

3. FACTORS NATURALS

3. FACTORS NATURALS QUE CONDICIONEN EL PAISATGE DEL CAMP DE TARRAGONA

El paisatge és el resultat de la interacció d'un gran nombre d'agents i processos, tant de tipus natural com humà, que es produeix en un espai concret al llarg del temps. Els elements naturals constitueixen una base territorial, una matriu biofísica, que les societats humanes han modelat d'acord amb unes estratègies d'aprofitament de l'entorn natural determinades pels sistemes culturals i socioeconòmics vigents en cada període històric.

Malgrat la gran capacitat de transformació del medi natural que els avenços científics i tecnològics han posat a l'abast de les societats humanes, elements com el relleu i el clima persisteixen fins i tot en els paisatges més alterats, com poden ser els que corresponen a les grans àrees urbanes. No hi ha, per tant, pràcticament cap territori que no hagi experimentat una transformació antròpica, però menys encara sense matriu subjacent. És sobre la matriu (el relleu, el clima, la hidrografia, el sòl, la vegetació, etc.) que opera la capacitat de transformació humana i conforma els territoris, donant forma als paisatges.

A una escala d'anàlisi mitjana, com l'emprada en aquest Catàleg, atès que tot l'àmbit del Camp de Tarragona es troba sota el domini d'un únic tipus climàtic zonal, el caràcter del paisatge està condicionat en primer lloc per l'estructura i el modelat del relleu. Els sectors de muntanya o les àrees de plana, amb les formes de relleu pròpies en relació amb la litologia i la tectònica, constitueixen el substrat de cada unitat de paisatge. El gradient altitudinal i la distància respecte el mar, juntament amb l'orientació de les grans unitats de relleu (i els seus efectes sobre les adveccions marines o continentals), modifiquen i introdueixen matisos a les característiques generals del clima mediterrani zonal. D'altra banda, la hidrografia, els sòls, la vegetació i la fauna no fan sinó reflectir les variacions en l'espai dels valors ambientals i les combinacions entre diferents litologies i condicions topoclimàtiques, a les quals s'afegeix la secular intervenció humana. Aquest serà, per tant, l'ordre d'exposició dels elements naturals que condicionen el paisatge del Camp de Tarragona.

3.1 El relleu

3.1.1.- Característiques generals

El Camp de Tarragona és un àmbit territorial que es caracteritza, entre altres aspectes, per la diversitat del seu relleu, destacant especialment el gran contrast existent entre unes àrees de

plana i les muntanyes que les envolten. Les planes del Baix i de l'Alt Camp, la plana ondulada del Baix Penedès, el fons de les conques o cubetes de Barberà, de Falset i d'Alforja, es troben envoltades per grans nuclis orogràfics que s'elevan, de mitjana, més de 1000 metres sobre el nivell del mar. En aquest sentit, el Montmell, les muntanyes de Prades, la Mussara, la serra de Montsant, la serra de l'Argentera, la mola de Colldejou i la serra de Llaberia són les principals alineacions de muntanyes que tanquen l'horitzó de les terres baixes i constitueixen unes façanes paisatgístiques visibles des d'amplis sectors del territori.

Es tracta, en definitiva, de planes i muntanyes que responen a les condicions d'estructura i modelat de les dues grans unitats de relleu de Catalunya que configuren el territori del Camp de Tarragona: el sistema Mediterrani i la depressió Central Catalana.

Excloent la franja nord de l'àmbit, la major part del territori del Camp de Tarragona presenta un relleu que respon a les característiques estructurals del sistema Mediterrani, el tret més destacat del qual és la seva descomposició en dues serralades de traçat més o menys paral·lel (la serralada Litoral i la serralada Prelitoral), separades per una estreta i llarga fossa tectònica: la Depressió Prelitoral. Aquesta disposició característica del sistema Mediterrani s'altera al Camp de Tarragona: la subdivisió en tres unitats de relleu ben marcades només es compleix en el

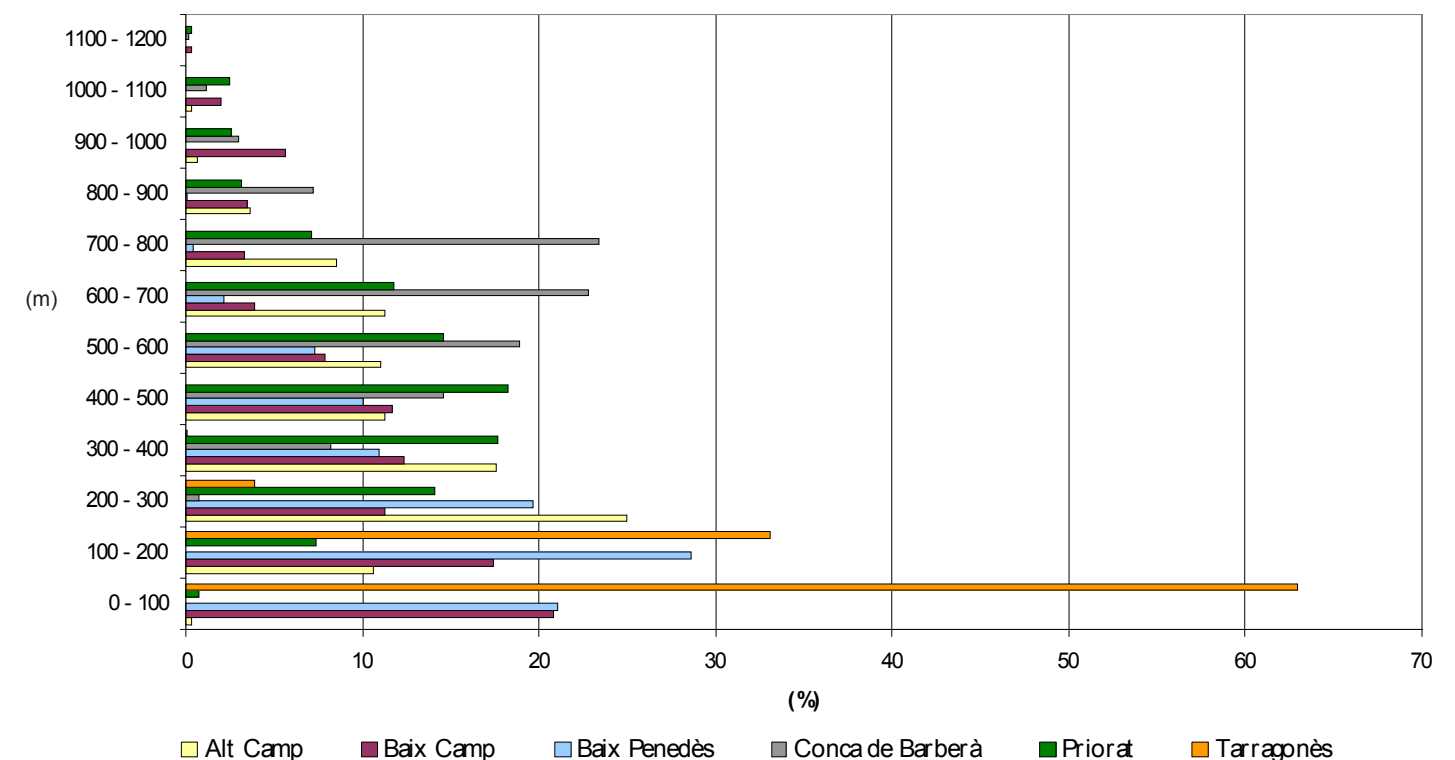


Figura 3.1. Altitud per intervals i percentatges de les comarques del Camp de Tarragona.

sector del Penedès, ja que la serralada Litoral, representada per l'extrem meridional del bloc del Garraf, desapareix a les portes del Vendrell.

A ponent del Penedès, la serralada Prelitoral adquireix una disposició més complexa. En aquest sentit, el bloc del Gaià està format per un conjunt de serres disposades en paral·lel i esteses en direcció nord-est sud-oest, d'acord amb l'estructura general del relleu que pren la serralada Prelitoral des del riu Anoia fins a les muntanyes de Prades. Es tracta d'un nus orogràfic molt extens, on destaquen el Montagut i el Montmell, que pel sud enllaça amb les serres del massís de Bonastre i el Baix Gaià fins arribar a la costa, a tocar de la ciutat de Tarragona, de la mateixa manera que compartimenta la depressió Prelitoral al separar la plana del Baix Penedès de la plana de l'Alt Camp.

