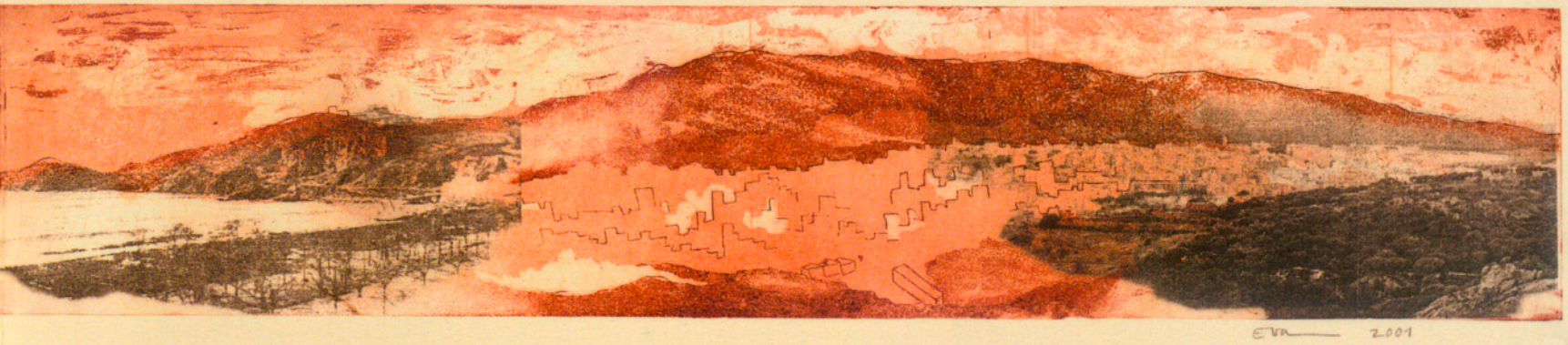
L'evolució del paisatge de Sant Feliu de Guíxols

Revisió en clau ambiental de cinc dècades d'aprofitament, transformació i revalorització del patrimoni natural



Pere Sala i Martí



L'evolució del paisatge de Sant Feliu de Guíxols

Revisió en clau ambiental de cinc dècades d'aprofitament, transformació i revalorització del patrimoni natural

L'evolució del paisatge de Sant Feliu de Guíxols

Revisió en clau ambiental de cinc dècades d'aprofitament, transformació i revalorització del patrimoni natural



Pere Sala i Martí

2001 Sant Feliu de Guíxols

SALA i MARTÍ, Pere

L'EVOLUCIÓ DEL PAISATGE DE SANT FELIU DE GUÍXOLS. Revisió en clau ambiental de cinc dècades d'aprofitament, transformació i revalorització del patrimoni natural.

ISBN: 84-920253-7-9.
I. Sant Feliu de Guíxols. Ajuntament II Girona (Província). Diputació de Girona

1. Sant Feliu de Guíxols -Història local-
2. Natura, Estudi de la -Sant Feliu de Guíxols- 1956/1993

946.71 EmB Sant Feliu de Guíxols

ESTUDIS GUIXOLENCS

Edició
Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols
Diputació de Girona

© 2001 Pere Sala i Martí

Assessorament lingüístic
Josep Solà i Granés

Disseny gràfic i Infografies
Dosis Disseny

Maquetació
Casas Serveis Gràfics

Impressió
Marquès Tallers Gràfics, S.L.

Dipòsit legal
GI-1234-2001

ISBN
84 - 920253 - 7 - 9

Reproduccions autoritzades per: Fundació Carmen Thyssen Bornemisza Collection, Institut Cartogràfic de Catalunya i European Organisation for the Explotation of Meteorological Satellites (EUMETSAT).

Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny, plànols, dibuixos i estadístiques, no pot ser reproduïda, emmagatzemada ni transmesa de cap manera ni per cap mitjà (elèctric, mecànic, òptic, de gravació o bé fotocòpia) sense autorització prèvia de l'autor i editor.

Índex

Agraïments 9

Pròleg 11

Introducció 15

I. Els elements naturals que configuren el paisatge de Sant Feliu de Guíxols 19

1. Situació geogràfica 21

2. El clima 25

3. La geologia, el relleu i l'aigua 39

4. La vegetació 65

5. La fauna 89

II. La transformació del paisatge de Sant Feliu de Guíxols 103

6. El procés històric de poblament. Breus apunts de la seva influència sobre el paisatge 105

7. La modificació del paisatge durant la segona meitat del segle XX 137

8. Els reptes: la gestió i l'ordenació del paisatge 177

Bibliografia 207

Als meus pares, Pere i Mª Assumpció,
que amb sol, lluna, pluja, neu, vent i fred, mai no em van privar el camí a l'Ardenya.

agraiments

Aquest llibre és, evidentment, el fruit del treball de l'autor durant molts mesos. Però alhora és el resultat de col·laboracions totalment desinteressades de moltes persones que, per estimació a la ciutat i al seu entorn, però també per amistat amb l'autor, han aportat el seu petit gra de sorra en el procés d'elaboració d'aquesta obra.

A través d'aquestes ratlles voldria donar les gràcies, doncs, a aquelles persones i entitats que, amb el seu suport, han fet possible el llibre que teniu a les mans.

A l'**Arnau Queralt**, pels seus constants suggeriments, i per recórrer plegats la diversitat de paisatges del nostre país, d'ací i d'allà, intentant seguir les passes dels vells pastors transhumants.

A la **Cecília Jori**, per les tasses de te i les estones passades davant de la llar parlant de com canviar el món, per les caminades, per les discussions a l'hora d'escollir un tema per fer-ne un escrit a "l'Arjau"... i per fer-los plegats, per viure a la vall de les Comes.

A en **Fèlix Martí**, coneixent la seva activitat febril en la defensa de la identitat de la nostra terra i en la defensa de la cultura de la pau en un món cada cop més complex, per acceptar de bon grat escriure el pròleg del llibre.

Un sincer agraïment a en **Joan Nunes** i en **David Saurí**, directors de l'estudi a partir del qual ha germinat aquest llibre, pel seguiment constant i els consells metodològics rebuts durant l'etapa de recerca a la Universitat Autònoma de Barcelona, així com les oportunes indicacions relatives a aquesta publicació.

I a l'**Eva Sans** li haig d'agrair profundament el gravat de la portada i el seu inestimable interès i la celeritat en elaborar-lo.

A l'**Àngel Jiménez**, director de l'Arxiu Històric Municipal, per la seva confiança i suport decidit en la publicació d'aquest llibre i per les indicacions al text original.

I a la **Sílvia Alemany** i en **Jordi Colomeda**, per la dedicació en certes tasques que s'escapen de les meves possibilitats. I a la **Mª Àngels Suquet**, la paciència durant la tria de les fotografies.

A en **Jaume Bosch,** per la gran feina que ha fet a l'hora de recollir la toponímia de l'Ardenya. Tant de bo aquest llibre pugui contribuir a la difusió del ric patrimoni toponímic de la nostra terra.

A en **Manel Sánchez**, per no tenir mai un no a les meves demandes cartogràfiques. I a l'**Ignasi Ferrero** –en Nacho–, pel seu inestimable rescat a les embarrancades de què sovint era víctima tot navegant pels Sistemes d'Informació Geogràfica.

Algunes de les fotografies que il·lustra el llibre són de persones que des de fa anys lluiten pel respecte per la natura. A en **Xavier Viñas**, en **Carles Álvarez** i en **Josep Vilanova**, moltes gràcies per les fotografies i indicacions al text, i també a en **Lluís Pallí** i l'**Albert Palahí** pels seus valuosos comentaris sobre el medi natural de Sant Feliu.

I un agraïment, també, a totes aquelles persones i entitats que, com en **Lluís Palahí**, en **Joan Canadell**, en **Josep Maria Isern**, en **Felip Calvet**, en **Josep Vidal**, la **Roser Descayre**, i el setmanari **Àncora**, que amb les seves valuoses aportacions fotogràfiques, han ajudat a completar la informació històrica i la més actual d'aquest llibre.

I a en **Josep Ferrer** i l'**Antoni Navarro** –que ja ens han deixat–, en **Melcior Pijuan** i la **Lourdes Bruguera** de Casa Nova, la **Fina** de Can Ribot, en **Joaquim Estañol** de cal Ralet, l'**Angelita Burgués** de can Cavallé, en **Joaquim Juanals** de cal Panarro, en **Joaquim Pugnau** de can Pugnau, l'**Enric Bou** de can Damià, en **Joan Puigvert** de Villa Margarita i la **Dolors Paituví** per haver-me transmès els seus paisatges i ajudar-me a comprendre una forma de vida que només retenen a les seves memòries.

I també a la novella associació ***Ardenya. Patrimoni i Natura***, a la qual he d'agrair haver après tant sobre Sant Feliu.

I a moltes altres persones i entitats que m'han aportat informació i orientacions i m'han demostrat interès: Gerard Bussot, Xavier Duran, Joan Casamitjana, José Antonio Donaire, Xavier Canosa, Clara Maymí, Francesc Rodríguez, Néstor Sanchiz, Montserrat Terrades, Dolors Roset, Montse Pujades, Joan Pino, l'Àrea de Cultura, Patrimoni i Educació, i l'Àrea d'Urbanisme, Obres i Medi Ambient de l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, Centre Excursionista Montclar, Fundació Carmen Thyssen Bornemisza Collection, Institut Cartogràfic de Catalunya i l'organització EUMETSAT de Darmstadt, Alemanya.

I a tots els amics amb els que he compartit nombroses estones a l'Ardenya –ara a peu, ara amb bicicleta...– i als que m'han recolzat en tot el procés d'elaboració del llibre.

I, finalment, no m'agradaria acabar aquest apartat sense fer un agraïment molt especial a tota la gent que ha dedicat la seva vida al medi, l'ha estimat i l'ha respectat.

pròleg

Aquest llibre és alhora un informe científic, una història apassionant i una reflexió compromesa. El jove autor del llibre ens obsequia amb una sèrie de referències científiques ben triades i ben presentades. Passa sovint que, en llibres amb objectius similars, s'hi troba a faltar una base científica seriosa. En aquest cas la impressió és molt diferent. Hi ha totes les dades necessàries per a bastir un informe solvent. Penso que s'ha d'agrair que l'investigador hagi consultat tantes fonts i les mencioni. Per altra part, el rigor científic del llibre no el converteix en un text destinat exclusivament al món acadèmic o al cercle restringit dels especialistes. Qualsevol lector s'hi trobarà còmode a causa de les característiques d'un text que és simultàniament de bona qualitat científica i de redacció amable.



El llibre és, en segon lloc, una història humana en el sentit de descriure una evolució que té com a principal protagonista el grup humà que, en generacions successives, ha anat ocupant l'espai municipal. En el text queda clar que el factor determinant de l'evolució del paisatge és l'activitat humana i que la incidència d'aquesta activitat s'ha produït a gran escala en els darrers cinquanta anys. La transformació del paisatge, tan espectacular en les darreres dècades, ha de ser motiu de preocupació perquè pot deteriorar irreversiblement el medi natural i, sobretot, la qualitat de vida dels ciutadans actuals i futurs del municipi. La perspectiva històrica ajuda a fer-se càrrec de la diversitat de velocitats de transformació. Durant molts segles hi va haver evolucions poc perceptibles i els darrers anys s'han produït canvis gairebé revolucionaris. Aquesta història, Sant Feliu la comparteix amb altres espais de la costa catalana. Com ha passat a altres costes de la Mediterrània, la incidència de l'activitat humana sobre el paisatge ha estat desmesurada. Es pot parlar clarament d'un abús de la natura.

Precisament el tercer aspecte del llibre és la invitació a reflexionar sobre la incidència excessiva de l'explotació de la costa per part de tots els actors humans. El llibre convida a la responsabilitat. Durant molts anys l'explotació econòmica –principalment turística– del paisatge s'ha caracteritzat per la ceguesa respecte dels seus efectes. Per aquesta raó el llibre reclama nous criteris de gestió i ordenació del paisatge. L'autor creu que si es pogués generalitzar una consciència més àmplia sobre els reptes ambientals, encara hi hauria possibilitats de governar amb seny l'evolució del paisatge. També demana lleis i disciplina urbanística. Potser seria convenient recordar que vivim en un context econòmic on les lleis del mercat esdevenen criteris

suprems i decisius en relació a les dinàmiques urbanes. Convindria, per tant, que la ciutadania exercís una pressió correctora molt decidida per a frenar les tendències especulatives dominants. El gran debat és el de la definició del model de desenvolupament.

El llibre explica molt bé els problemes que es constaten a escala local com a conseqüència d'un model de desenvolupament pensat fa cinquanta anys i que no ha integrat encara les reflexions que a nivell universal es van consensuar a la conferència de Rio de Janeiro de les Nacions Unides sobre medi ambient i desenvolupament, l'any 1992, així com les successives declaracions dels experts en aquestes matèries. Penso que hi ha signes que indiquen un canvi de mentalitat. A les nostres universitats, per exemple, s'han iniciat línies de recerca innovadores per a relacionar creixement econòmic i medi ambient. Per altra part, molts municipis i el mateix govern de la Generalitat treballen per definir les anomenades "agendes 21" que defineixen models de creixement compatibles amb les recomanacions de la cimera mundial de Rio de Janeiro. La costa catalana, com altres zones del litoral mediterrani, és una zona d'alt risc ecològic. Ja fa trenta anys que els experts recomanen que es freni el procés d'urbanització, que és la causa principal de la pèrdua de qualitat ambiental. A Catalunya, curiosament, els anys de vida política democràtica no han significat una moderació en el procés urbanitzador de la costa, sinó que l'han incrementat. Caldran, per tant, un seriós canvi ideològic i decisions polítiques valentes.

El llibre sobre Sant Feliu és una monografia que, a nivell local, permetrà una nova sensibilitat a favor del paisatge. M'agrada molt que l'autor hagi escollit el concepte de paisatge com a fil conductor del text perquè això permet una visió de conjunt dels problemes tractats. Les anàlisis sectorials sempre deixen la impressió de parcialitat o d'exageració. La consideració del paisatge és integradora, holística, general. M'agrada que un jove investigador no es refugiï en una especialització defensiva i que ofereixi visions de conjunt. Per altra part, se li nota que estima el "seu" paisatge. De vegades els científics pretenen ser fredament objectius. Avui sabem que certs aspectes del coneixement només són possibles des de l'experiència amorosa. Estimar el nostre paisatge és, per tant, una garantia de captació de certs aspectes de la realitat que només es revelen als que són capaços de mirar estimant. No cal dir que des de l'estimació el text resulta necessàriament amable i fascinant.

Sense explicitar-ho mai expressament, es pot trobar en el llibre una defensa dels valors identitaris. Vivim en un món on tenen prestigi els fets globals, les macroestructures, els valors universals. Sovint costa equilibrar la globalització amb propostes que expliquin la importància de les identitats nacionals i locals. Però una globalització uniformadora és una amenaça respecte als valors de la diversitat humana. L'autor recorda que el dret al paisatge propi és una de les maneres de generar identitats personals i col·lectives. Som com som perquè creixem en comunitats concretes que tenen paisatge, llengua, història, mites i esperances

compartides. No hi pot haver el necessari patriotisme universal sense patriotismes nacionals i patriotismes locals. Potser la paraula patriotisme s'ha devaluat per utilitzacions egoistes o excloents del concepte, però l'hauríem de reivindicar per a referir-nos simplement a pertinences identitàries relatives i obertes. A Sant Feliu, per exemple, la llengua catalana té elements fonètics propis i això em sembla positiu. Les identitats diferenciades són aspectes valuosos de l'experiència de l'espècie humana. Tant de bo que el llibre afavoreixi la consciència pròpia dels ciutadans de Sant Feliu i, a la vegada, reforci la consciència pròpia de la nació catalana i la ciutadania universal.

Fèlix Martí
Director del Centre UNESCO de Catalunya

introducció

La font

de Monticalvari. Berenades, trobades, escenari de transmissió de llegendes i contes pels ganxons des de temps immemorials. Aquest racó de Sant Feliu ha estat, segurament, l'origen del meu interès pel coneixement del medi que m'envolta.

Escales amunt per darrera el monestir, enfilant els primers pendissos de l'Ardenya, un corriol que surt del carrer Montjuïc mena cap a aquest racó. Les garrafes gairebé es pot dir que coneixien el camí de pujar-hi un dia sí, l'altre també. Des de la font, si al meu avi Miquel –que tothom coneixia com "en Sala, de cal Sabre"– no li defallien les cames, enfilàvem la pineda de Vista Alegre per un camí estret i mig amagat, cobert pels esbarzers, esquivant les arrels que de tant en tant surten per sota la pineda.

Anys més tard, quan ja voltava els catorze, aquest paratge era l'escenari que fèiem servir els nois i noies de la colla per jugar durant les llargues tardes d'estiu. Els brucs ens feien d'amagatall o, fins i tot, de barricada. Un pi representava la bandera del campament i la Roca de Sant Jaume era la nostra particular presó, on tancàvem els enemics capturats a la batalla. Tot aquests elements naturals constituïen els límits artificials d'un extens territori de joc.

També recordo quan de petit passejava amb el meu pare per la vora de la riera de les Comes. Una mirada a dreta i esquerra del camí em descobria l'empremta de la gent que havia viscut tota la seva vida en una estreta relació amb el seu entorn, ja fos conreant la terra, traient suro dels boscos de l'Ardenya... Veia en Miquel i la Rosa de can Vilaret treballant al seu hort, en Joaquim de cal Panarro fangant el seu bocí de terra, en Toni i la Teresa de cal Duro anant amunt i avall amb el seu vell tractor... Si ens engrescàvem a pujar un tros més, podíem endevinar a la llunyania les siluetes d'en Melcior i la Lourdes, que des de Casa Nova observaven la imparable urbanització dels entorns de la masia que feia tant temps que els acollia. Però les parets esventrades de les antigues rescloses i algunes feixes més o menys amagades enmig del bosc em portaven el record d'altres rostres cremats pel sol i de mans resseques pel treball de la terra i de masies en altre temps plenes de vida, com can Robert, can Asols, o ca la Parrota.



Molt temps després, en el meu últim curs a la universitat vaig apropar-me de nou al paisatge de la meva terra. Ho vaig fer amb el projecte de final de carrera, a través del qual vaig buscar una interpretació més científica a un paisatge que sentia, i sento encara, ben meu.



El llibre que teniu a les mans té com a embrió aquell treball, realitzat durant un bon grapat de mesos a cavall entre Sant Feliu i la Universitat Autònoma de Barcelona. A través de les seves pàgines he intentat fer una breu pinzellada sobre l'evolució del paisatge de la nostra ciutat durant la segona meitat del segle XX: de l'any 1956 al 1993. Aquest període va ser una època de canvis radicals en les estructures socials i econòmiques de Catalunya, que es manifestaren de forma molt evident en el paisatge de la costa catalana.

El mateix títol pot portar alguns dels lectors a preguntar-se sobre el motiu pel qual l'anàlisi de l'evolució del paisatge està centrat en un interval de temps aparentment tan poc corrent. El motiu és essencialment tècnic. Per poder realitzar l'estudi es necessitava treballar amb fotografies aèries del terme de Sant Feliu, mitjançant les quals es poguessin visualitzar els canvis produïts en l'ús del territori... i les fotografies que hi havia disponibles corresponien, evidentment, a aquestes dues dates. Cal que siguem conscients, però, que una anàlisi feta amb posterioritat a l'any 1993 hagués portat pràcticament a les mateixes conclusions a què es va arribar estudiant fins aquesta data. Per això mateix es pot dir que mantenen la seva actualitat.

El llibre s'estructura en dues parts clarament diferenciades, però que alhora mantenen una estreta relació. Parteix d'una visió general dels elements naturals que han condicionat i condicionen el paisatge ganxó, com són el relleu, el clima, l'aigua, el sòl, la vegetació i la fauna.

No s'ha pretès en cap moment, però, fer una descripció a fons sobre el medi natural del municipi. Al capdavall, a Sant Feliu de Guíxols ja tenim la sort de disposar d'alguns estudis de gran qualitat que ens permeten avançar en el coneixement del nostre entorn. En aquest sentit no es poden deixar de constatar les extraordinàries aportacions fetes, entre altres, per Lluís Pallí, Carles Roqué, Albert Palahí, Carles Álvarez i per l'Associació de Naturalistes de Girona.

La segona part s'acosta al paper de l'home en la transformació del paisatge o, si es prefereix, en la generació de noves formes de paisatge. Retrocedint en el temps, es fa un ràpid cop d'ull a l'evolució del poblament humà de les nostres terres i a les relacions entre els primers habitants i el seu entorn. Aquesta descripció ens permet entendre una mica més els principals canvis paisatgístics esdevinguts abans de 1956 i ens prepara per llegir el proper capítol, en què s'analitzen els canvis produïts en l'ús del territori i en el paisatge de Sant Feliu fins a l'any 1993.

El llibre no té la voluntat de presentar un estudi minuciós de la història de l'urbanisme local des de mitjans de segle, de la mateixa manera que tampoc té la pretensió de mostrar una única realitat en relació als impactes ambientals i paisatgístics que ha ocasionat l'acció de l'home sobre el seu medi. Es tracta

d'una lectura sobre un conjunt d'elements que, tots junts, configuren el paisatge. I l'autor assumeix que aquesta lectura, tot i que prové d'una anàlisi acurada de la realitat i ha estat contrastada amb diverses fonts, pot tenir diferents interpretacions.

És, d'altra banda, una anàlisi que no entra en el paisatge del nucli de Sant Feliu, lligat estretament als edificis, al patrimoni construït. Habitualment, la trama urbana conforma per si mateixa un paisatge –el paisatge urbà–. En aquesta obra, però, es parteix d'una visió global del terme, per la qual cosa –i a efectes d'estudiar l'evolució dels usos del sòl– aquesta trama és considerada simplement com un cos homogeni, sense divisions, formes ni cromatismes.

Per acabar, el llibre també reserva un capítol per explicar com es protegeix el patrimoni natural del terme de Sant Feliu i quines són les institucions responsables de fer-ho. De la mateixa manera, s'apunten alguns dels principals reptes que caldria que fossin assolits pel que fa a la gestió i l'ordenació del paisatge, reptes que impliquen una sèrie de deures que haurien de ser assumits per part d'una societat com la nostra contemporània, compromesa amb un desenvolupament social i econòmic de la població, respectuosa amb el seu territori i el seu medi ambient.

Abans d'iniciar la lectura, però, voldria fer un petit aclariment sobre el llibre que teniu entre les mans. Com podreu veure a mesura que aneu passant les pàgines, al començament de cada capítol he transcrit un petit fragment que pertany a un personatge estretament vinculat amb Sant Feliu (en Gaziel, per exemple). Són paraules escrites per gent que coneixia i que va saber descriure, molt millor que no pas jo, el paisatge d'aquesta nostra terra. M'agradaria –i espero haver-ho aconseguit– que aquesta breu explicació prèvia pugui ajudar a entendre una mica més bé el sentit que he volgut donar a tota l'obra.

L'observació del paisatge de Sant Feliu de Guíxols ens suggereix d'entrada la presència d'una diversitat d'elements de múltiples formes i colors. Independentment del lloc on mirem, aquests elements tenen característiques molt diferents entre elles: uns quants són sòlids, com les roques; d'altres líquids, com el mar o l'aigua que drena pels cursos hídrics del municipi; alguns tenen vida, com les plantes; d'altres no, com els propis edificis de la ciutat. Però tant uns com els altres s'estructuren mantenint un cert ordre i es relacionen entre ells de manera que conformen el paisatge d'aquest indret.

Els elements naturals que configuren el paisatge de Sant Feliu de Guíxols

El paisatge de Sant Feliu de Guíxols no ha estat sempre el mateix. És el fruit d'un procés evolutiu dinàmic i llarg. Els factors naturals que el configuren (el clima, la geologia, la vegetació, la fauna, etc.) han anat modelant la seva fesomia.

Com en qualsevol altre, podem distingir tres elements que han format el paisatge de Sant Feliu de Guíxols. Un primer component són els agents abiòtics, és a dir, els elements sense vida, que determinen dos aspectes tan fonamentals com el sòl i el relleu. El segon component fa referència als elements biòtics, que són els que es desenvolupen sobre el substrat anteriorment apuntat.

El tercer, segurament el de major transcendència en la configuració del paisatge, és molt més recent. Es tracta, efectivament, de l'home. El factor humà -i, sobretot, la seva importància en la transformació del paisatge de Sant Feliu de Guíxols durant la segona meitat del segle XX-, serà àmpliament tractat a la segona part del llibre.

Deixant per a més endavant la intervenció humana, dediquem aquesta primera part a la descripció dels principals agents biòtics i abiòtics que han generat i estan generant el paisatge ganxó. Els factors abiòtics com el clima, el relleu, les roques, els processos geomorfològics i l'aigua són els primers factors de transformació de l'aspecte físic del territori. El relleu esdevindrà l'estructura bàsica per a l'assentament futur dels altres components, i serà un gran condicionant de l'activitat humana. D'ell es deriven aspectes de tanta importància per l'estructura i funcionalitat d'un paisatge com són l'alçada, l'orientació o el pendent.

El segon component engloba els vegetals i els animals. Les primeres espècies vegetals s'instal·len lentament sobre el substrat i van modificant les seves condicions per tal de fer-lo apte per al creixement d'altres tipus de plantes i, posteriorment, el desenvolupament dels ecosistemes. Les interaccions entre el regne animal i el vegetal, en el procés constant d'adaptació de les espècies a les condicions ambientals tenen també un efecte continuat de generació de paisatge. A mesura que van actuant elements nous, la seva estructura es fa més complexa, però al mateix temps també més estable.

Aquesta aparent estabilitat o consolidació del paisatge s'ha vist i es veu alterada, sovint radicalment, per l'acció de l'home, que ha accelerat els canvis en el paisatge introduint-hi nous elements, com són les infrastructures, i modificant l'estructura i la funcionalitat d'alguns elements ja presents. Els seus assentaments i les activitats que desenvolupa en el medi aniran transformant progressivament el relleu i els usos del sòl.

Els següents capítols descriuen un per un els elements naturals que configuren l'actual paisatge de Sant Feliu. En el cas de la vegetació també s'hi apunta quin seria el paisatge vegetal original si els pobladors del municipi no haguéssim intervingut en el paisatge.

"Segles enrera el terme municipal arribava fins a la plana del Ridaura, al nord del Pinell (...); passava per les Eroles, avui ermita del Remei; seguia pel molí dels Terrés, la Roca Rodona, mitja serra d'en teura i continuava aproximadament com ara, fins arribar a la mar, prop de Canyet."

"La població treballadora guixolenca, de 1556 a 1645" a XX Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos, 1978.

Lluís Esteva (1906-1994).

CAPÍTOL

1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA

Foto: Pere Sala

CAPÍTOL 1

Situació geogràfica

Sant Feliu de Guíxols constitueix un dels principals nuclis de població de la Costa Brava. Situada a la comarca del Baix Empordà, la ciutat forma part d'una àrea geogràfica consolidada que està integrada, també, pels municipis veïns de Castell – Platja d'Aro i Santa Cristina d'Aro.

El seu terme municipal té una superfície de 15'8 km² i la ciutat s'estén entre els primers contraforts del massís de l'Ardenya i el mar. Aquest element geogràfic, que limita el terme per llevant i migjorn, ha estat històricament un element geogràfic de vital importància per al desenvolupament social i econòmic de Sant Feliu.

Intentem situar els límits municipals a través d'elements geogràfics que tots coneguem. Si sortim de la ciutat per la banda nord, el turó d'en Ribes, la torre del Molí dels Frares i les urbanitzacions del Mas Trempat i de Pedralta (no incloses en la seva totalitat a Sant Feliu) donen pas al terme municipal de Santa Cristina d'Aro.

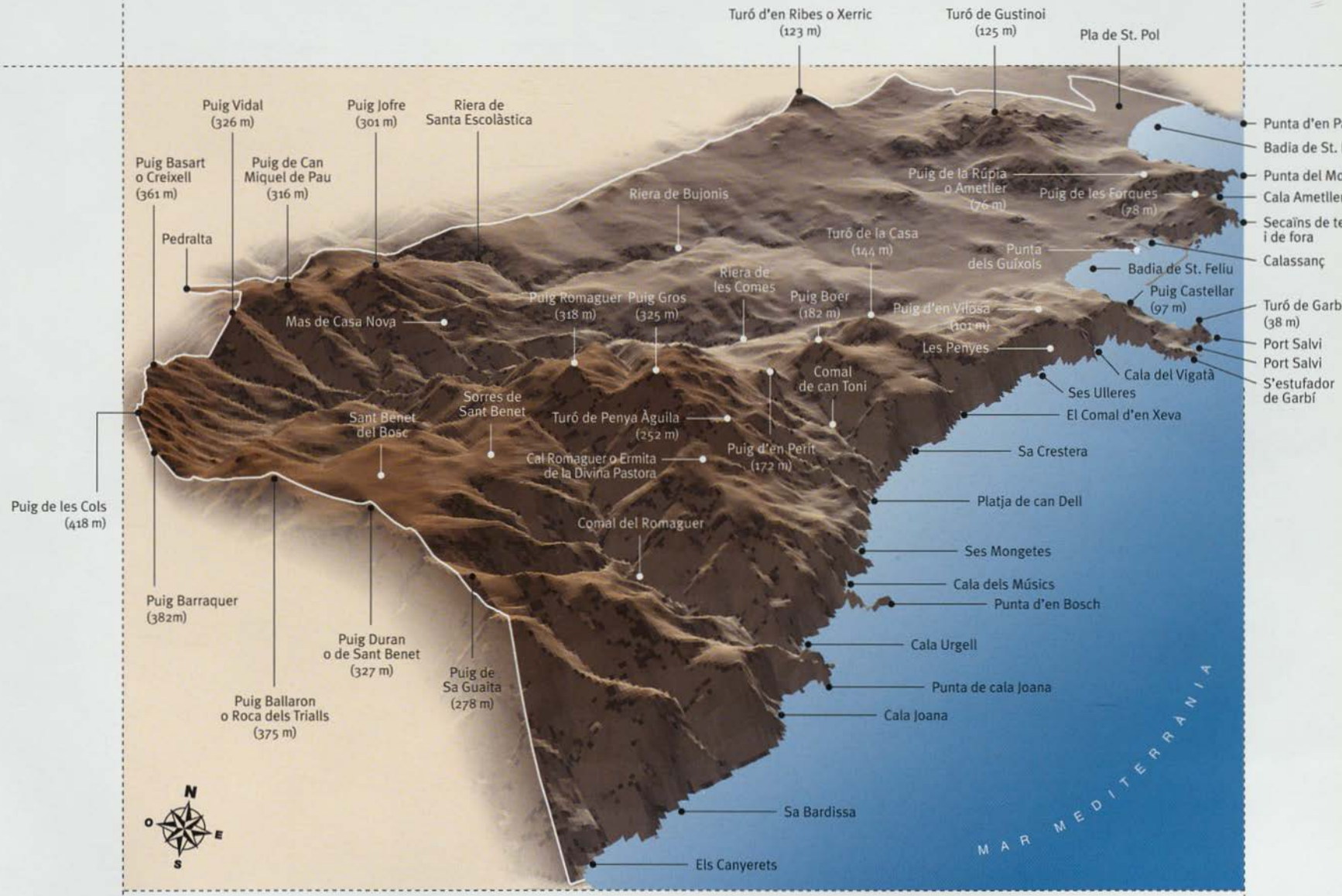
Per ponent, la cala de Canyerets (petita cala que es troba abans d'arribar a la de Canyet, anant cap a Tossa), la carena de la serra de les Comes amb el puig de les Cols (418m) i Pedralta marquen el límit de Sant Feliu amb Santa Cristina d'Aro. Es tracta, en aquest cas, d'una àrea pràcticament deshabitada, amb l'excepció de la urbanització Rosamar, que es troba a la costa.

En darrer terme, si ens dirigim cap al nord-est, la part final de la platja de Sant Pol, amb la soterrada



Sant Feliu de Guíxols va ser inclòs a la comarca del Baix Empordà el 1936, any en què es va aprovar el decret que establí la divisió territorial de Catalunya en regions i comarques. A la fotografia, