i simbòlics i identitaris.

Criteri 12.1.1 - Incrementar el nivell de protecció de l'Espai d'Interès Natural de les Serres de Cardó-el Boix.

Criteri 12.1.2.- Garantir l'existència de paisatges naturals que combinin el respecte per l'evolució i la dinàmica naturals amb el manteniment del patrimoni agrícola i històric dels valors culturals associats a aquest paisatge.

Criteri 12.1.3.- Vetllar perquè es redacti el pla especial de protecció i millora del medi natural i del paisatge de les Serres de Cardó i el Boix, accentuant els continguts en matèria de paisatge.

Criteri 12.1.4.- Promoure i facilitar les iniciatives voluntàries de conservació de la natura i el paisatge mitjançant, entre altres, les Grupacions de Defensa Forestal (ADF).

Criteri 12.1.5 - Afavorir la sensibilització ambiental dels valors naturals i ecològics i simbòlics i identitaris d'aquesta unitat.

Criteri 12.1.6 – Promoure activitats turístiques i recreatives de baix impacte que es basin amb els valors esmentats.

ACCIÓ 12.1.1.

Estudiar la possibilitat de crear un òrgan per la protecció i la gestió de l'EIN Serres de Cardó-el Boix.

Prioritat
Alta
ACCIÓ 12.1.2.

Adequació de l'entorn de la teixeda de Cardó. Així com la conservació de les poques clapes de pinassa (*Pinus nigra*) que existeixen al massís.

Prioritat
Mitjana
ACCIÓ 12.1.3.

Desenvolupar els instruments de gestió adequats, amb l'objectiu de valoritzar el potencial turístic basat en els paisatges naturals de les serres de Cardó i el Boix, però també considerant els valors històrics, productius, simbòlics i identitaris, etc., amb determinació de rutes i miradors que promoguin el seu coneixement i gaudi, partint dels itineraris paisatgístics existents i els establerts en el Catàleg.

Prioritat
Mitjana
OQP12.2

Uns paisatges rurals amb valor estètic constituïts pels conreus de secà amb presència d'elements d'arquitectura de pedra seca, vegetació forestal i el nucli urbà de Rasquera, preservats d'elements que en desvirtuïn la seva visió i contemplació.

Serres de Cardó-Boix és un paisatge eminentment forestal, però també presenta terrenys aptes per al conreu que s'ubiquen en petites valls o als límits de la unitat on els pendents es comencen a suavitzar. Tot en conjunt té una elevada rellevància estètica. Cal destacar el sector agrícola del sud de la unitat, a la zona del mas de Cuello, on hi ha oliverars. Entre Rasquera i el Balneari de Cardó, zona on hi ha el mas de'n Rojals, també hi ha una vall conreada amb fruiters de closca i oliveres. Aquest paisatge agrícola amb el seu patrimoni construït caldria ser mantingut. Per la seva banda, el nucli urbà de Rasquera presenta un aspecte compacte integrat en un fons escènic muntanyós que caldria preservar mantenint-ne l'aspecte actual integrant les noves construccions al paisatge preexistent.

Criteri 12.2.1.- Donar valor afegit als productes agrícoles a través de la integració dels valors paisatgístics de la unitat, per tal de garantir-ne la seva viabilitat i continuïtat.

Criteri 12.2.2- Tractament conjunt del nucli urbà de Rasquera i dels fons escènics que formen part tant d'aquest nucli com dels nuclis urbans propers, però situats fora de la unitat.

ACCIÓ 12.2.1.

Realitzar un inventari de tot el patrimoni d'arquitectura rural de pedra seca de les serres per tal de garantir-ne la seva conservació i posar aquest patrimoni a l'abast del conjunt de la població per al seu gaudi i aprofitament turístic, a través d'un protocol de preservació d'aquest patrimoni.

Prioritat
Alta

ACCIÓ 12.2.2.

Mantenir l'aspecte del nucli urbà i de l'entorn de Rasquera a través de la inclusió dels valors paisatgístics en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.

Prioritat

Mitjana

ACCIÓ 12.2.3.

Procurar mantenir els fons escènics del sector nord-est de la unitat, vist des de la plana del Burgar, lliures d'elements que en desvirtuïn el conjunt.

Prioritat

Alta