La serra de Miramar enllaça el massís de Gaià amb les muntanyes de Prades i separa la Conca de Barberà de la plana de l'Alt Camp. Les muntanyes de Prades (amb una alçada màxima de 1201 metres) són l'extrem oriental de l'anomenat, pels geòlegs, massís del Priorat, el qual des de Prades es divideix en dos ramals, un d'interior que continua per les serres de Montsant, de la Figuera i del Tormo, i un altre de costaner que, per mitjà de la serra de l'Argentera, tanca la plana del Baix Camp pel costat de ponent i enllaça amb les serres de Llaberia i el massís de Vandellòs. Entre els dos ramals de muntanyes queda deprimida topogràficament la fossa del Priorat.

Per altra banda, el territori de morfologia planera constituït per conques d'erosió i altiplans, integrat administrativament a la comarca de la Conca de Barberà, ja forma part de la depressió Central Catalana.

La complexitat de l'estructura del relleu del Camp de Tarragona és notable. Només cal esmentar que dins els seus límits es troben representats tots els períodes geològics existents a Catalunya. Es distingeixen les següents grans unitats estructurals: la serralada Prelitoral, el marge meridional de la depressió Central, la depressió Prelitoral, la serralada Litoral i la línia de costa.

3.1.2.- La serralada Prelitoral

3.1.2.1.- El sòcol paleozoic

El sòcol del Sistema Mediterrani està constituït per roques molt antigues, formades durant el paleozoic, que afloren en superfície a causa de l'aixecament tectònic i l'erosió de la cobertura sedimentària que el recobria.



Figura 3.2. Detall d'un estrat de calcàries dolomítiques del Bloc de Gaià.

Al Camp de Tarragona, els materials paleozoics surten a la superfície en una extensa àrea que s'estén des del peu de la serra del castell de Selmella, a l'extrem occidental del Bloc de Gaià, i continua per la serra de Miramar, les muntanyes de Prades, les serres de Riudecanyes i Escornalbou i el sector central de la comarca del Priorat.

La major part dels materials d'edat paleozoica són gresos de gra fi, pissarres, fil·lites i altres roques originades en el metamorfisme de les argiles i les pissarres. Hi ha també cinc sectors on afloren intrusions granítiques que formen part d'un gran batòlit incrustat en els sediments paleozoics: les muntanyes de Prades al nord de Poblet, l'entorn del nucli de Prades, la conca d'Alforja, Falset i un petit sector a Vilanova d'Escornalbou.

Els granits i les roques pissarrenques formen un massa rígida, poc plàstica, que sota les pressions produïdes pels plegaments alpins va fracturar-se en blocs. Un d'ells, en enfonsar-se, va donar lloc a la depressió Valls-Reus, mentre que uns altres van ser aixecats i originaren els horts o blocs enlairats del massís del Priorat, de la serra de Miramar i del Bloc del Gaià. El límit nord dels blocs amb els materials sedimentaris de la depressió Central és per mitjà d'una falla inversa o encavalcament, mentre que la fractura del costat sud es comporta com una falla normal.



Figura 3.3. Part central i meridional de la plana del Baix Camp.

Tant els granitoids com els materials pissarrencs han estat fortament desgastats i erosionats. Els terrenys on afloren els granits i les llicorelles formen un paisatge suau, amb turons de formes arrodonides i vessants de pendent regular, com es pot observar al Priorat històric. Els granits estan molt alterats per l'acció atmosfèrica i solcats per intrusions porfídiques. La poca resistència del granit a l'erosió ha provocat que les àrees on aflora coincideixin amb sectors deprimits topogràficament com és el cas de la conca d'Alforja, de la fossa de Falset-Marçà o de la vall de Riudecols.

3.1.2.2.- La cobertura mesozoica

A sobre de les roques paleozoiques es van dipositar potents bancs de materials sedimentats en la mar mesozoica que recobria aquesta part de Catalunya. De totes elles, les que pertanyen al Triàsic són les que estan més amplament distribuïdes i apareixen des del Bloc del Gaià fins a la base de les muntanyes més meridionals del Camp de Tarragona. En canvi, els materials del Juràssic i del Cretaci només apareixen en aquells sectors on la profunditat de la conca sedimentària era més gran en aquells períodes: el Garraf, el Montmell, el massís de Bonastre, el cap de Salou i, sobretot, la serra de Llaberia i el massís de Vandellòs, on aquests materials es presenten amb una potència de fins a 700 metres.

La sèrie triàsica està composta arreu per conglomerats i gresos vermellosos a la base i calcàries, dolomies, margues i argiles en els estrats superiors. Són uns materials que tenen una gran rellevància paisatgística ja que a l'alternar estrats de roques tendres amb d'altres més resistents a l'erosió donen lloc relleus en costes: estructures generalment monoclinals

que si bé per un costat formen replans molt útils per a l'aprofitament agrícola, per l'altre presenten grans cingleres que es poden observar a moltes de les serres del Camp de Tarragona. El vessant meridional de la serra de la Mussara, per exemple, presenta un cinyell de cingleres que s'estenen ininterrompudament des de Siurana fins més enllà de l'Albiol. També els cingles imponents de les serres de la Gritella, de Pradell, de l'Argentera, i de la Figuera estan modelats en els materials del triàsic inferior i mitjà.

Per damunt del Triàsic se succeeixen estrats de materials carbonatats: calcàries margoses, sorres, argiles i dolomies que pertanyen al Juràssic i al Cretaci. Aquests materials formen costes i cingleres situades a més altitud que les anteriors. Els altiplans dels Motllats, per exemple, situats al centre de la Mussara, són d'edat juràssica mentre que les cingleres que coronen la mola de Colldejou i la Miranda de la serra de Llaberia estan modelades en materials del Cretaci.

Tot aquest conjunt de serres s'originà en el Terciari, a partir de l'orogènia alpina, quan s'enlairaren els materials dipositats al fons de la mar mesozoica que cobria aquesta part de Catalunya. El moviment no fou uniforme i, per tant, el resultat és divers. Al Bloc de Gaià i les muntanyes de Prades els moviments verticals van ser relativament regulars, amb una estructura tectònica simple, i és per aquest fet que els estrats apareixen en disposició horitzontal o subhoritzontal en les plataformes estructurals. Aquesta simplicitat, però, no és vàlida per exemple, a la serra de Miramar, ja que a causa de l'aixecament general del conjunt les capes dels materials del Triàsic estan molt basculades cap al nord, amb encavalcaments sobre els materials terciaris de la Conca de Barberà i amb una disposició gairebé vertical de les capes a l'estret de la

Riba. La complexitat geològica també és un dels trets diferencials del sector de Pradip, on els materials mesozoics estan afectats per una successió de línies de plegament, falles i encavalcaments que constitueixen un sector de relleu molt irregular.

3.1.3.- El marge meridional de la Depressió Central

Els terrenys deprimits topogràficament de la conca de Barberà i el sector d'altiplans de la vall alta del riu Corb pertanyen estructuralment a la depressió Central Catalana. La conca es correspon amb una de les cubetes perifèriques del marge meridional de la Depressió Central, amb una gènesi similar a la de la conca d'Òdena o el Pla de Bages. En realitat, la cubeta d'erosió està dividida en dues conques, separades pel coll de Deogràcies: la conca estricta buidada per l'acció erosiva dels rius Francolí i Anguera i la petita conca de Santa Coloma de Queralt. Ambdues conques estan limitades al nord-est per un escarpament que coincideix amb l'extrem meridional dels altiplans de la Segarra.

Els materials sedimentaris dipositats són d'edat eocena i paleocena. Els materials més antics de l'Eocè només són visibles a l'extrem sud-oest de la conca, al sector de Vilaverd, mentre els materials de l'Oligocè apareixen una mica més cap el nord. Així, entre Montblanc i Sarral el terreny està constituït per margues llimoses de color vermell, que cap a Barberà de la Conca s'intercalen amb nivells de conglomerats i gresos també de color vermell. Més al nord, als municipis de l'Espluga de Francolí, Blancafort, Solivella i Rocafort de Queralt apareixen gresos i margues vermelloses que, encara més al nord, són substituïts per gresos i margues groguenques ja en la transició cap als relleus de les serres de Vilobí i del Tallat. Aquest sector septentrional és de relleu més trencat, amb tot un conjunt de turons i serres baixes separades per torrents, a diferència del sector central on la monotonia de la plana només es trenca per l'aparició d'alguns turons testimoni. Els Ullastres i el Tossal Gros d'Ollers, tots dos al municipi de Barberà de la Conca, en són bons exemples.

Els materials terciaris del Paleocè i de l'Eocè van transgredir els actuals límits de la depressió Central i es van dipositar també en el sector del Bloc de Gaià, de manera que sobre els materials del Triàsic descansen argiles vermelles i gresos dipositats al Paleocè. A continuació es troben també calcàries i calcarenites de l'Eocè inferior. Aquestes calcàries eocèniques només es mostren de manera continua a l'est del Puig de Formigosa, ja que al sector central del Bloc de Gaià han estat escombrades per l'erosió i només n'han quedat petits sectors residuals, els quals coronen turons com el Montagut, el Puig Rovira o el Puig de les Basses, però que donen lloc a un relleu tabular molt característic.

Les serres de la Llena i de Montsant, encara que des d'un punt de vista orogràfic s'inclouen a la serralada Prelitoral, estan formades per materials terciaris de la depressió Central. El seu relleu està modelat en potents bancs de conglomerats dipositats per corrents fluvials a les ribes de la mar interior eocènica. A causa de la seva duresa, els conglomerats han resistit millor l'erosió que els propis materials de la serralada i destaquen per sobre de la resta de relleus que els voregen. Els materials sedimentaris es van dipositar durant l'Eocè i l'Oligocè. Els sectors culminants estan constituïts per grans bancs de conglomerats calcaris de l'Oligocè que descansen sobre capes de materials més tous (margues i lutites eocèniques), que donen lloc a vessants de perfil menys pronunciat.

3.1.4.- La depressió Prelitoral

La gran fossa tectònica que separa les serralades Litoral i Prelitoral, a l'alçada del Camp de Tarragona resta compartimentada en dos sectors. D'aquesta manera, els relleus del massís de Bonastre s'interposen entre la plana del Penedès i la depressió Valls-Reus.

La plana del Baix Penedès està formada per roques sedimentàries miocèniques, en general força toves, com argiles i margues amb alternances de gresos i conglomerats. Per sobre d'aquests nivells s'han dipositat materials quaternaris amb un gruix variable. El relleu no coincideix amb el d'una plana autèntica com sí succeeix a l'Alt i el Baix Camp, sinó que presenta una topografia trencada per la presència de petites serres i turons modelats en els materials més resistents del Miocè. Els sectors més deprimits, on els nivells miocènics han estat erosionats, s'han reblert amb argiles i llims d'edat quaternària. La xarxa de torrents no s'ha encaixat profundament en el conjunt de dipòsits sedimentaris a causa del poc pendent que ha de superar per obrir-se camí fins al mar.

La gran depressió tectònica que ocupa el centre del Camp de Tarragona és un enorme bloc enfonsat o graben d'uns 50 km de longitud i una amplada de l'ordre dels 35 km en el sector més ample. El curs del riu Francolí i un esglaó d'uns 50 metres en el marge esquerre del llit marquen la divisòria entre les dues subunitats morfològiques en què es subdivideix la depressió: la plana de l'Alt Camp i la plana del Baix Camp.

La plana de l'Alt Camp té una forma triangular amb la part més ampla al costat sud, mentre que es fa més estreta a l'extrem nord, on resta tancada per un amfiteatre de muntanyes. Està constituïda per sediments quaternaris aportats per les rieres procedents de les muntanyes que l'encerclen, que han deixat els materials més gruixuts a prop de l'origen i els més fins més

allunyats. En el sector entre Valls, Alió i Puigpelat, i fins al Francolí, aflora una faixa de materials més antics, d'edat miocènica, constituïts per argiles, gresos i conglomerats, que donen lloc a formes més diverses i irregulars com algun tossal i petits sectors enlairats una desena de metres per sobre de la plana circumdant. A les petites depressions d'aquesta àrea central s'hi han acumulat les restes de l'erosió de la cobertura miocènica, formant terres de cultiu molt fèrtils.

La plana del Baix Camp és més ampla i està lleugerament basculada cap al mar. La horitzontalitat només resta interrompuda pels cursos de les rieres que la creuen. Té un pendent escàs, que augmenta lleugerament cap als primers contraforts de les muntanyes que la limiten. Està reblerta per dipòsits sedimentaris d'origen al·luvial i col·luvial de l'Holocè i constituïts per graves, conglomerats no consolidats i sorres que corresponen a un sistema de cons de dejecció procedents de les muntanyes veïnes. Cap a l'oest, els nivells superiors dels conglomerats estan cimentats per una crosta calcària, el «taperot», que dificulta molt l'activitat agrícola.

L'origen de les fosses tectòniques que han donat lloc a les planes del Penedès i del Camp de Tarragona és idèntic i es deu a les fractures de distensió produïdes al final de l'orogènia alpina, a l'inici del període Miocè, que van enfonsar els blocs paleozoics amb la seva cobertura mesozoica. Un cop originada, la fossa va ser reblerta per dipòsits sedimentaris, primer d'origen marí i després de tipus lacustre i continental. Posteriorment es van afegir els sediments quaternaris aportats per la xarxa fluvial.

3.1.5.- La serralada Litoral

La serralada Litoral està molt poc representada en l'àmbit del Camp de Tarragona. Els baixos relleus que separen el sector nord de la costa Daurada, entre Cunit i Coma-ruga, de la depressió del Penedès, pertanyen a l'extrem meridional del massís de Garraf, la unitat més meridional de la serralada. Són unes muntanyes modelades sobre materials calcaris del Cretaci en el sector oriental, mentre que a l'extrem occidental afloren roques sedimentàries detrítiques del Miocè.

3.1.6.- La costa

La morfologia de la costa respon a la interacció entre diferents factors. A una escala mitjana, són importants les directrius imposades per la disposició de les unitats de relleu interior, la litologia, els accidents tectònics que afecten el rocam costaner i l'evolució de la costa, incloses les oscil·lacions del nivell del mar.

Al Camp de Tarragona, les interaccions entre els factors i elements citats han donat lloc a una costa on predominen els trams amb llargues platges sorrenques, interrompudes només per petits promontoris rocosos.

La costa del Camp de Tarragona s'inicia al sud de la desembocadura del riu Foix amb un llarg tram de costa baixa, que es correspon amb el front litoral de la plana del Penedès. Entre el promontori del castell de Tamarit i Tarragona la costa és força articulada amb una successió de promontoris punta de la Mora, punta de la Creueta, punta de l'Arrabassada, punta del Miracle que delimiten tot un conjunt de cales i platges encaixades. Més al sud, els dipòsits deltaics del riu Francolí donen lloc a la llarga platja arquejada de la Pineda, recolzada en el cap de Salou.

Al sud d'aquest indret, fins més enllà de Cambrils, la costa torna a ser baixa, amb llargues platges sorrenques festonades per les petites puntes deltaïques de les rieres que hi fan cap. Però la construcció dels ports de Salou i de Cambrils ha accentuat els problemes erosius d'algunes de les platges d'aquest tram de costa. Al sud de Cambrils, i fins poc abans de l'Hospitalet de l'Infant, la costa baixa és substituïda per una costa rocosa poc alta i sovint encrostada, tallada per nombrosos torrents que donen lloc a cales.

A partir de l'Hospitalet de l'Infant els relleus de la serra del Gall arriben fins al mar i constitueixen un petit sector de costa alta. Sobre una estreta andana litoral destaca l'emplaçament de la central nuclear de Vandellòs, seguit de la platja de l'Almadrava.

D'altra banda, les oscil·lacions del nivell del mar al llarg del Quaternari han deixat com a testimoni al cap de Salou restes fòssils d'antics nivells de platges situades a 2-3 i 5-6 metres per sobre del nivell actual.

El predomini dels sectors de costa baixa va facilitar la formació de llacunes i maresmes, que estaven separades del mar pels cordons de sorres litorals, on també s'havien desenvolupat dunes. Però la urbanització extensiva del litoral ha provocat la desaparició de la major part d'aquests elements singulars del paisatge litoral. En aquest sentit, els espais humits costaners només es conserven als Muntanyans de Torredembarra i a l'estany Gelat, al nord de l'Hospitalet de l'Infant. Les dunes també han desaparegut gairebé arreu (cal lamentar la desaparició del gran camp de dunes de la platja de la Pineda), i només es mantenen en un estat acceptable als Muntanyans de Creixell-Torredembarra.

3.2 El clima

Tot el territori del Camp de Tarragona està sota el domini del clima mediterrani. Aquest fet no implica, però, que el comportament dels elements climàtics sigui exactament el mateix en tots els indrets de territori. La configuració del relleu i la distància respecte al mar, entre altres, condicionen les diverses variables climàtiques.

3.2.1.- Factors climàtics

La topografia influeix el comportament de les temperatures a causa de l'existència del gradient tèrmic altitudinal, és a dir, el descens de la temperatura de l'aire amb l'altitud. Amb el refredament de l'aire, la humitat que conté es condensa en núvols que originen les pluges. Per altra banda, els canvis en l'exposició als vents que resulta de la configuració i l'orientació de les barreres muntanyoses, així com les variacions en el valor de la insolació en relació amb el pendent, també modifiquen els valors de les variables climàtiques. En els mapes de les figures 3.4 i 3.6 es pot observar que mentre la temperatura mitjana anual disminueix gradualment des de la costa fins a l'interior a mesura que varia l'altitud, les precipitacions es comporten de forma contrària i augmenten en els sectors de muntanya. Per altra banda, a les valls tancades, però sobretot a les conques o fosses molt marcades com la Conca de Barberà, es produeixen fenòmens d'inversió tèrmica, més freqüents a l'hivern per l'acumulació d'aire fred al fons de la conca.

El mar té un efecte termoregulador de les temperatures extremes. Al litoral, tant a l'estiu com a l'hivern, les temperatures no són tan rigoroses com a les àrees més allunyades del mar i, per tant, l'amplitud tèrmica (tant la diària com l'anyal) és més contrastada a les terres interiors. Al mapa de la figura 3.5 s'observa com l'amplitud tèrmica augmenta a mesura que augmenta la distància respecte a la costa, amb uns valors mínims al litoral del sud de Tarragona i uns valors màxims a la Conca de Barberà i al vessant septentrional del Montsant. Les temperatures també són més extremes al centre del Priorat, que es troba aïllat dels vents marítims per les altes serres que l'encerclen. Aquest fenomen es veu reforçat al vessant septentrional del Montsant que, a més, resta obert a les adveccions fredes del nord.

3.2.2.- La temperatura

La proximitat al mar i l'efecte barrera de la serralada Prelitoral a l'advecció dels vents freds de l'interior provoca que a una part molt extensa del Camp de Tarragona es donin unes temperatures

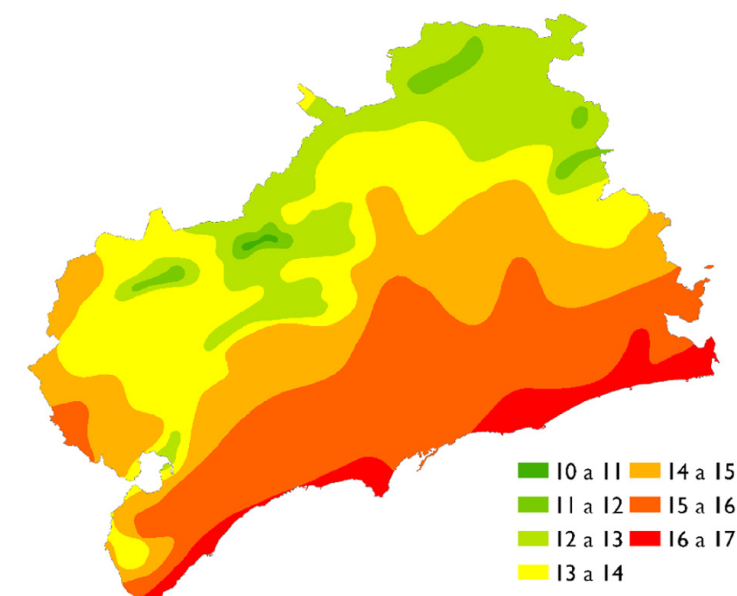


Figura 3.4. Temperatura mitjana anual (en graus centígrads). Font: Atlas Climàtic Digital de Catalunya.

càlides. A les àrees planeres del Baix Penedès i de l'Alt i el Baix Camp, juntament amb tota la faixa litoral, la mitjana anual de les temperatures oscil·la entre els 15 i 16°C. Així, per exemple, a Tarragona pren un valor de 15,7°C; a Reus 15,5°C i a Valls 16,1°C. Les localitats amb els valors més alts se situen a la costa: als observatoris de Torredembarra i de la central nuclear de Vandellòs, la temperatura mitjana anual se situa en els 16,5°C. A mesura que augmenta l'altitud els valors disminueixen: a la Conca de Barberà, les temperatures se situen entre els 12,6°C de Rocafort de Queralt, al sector d'altiplans del nord-est, i els 14,3°C de Montblanc, a causa d'una major altitud, però sobretot per una localització interior. Al Priorat els valors encara són més baixos, ja que la posició relativament allunyada del mar es veu reforçada per l'efecte barrera de les serres que el tanquen pel sud i per l'est. La Bisbal de Falset, amb 10,7°C, és la localitat on es registra la temperatura mitjana anual més baixa. Als terrenys més deprimits, topogràficament parlant, del centre del Priorat, els valors són una mica més alts: 12,3°C a Falset, 13,9°C a Cabassers i 14°C a Bellmunt del Priorat. Tot i que no hi ha dades d'observatoris, cal suposar que en els punts més elevats de les muntanyes del Camp de Tarragona les temperatures seran més baixes que les enregistrades en els territoris del voltant, tal i com indiquen els models representats a la figura 3.4. Les úniques dades disponibles però són les obtingudes a la localitat de Prades, situada a 1000 m d'altitud, on la temperatura mitjana anual pren un valor de 12°C.

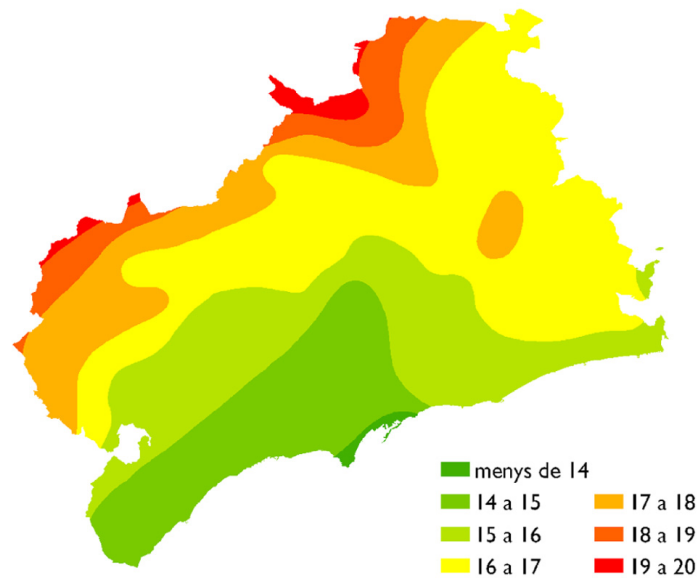


Figura 3.5. Amplitud tèrmica anual (en graus centígrads).
 Font: Atles Climàtic digital de Catalunya.

Les temperatures extremes condicionen la presència de moltes espècies silvestres i tenen una influència sobre les plantes conreades, per la qual cosa poden explicar millor que les temperatures mitjanes alguns aspectes del paisatge. Les temperatures màximes estivals s'assoleixen per l'entrada d'aire subsaharià que es produeix en unes condicions sinòptiques que no són massa freqüents, ja que només suposen el 2,3% dels tipus de temps que es donen a l'estiu. A més, la massa d'aire marítim exerceix una funció moderadora i evita que les temperatures arribin a valors molt elevats, sobretot a la costa, on el valor de la temperatura mitjana de les màximes dels mesos de juliol i agost se situa al voltant dels 30°C (mentre que les terres més interiors de la conca de Barberà, com a Sarral, s'arriben a superar els 31°C).

Les temperatures mínimes hivernals s'assoleixen sota les adveccions d'aire fred polar o àrtic procedent del nord d'Europa. Les temperatures més baixes s'assoleixen en els territoris interiors i més allunyats de la costa com a la conca de Barberà i al Priorat, on les mitjanes de les mínimes del mes més fred només estan per sota dels 0°C a la Bisbal de Falset (-0,9°C). A la resta de localitats, aquest valor se situa entre els 0,8°C de Sarral i Rocafort de Queralt i els 2,4°C de Montblanc o 2,9°C de Cabassers. La Conca es veu afectada a l'hivern per les boires, que poden ser persistents als llocs més deprimits topogràficament i a la vall del Corb. Al litoral, els valors són més alts: Cambrils (4,2°C), Reus (4,3°C), Tarragona (5,9°C), Vila-seca (6,7°C). Les mitjanes de les mínimes absolutes, que donen una ponderació dels valors més extrems, estan per sota dels -4°C a l'interior. Els valors més baixos que han estat registrats són els de la

Bisbal de Falset (-8,7°C), Falset (-4,8°C) i Sarral (-5,8°C). Les localitats de la costa i àrees properes presenten, en canvi, uns valors que ronden els 0°C, tant per sota com per sobre: Cambrils (-0,9°C), Reus (-1,9°C), Tarragona (0,8°C). El risc de glaçades està en relació amb les dades exposades. El període de risc de produir-se alguna gelada és de gairebé 5 mesos al vessant septentrional del Montsant, i de 3,5 mesos al centre del Priorat o de la Conca de Barberà. En canvi disminueix fins a menys d'un mes de durada en una localitat costanera com Vila-seca.

3.2.3.- La precipitació

Les masses d'aire procedents de l'oest, juntament amb les d'origen mediterrani, són les responsables de la majoria de situacions de precipitació que es produeixen al Camp de Tarragona. Ambdues adveccions es veuen obstaculitzades en el seu desplaçament per la presència de la serralada Prelitoral. Les masses d'origen atlàntic exerceixen més influència en els sectors situats al nord d'aquestes muntanyes, on encara que hi arriben poc actives després de travessar tot el territori peninsular, es veuen reforçades per l'ascens orogràfic que han de realitzar, mentre que a l'àrea central i al litoral hi arriben amb un marcat caràcter sec. Les llevantades poden produir grans episodis de precipitació sobretot a la primavera i a la tardor, més encara si coincideixen amb una situació de «gota freda» en altura. Els indrets situats al nord i a l'oest de la serralada Prelitoral només noten d'una forma limitada els efectes d'aquestes situacions de precipitació que només hi arriben a través dels portells existents a les serres.

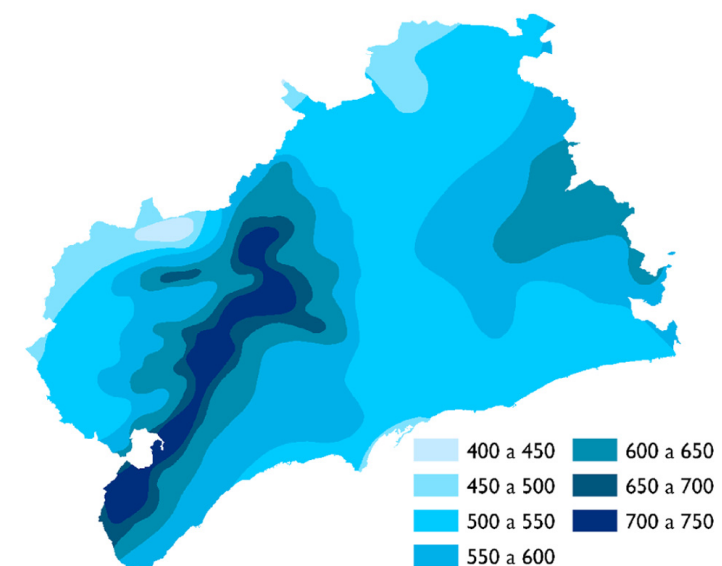


Figura 3.6. Precipitació mitjana anual (en mm.).
 Font: Atles climàtic digital de Catalunya.

Es poden diferenciar tres àrees segons la quantitat de precipitació caiguda. En primer lloc, els cims més elevats de la serralada Prelitoral, sobretot al tram que va des de les muntanyes de Prades fins a la serra de Llaberia i el massís de Vandellòs, amb precipitacions que superen els 700 mm anuals. A banda i banda d'aquest eix es dibuixen dues grans àrees que coincideixen amb els sectors més deprimits topogràficament, amb precipitacions que se situen entre els 500 i 600 mm anuals de mitjana. Les àrees de menor pluviositat es localitzen als altiplans del nord-est i al vessant septentrional de la serra de Montsant a causa de l'efecte barrera als vents humits del Mediterrani.

El règim de precipitacions de tipus mediterrani es caracteritza per la seva irregularitat. Les precipitacions no presenten una regularitat d'un any a un altre, fent que els anys secs i els humits s'alternin aleatòriament. També el repartiment de la pluja és desigual al llarg de tots els mesos de l'any. El règim estacional de les precipitacions, típic del clima mediterrani, fa que aquestes es concentrin a la tardor i a la primavera. L'aridesa estival és present a tot el territori, si bé amb una intensitat diferent. Al litoral, però, el màxim de la tardor és més acusat, mentre que a les zones d'interior el repartiment entre primavera i tardor és bastant equitatiu. El període àrid estival oscil·la entre 1 i 3 mesos, fet que condiciona en gran manera el paisatge vegetal i els tipus de conreus que s'hi poden desenvolupar.

3.2.4.- Els vents

El mestral o serè és un dels vents més característics del Camp de Tarragona. És un vent de component nord-oest que es canalitza per la depressió de l'Ebre, on és conegut com a cerç, i des d'allà salva la barrera de la serralada Prelitoral pels colls d'Alforja, la Teixeta i Fatxes i baixa per les valls cap al centre del Camp de Tarragona. Eventualment, es fa notar a l'extrem occidental de la Conca de Barberà i pot arribar fins a la vall del Gaià. Es deixa sentir sobretot entre els mesos d'octubre i abril i pot arribar a agafar ràfegues de fins a 150 km/h a la plana del Baix Camp, essent el vent més important a l'Alt i Baix Camp i al Tarragonès.

El vent de llevant és un vent fred i humit que pot afectar la façana costanera en qualsevol mes de l'any. A causa de l'ascens orogràfic que provoca la barrera de la serralada Prelitoral, provoca precipitacions que poden ser molt intenses i torrencials a la tardor i a la primavera.

La tramuntana és el vent del nord i bufa sobretot a l'hivern. És un vent fred i sec que provoca una baixada generalitzada de les temperatures. Els seus efectes són més patents a la Conca de Barberà i al nord de la serra de Montsant, mentre que els relleus de la serralada Prelitoral

atenuen el seu efecte sobre les planes centrals.

Els vents de component sud són molt càlids i secs. Es donen sobretot a l'estiu i són poc freqüents la resta de l'any. A causa de la procedència nord-africana provoquen forts augments de la temperatura, suposant en ocasions onades de calor.

3.2.5.- Tipus de clima

El comportament dels factors i elements climàtics exposats condiciona l'aparició de variacions en el clima mediterrani zonal, que de forma sintètica es poden agrupar en els següents tipus:

- Un clima mediterrani litoral, que oscil·la segons les localitats entre subhumit o subàrid, que s'estén per la costa i les planes obertes al mar. Les temperatures mitjanes anuals varien entre 15 i 16°C i les precipitacions entre 450-600 mm.
- Un clima mediterrani humit dels nivells superiors de les muntanyes prelitorals, amb temperatures més baixes i precipitacions més abundants. És el clima que es troba als punts més alts del Montmell i de l'Alt Gaià, i des de les muntanyes de Prades fins a la serra de Llaberia.
- Un clima mediterrani de tendència continental, que apareix al nord i a l'oest del Camp de Tarragona, on les muntanyes de la Serralada Prelitoral fan de barrera a l'efecte atemperador dels vents marítims. És el clima que tenen al Priorat i a la Conca de Barberà.

3.3 La hidrografia

Els rius del Camp de Tarragona presenten un règim molt irregular, d'acord amb les característiques del règim de precipitacions mediterrani. La xarxa hidrogràfica s'estructura en dos sistemes: els rius que formen part de la conca de l'Ebre i els cursos d'aigua que desemboquen directament al Mediterrani.

El principal tributari de l'Ebre és el riu Siurana, que neix de la confluència dels barrancs de l'Argentera i de la Gritella, els quals s'uneixen al peu dels cingles de Siurana. Les seves aigües queden retingudes pel pantà del mateix nom (amb una capacitat de 12,4 hm³) i des d'allà el riu continua cap a l'oest, encaixat en els materials paleozoics del Priorat, on ha format un curs molt sinuós. Durant el recorregut, rep les aportacions dels seus afluents, els més importants dels quals són el riu de Montsant —que voreja pel nord la serra homònima—, el riu Cortiella i la



Figura 3.7. La majoria dels cursos d'aigua que solquen el Camp de Tarragona tenen un règim irregular. A dalt, riera de Duesaigües.

riera de Capçanes (que està regulada per l'embassament dels Guiamets, amb una capacitat de 10 hm³).

La resta de territori està drenat per cursos d'aigua que tenen el seu origen en els relleus muntanyosos de la serralada Prelitoral i que, des d'allà, es dirigeixen directament al Mediterrani. Els principals són, per les dimensions de les seves conques respectives, el Francolí, el Gaià i el Foix. No es pot deixar d'esmentar però, altres torrents o rieres, com el riu de Llastres, la riera de Riudecanyes, la riera de Riudoms i la riera de la Bisbal, que malgrat tenir un recorregut més curt, són importants a escales més reduïdes.

El riu Francolí és el resultat de la unió, a l'Espluga de Francolí, del riu de Milans, del riu Sec i d'altres torrents que davallen de les muntanyes de Prades. Després de seguir un traçat d'orientació oest-est, el Francolí dreça cap al sud a Montblanc. En aquest punt, el cabal mitjà és de 0,61 m³/s, valor que es doblarà a la sortida de la Conca de Barberà. La migradesa del seu cabal és notòria, amb un marcat caràcter mediterrani: fort estiatge entre juliol i agost, després del màxim de la primavera, seguit d'una recuperació a l'octubre, coincidint amb les pluges tardorals que poden ocasionar crescudes considerables i sobtades. A l'alçada de Montblanc rep per l'esquerra el riu Anguera, que neix als vessants septentrionals de la serra del Cogulló i drena el centre de la conca. El Francolí té un cabal d'1,39 m³/s just abans d'entrar a la plana del Camp, cabal que es veu incrementat per les aportacions dels afluents de la

dreia, especialment el del riu Brugent, que drena el nucli central de les muntanyes de Prades, el riu Glorieta i la riera de la Selva. Els afluents de l'esquerra no són sinó barrancs o torrents de tipus intermitent que no contribueixen gaire a l'increment del cabal del riu. Cal considerar, d'altra banda, que les aportacions de les aigües subterrànies són més abundants que les superficials en el seu trànsit per la plana. En el tram final del seu curs, el cabal només es veu incrementat per les aportacions d'aigües subterrànies i aigües residuals urbanes i industrials d'alguns dels municipis que travessa abans de desembocar al costat del port de Tarragona. Les aigües del Francolí i els seus afluents són aprofitats intensament per la indústria, els regadius i, en menys quantitat, per al proveïment urbà.

El riu Gaià neix al nord de Santa Coloma de Queralt, al peu de la costa meridional dels altiplans de la Segarra. Organitza una petita xarxa de torrents que ha excavat la cubeta d'erosió de Santa Coloma de Queralt abans de creuar, molt encaixat, els relleus del Bloc de Gaià. El riu té un cabal mitjà de 0,39 m³/s a l'estació d'aforament de Querol. Aquesta quantitat s'incrementa pràcticament de manera exclusiva a partir de les surgències i les aportacions de manantials, ja que els afluents que rep no passen de ser barrancs de cert recorregut i cabal intermitent. En el seu recorregut pels camps de Santes Creus els recursos hídrics són destinats pràcticament de manera exclusiva a l'agricultura. Aigües avall, el Gaià entra encaixonat per la falla que separa els materials cretácics dels miocènics del massís de Bonastre i està regulat, en aquest punt, per la presa del Catllar (de 57 hm³ de capacitat). L'aigua és utilitzada per als regadius d'aigües avall de la presa, mentre que l'excedent és aprofitat per la indústria petroquímica. El riu ha format una plana al·luvial molt fèrtil, d'uns 2 km d'amplada, abans de desembocar al mar a la platja de Tamarit, al terme d'Altafulla.

El riu Foix travessa la plana del Penedès fora dels límits del Camp de Tarragona. La disposició del relleu en alguns sectors del Baix Penedès i de l'Alt Camp, amb el pendent orientat a llevant, provoca que alguns cursos amb origen al Bloc de Gaià o a les serres del Montmell formin part de la conca del riu Foix. La riera de Marmellar, per exemple, neix al nord del Montmell i segueix un llarg recorregut a través del Pla de Manlleu i les estribacions orientals del Montmell abans d'arribar a la plana del Baix Penedès i unir-se al riu Foix poc abans de l'inici del pantà homònim.

3.4 Els sòls

La majoria dels sòls del Camp de Tarragona es poden classificar en calcaris o silícis. Els sòls formats a partir de roca mare carbonatada són molt abundants, ja que els materials mesozoics estan àmpliament representats. Són sòls dels tipus terra rossa, rendzina o, en els millor casos, sòls bruns, que en els vessants de muntanya es troben en terrasses o feixes limitades per murs de pedra seca. Els millors es troben als peus dels vessants o a les fondalades. La major part dels sòls d'aquest tipus que són de secà són pedregosos i pobres. Al sector occidental de la plana del Baix Camp, els sòls presenten un horitzó superficial format per una crosta calcària: el tapassot, que dificulta enormement el conreu.

Sobre els granits i els materials pissarrosos del paleozoic es formen sòls silícis o oligotròfics. No acostumen a estar disposats en terrasses (o només feblement). Predominen els *rankers* o sòls bruns àcids que, si coincideixen amb forts pendents, no són gaire aptes per a l'ús agrícola. Aquest tipus de sòl està molt estès en el sector paleozoic del Priorat, on ocupa els vessants de les serres i turons i està dedicat al conreu de la vinya. En els punts elevats de les muntanyes de Prades, les rouredes i les castanyedes es desenvolupen sobre sòls bruns més evolucionats que presenten un horitzó de lixiviació. Altres sòls similars es localitzen als sectors de la Serralada Prelitoral on afloren els materials paleozoics: la serra de Miralles, el vessant nord de les muntanyes de Prades, les serres de Riudecanyes-Escornalbou, la conca d'Alforja, etc.

3.5 La vegetació

La vegetació constitueix un indicador ambiental de primer ordre. Com que està fortament condicionada pels paràmetres climàtics i edàfics, pel que fa al desenvolupament potencial, i pel que fa al paisatge actual per l'activitat humana, és un indicador indirecte de les condicions biofísiques que predominen en un territori.

La configuració del relleu del Camp de Tarragona i les característiques climàtiques imperants diferencien dos grans dominis biogeogràfics pel que fa a les característiques de la vegetació. Per una banda, la vegetació netament mediterrània de la terra baixa litoral i prelitoral, entre el nivell del mar i els 700 o 800 m d'altitud. Per l'altra, la vegetació submediterrània i, en alguns casos, centroeuropea que es localitza en els nivells més elevats de les serres i massissos que formen part de la serralada Prelitoral, així com del sector d'altiplans de la Segarra que pertanyen administrativament al Camp de Tarragona. A més, també s'ha de considerar la vegetació azonal dels indrets on el sòl presenta unes característiques especials, com a les dunes, maresmes, riberals dels rius, roques, etc.

3.5.1.- La vegetació mediterrània de la terra baixa

L'alzinar litoral amb marfull (*Viburno-Quercetum*) és la comunitat vegetal de la terra baixa del Camp de Tarragona que té un domini potencial més extens. No obstant això, la transformació del territori a causa de l'establiment dels conreus i la urbanització ha provocat la seva pràctica desaparició de les àrees planes i l'ha confinat als sectors de muntanya. Així doncs, actualment els alzinars ben constituïts tenen una distribució limitada en el territori. Destaquen sobretot els situats als contraforts septentrionals de les muntanyes de Prades i els que prosperen en algunes fondalades humides, especialment de la serra d'Ancosa, a l'Alt Gaià, i a les valls més ombrívols d'Alforja, de Vilaplana o de la serra de l'Argentera. També se'n troben en diversos sectors del massís del Priorat. L'espècie més representativa és l'alzina (*Quercus ilex* ssp. *ilex*), que apareix acompanyada per arbustos i lianes característics: el marfull (*Viburnum tinus*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el lligabosc (*Lonicera implexa*). També cal destacar la presència d'una població de suros (*Quercus suber*) sobre els materials granítics del vessant nord d'Escornalbou, que és la més meridional de Catalunya. L'alzinar muntanyenc (*Asplenio-Quercetum*) apareix a partir dels 800 o 900 metres d'alçada sobretot al vessant septentrional de les muntanyes de Prades i, en general, es troba força ben conservat. En molts punts entre Prades i Vilanova de Prades aquest bosc ha estat substituït per plantacions de castanyer (*Castanea sativa*).



Figura 3.8. Paratge Natural d'Interès Nacional dels Boscos de Poblet.

El carrasgar (*Quercetum rotundifoliae*) és la vegetació potencial de les terres amb clima mediterrani de tendència continental, caracteritzat per estius calents i hiverns freds. Al Camp de Tarragona apareix als llocs més aviat secs del sector septentrional i nord-occidental, on l'alzinar és substituït per formacions de carrasgar (*Quercus ilex* ssp. *rotundifolia*), una subespècie més resistent a la manca d'aigua. L'alzinar continental o carrasgar apareix sobretot a la serra de la Llena, als altiplans dels Segalassos, entre les muntanyes de Prades i el Montsant, i en el vessant septentrional d'aquest massís. La carrasca (*Quercus ilex* ssp. *rotundifolia*) és l'espècie dominant i està acompanyada per pi blanc (*Pinus halepensis*) i uns estrats arbustiu i herbaci esclarissats.

La màquia litoral de llentiscle i margalló (*Querco-Lentiscetum*) és la vegetació potencial de la faixa de terra baixa litoral, seca, calorosa i de substrat calcari. Els processos de degradació l'han dut a ser un reducte testimonial, en el millor dels casos. Només se'n troben petits fragments aïllats en punts dispersos de la costa, on es localitza en els promontoris rocosos en els quals els conreus han estat abandonats i encara no han estat urbanitzats. Poden trobar-se'n també mostres terra endins fins als solells dels peus de muntanya del Montmell, per exemple. També entra per la plana del Baix Camp, on colonitza els camps abandonats del sector del taperot. Les espècies dominants són el garric (*Quercus coccifera*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), el margalló (*Chamaerops humilis*) i l'arçot (*Rhamnus lycioides*). També es troben peus d'ullastre o olivera silvestre (*Olea europea* ssp. *sylvestris*) i de garrofers asilvestrats (*Ceratonia siliqua*).

Tant l'alzinar com els carrascars i la màquia litoral han estat desplaçats per les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), tant en sòls silicis com calcaris, de manera que s'han convertit en els boscos predominants del Camp de Tarragona. El pi blanc es troba tant en forma de bosc mixt amb alzines o carrascars aclarits com acompanyant les garrigues i les brolles de substitució. Les pinedes de pi blanc es localitzen arreu, des dels petits fragments forestals que romanen a la plana en mosaic amb els conreus, com als vessants de les serres prelitorals. Només estan absents en sectors que han experimentat incendis forestals de forma reiterada, com per exemple al vessant meridional del massís de Vandellòs, que destaca pel seu aspecte pelat, només recobert de vegetació arbustiva. D'altra banda, també cal destacar l'existència de petits boscos de pi pinyer (*Pinus pinea*) que es localitzen als terrenys saulonosos de les muntanyes del Priorat, d'Escornalbou, etc. Les pinedes de pinastre (*Pinus pinaster*) no són gaire abundants i sovint han estat plantades, excepte a la part alta de la serra de Pradell, on n'hi ha una valuosa representació d'origen natural.

La garriga (*Querco cocciferetum*) és un estadi de degradació de l'alzinar o del carrasgar, que apareix després de tales o incendis reiterats, sobretot sobre substrats calcaris compactes,

molt abundants en el Camp de Tarragona. El paisatge actual d'amplis sectors de les muntanyes del Montmell, del massís de Vandellòs o de la serra del Tormo es caracteritza per la presència d'extensos sectors recoberts per la garriga o per un mosaic de brolles i garrigues, gairebé sempre per l'efecte dels incendis forestals. El garric (*Quercus coccifera*) acostuma a formar masses de vegetació compacta, sovint impenetrables a causa de les fulles punxoses que posseeix.



Figura 3.9. Les brolles i les garrigues recobreixen els vessants del Montmell.

Les brolles són formacions arbustives integrades per una majoria d'espècies de distribució mediterrània. Apareixen en els llocs on els alzinars, els carrascars o la màquia litoral estan aclarits i perden les característiques pròpies dels boscos densos i compactes. La majoria de les plantes de les brolles necessiten rebre la llum solar directa i toleren malament el fred, per això són més abundants als solells que a les obagues molt marcades. Al Camp de Tarragona, les brolles ocupen grans extensions en el paisatge actual. En mosaic amb les garrigues colonitzen àmplies àrees de les muntanyes prelitorals, des de l'Alt Gaià i el Montmell fins al massís de Vandellòs i la serra del Tormo. Hi ha dos grans tipus de brolles amb un significat ecològic i paisatgístic diferent: les brolles calcícoles de l'aliança *Rosmarino-Ericion* i les brolles silicícoles de l'aliança *Cistion ladaniferi*. Les primeres estan més esteses, ja que els materials carbonatats són els que predominen al Camp de Tarragona. Aquestes brolles estan integrades per romaní (*Rosmarinus officinalis*), bruc d'hivern (*Erica multiflora*) i albada (*Anthyllis cytisoides*) com a espècies més característiques. Una varietat notable és la brolla amb càrritx

(*Ampelodesmos mauritanica*), una gramínia tropical de grans dimensions, i margalló (*Chamaerops humilis*) que en el Camp de Tarragona només es troba a l'extrem oriental del Baix Penedès, en el sector de baixa muntanya litoral que pertany al massís de Garraf. Una altra brolla de gran interès biogeogràfic és la brolla calcícola de romaní amb timó reptant (*Thymus loscosii*), que només es troba al Montsant sobre els materials tous eocènics que afloren al sud-oest d'Albarca. El timó reptant (*Thymus loscosii*) és una espècie inclosa al catàleg de plantes en perill d'extinció a Catalunya.

Les brolles silícioles apareixen sobre els granits, les pissarres i altres roques que donen sòls oligotròfics. Estan ben representades sobretot al sector silici de la serralada Prelitoral, des de les muntanyes de Prades i el Priorat paleozoic fins a les serres de Riudecanyes i Escornalbou. Les espècies que caracteritzen aquestes brolles són les estepes (*Cistus salviifolius*, *C. monspeliensis*), el bruc boal (*Erica arborea*) i el tomaní (*Lavandula stoechas*). Una brolla d'escassa presència territorial, però de gran valor biogeogràfic, és la brolla amb estepa de muntanya (*Pteridio-Lavanduletum pedunculatae*), que apareix a les clarianes de la roureda de roure reboll i de la pineda de pi roig altimontana dels nivells més elevats de les muntanyes de Prades.

3.5.2.- La vegetació oromediterrània

La vegetació pròpia de l'alta muntanya mediterrània està representada per la brolla xeroacàntica d'eriçó (*Erinaceo-Anthyllidetum*), una comunitat característica de les crestes i replans calcaris i ventosos on destaca l'eriçó (*Erinacea anthyllis*), una mata punxosa en forma de coixinet arrapat al terra i que es pot observar als nivells culminals de la serra de la Gritella, de la mola de Colldejou i de la serra de Llaberia.

3.5.3.- La vegetació submediterrània

La roureda de roure de fulla petita o roure valencià (*Violo-Quercetum fagineae*) és el bosc potencial dels obacs més frescals i dels altiplans elevats per sobre els 700-800 m d'altitud de l'extrem oriental de la Conca de Barberà. En el paisatge actual del Camp de Tarragona, la roureda de roure valencià ocupa superfícies molt reduïdes. És un bosc que sempre es troba fragmentat i formant masses mixtes amb altres espècies forestals. A les muntanyes de l'Alt Gaià les restes de rouredes de roure de fulla petita (*Quercus faginea* ssp. *valentina*) alternen amb les pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) en els vessants orientats al nord. A les obagues dels relleus perifèrics de la Conca de Barberà es troba el roure valencià (*Quercus faginea*) entre pinassa (*Pinus nigra*) i pi roig (*Pinus sylvestris*).

La roureda de roure martinenc (*Buxo-Quercetum pubescentis*), el principal bosc de roures del nord-est de Catalunya, té molt poca representació al Camp de Tarragona. Les característiques més seques de les varietats climàtiques que hi predominen no li ofereixen hàbitats adequats al seu desenvolupament. Només en algunes obagues interiors de les muntanyes de Prades es troben alguns boscos de peu de vessant presidits pel roure martinenc. La roureda està composta pel roure martinenc (*Quercus humilis*) acompanyat del roure cerrioides (*Quercus cerrioides*), el pi roig (*Pinus sylvestris*) i el boix (*Buxus sempervirens*).

La roureda de roure reboll (*Cephalantero-Quercetum pyrenaicae*) és una roureda molt estesa per tot el centre i el nord de la península Ibèrica, però és tota una raresa biogeogràfica a Catalunya, ja que només es troba a les muntanyes de Prades. Prospera al centre del massís, als vessants septentrionals del tossal de la Baltasana, sobre sòls silícis. El roure reboll (*Quercus pyrenaica*) està acompanyat pel pi roig i un conjunt d'espècies pròpies dels boscos caducifolis, com la falguera comuna (*Pteridium aquilinum*), la verònica (*Veronica officinalis*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*) i l'arç blanc (*Crataegus monogyna*).

Per sobre els 1.000 m d'altitud i a l'entorn del tossal de la Baltasana es troba la pineda de pi roig amb boixerola (*Arctostaphylo-Pinetum catalaunicae*), una pineda acidòfila i xeròfila que presenta un estrat subarbustiu dominat per la boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*) i que és, juntament amb la roureda de roure reboll, una raresa geobotànica de les muntanyes de Prades. Altres pinedes de pi roig (*Pinus sylvestris*) de tipus calcícola abunden en altres sectors d'aquestes muntanyes i de la serra de la Mussara, amb un estrat arbustiu on són presents plantes pròpies de les rouredes seques. Les pinedes de pinassa (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii*), ja sigui com a repoblacions forestals o de caire natural, es localitzen a les obagues i als nivells més elevats de les muntanyes calcàries de l'Alt Gaià, del Montsant, de la Mussara i de les serres de Pradell i de l'Argentera.

Finalment, les teixedes (*Saniculo-Taxetum*) es localitzen en sectors ombrosos i calcaris dels nivells més alts de la serra de Pradell, de la Mussara i de la serra de Montsant.

3.5.4.- Els boscos de ribera

Els rius del Camp de Tarragona es caracteritzen per un cabal escàs i irregular, condicionat pel règim de precipitacions propi del clima mediterrani. L'abundància dels afloraments calcaris també facilita la infiltració de l'aigua de pluja en sistemes càrstics de circulació de les aigües subterrànies. El resultat és una vegetació de ribera que es disposa en galeria i ressegueix els cursos d'aigua, però que es troba circumscrita a la franja més propera a les lleres fluvials. La

intervenció humana secular ha estès els conreus fins a les mateixes ribes dels rius i ha degradat la vegetació de ribera a través de talls i altres pertorbacions intenses que han provocat que, actualment, els boscos de ribera es presentin molt fragmentats i alterats pel que fa a la composició d'espècies. Els boscos caducifolis de ribera estan representats per la gatellada (*Carici-Salicetum catalaunicae*), que es localitza als trams fluvials més ombrívols i humits, com a les muntanyes de Prades i alguns indrets de l'Alt Gaià. Als sectors de plana, als trams on la vegetació de ribera presenta un millor estat de conservació com al riu Gaià a l'alçada de Santes Creus o al riu Siurana entre la venta del Pubill i Poboleda, s'hi troba l'albereda (*Vinco-Populetum albae*). Les omedes (*Lithospermo-Ulmetum minoris* i *Hedero-Ulmetum minoris*) es troben molt malmeses a causa de la plaga de la grafiosi que les afecta des de fa anys, però se'n troben fragments a punts de les ribes del curs mig del riu Gaià, Anguera i en alguns torrents encaixats en els materials sedimentaris de la plana del Baix Penedès. Les freixenedes dominades pel freixe de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*) són més abundants que les omedes i també se situen al marge exterior de la vegetació de ribera. Abunden a diversos punts de les ribes del curs mitjà i baix del Francolí i del Gaià. A les barres sorrenques i argiloses de les lleres fluvials prosperen salzedes (*Saponario-Salicetum purpureae*). Algun tamarigar (*Tamaricetum canariensis*) de sòl salabros es localitza prop de les desembocadures de les rieres que travessen la plana del Baix Camp així com en punts aïllats de les ribes dels rius Francolí i Gaià.

3.5.5.- Les comunitats de la línia litoral

La vegetació de les dunes i maresmes està molt malmesa al llarg de la costa del Camp de Tarragona. Només a l'espai natural protegit dels Muntanyans, a Torredembarra, hi ha una bona representació de la vegetació dunar i de maresma. A les dunes es troben les comunitats característiques dels ambients de cresta i de rerduna, amb espècies com el borro (*Ammophila arenaria*), el lliri de mar (*Pancratium maritimum*) i la crucianella (*Crucianella maritima*). L'espai de maresma està colonitzat sobretot per la comunitat de cirialera (*Arthrocnemum fruticosum*) i pel canyís (*Phragmites australis*). A la punta de la Creueta es manté l'únic savinar litoral (*Juniperetum lyciae*) de la costa catalana on, al costat de la savina (*Juniperus phoenicea* subsp. *eumediterranea*) es pot trobar l'estepa d'arenal (*Halimium halimifolium*), que té en aquest punt del litoral de Tarragona una de les dues úniques localitats on és present a tot Catalunya.

Pel que fa a la vegetació dels penya-segats, s'ha de destacar la presència de *Limonium gibertii* una ensopaguera endèmica de la costa rocosa que s'estén entre Torredembarra i Salou.

3.5.6.- Les comunitats rupícoles

Les parets de roca presenten unes condicions ecològiques molt extremes que només permeten la vida a un reduït grup d'espècies. El predomini de les roques calcàries a les muntanyes del Camp de Tarragona provoca que les comunitats rupícoles calcícoles estiguin força esteses.

A les parets dels cingles calcaris que es troben a l'Alt Gaià, les muntanyes de Prades, la Mussara, el Montsant i les serres de l'Argentera i de Vandellòs es troben la comunitat de te de roca (*Jasonio-Linarietum cadevallii*), que prefereix els sectors assolellats, i la comunitat de poniol (*Melico-Saturejetum fruticosae*), que prefereix els cingles de més altitud.

A les parets calcàries de la Mussara, orientades al nord, hi creix una comunitat rupícola que destaca per la presència de la rara salenca de cingle (*Salix tarraconensis*), espècie que figura en el catàleg de plantes vulnerables de Catalunya.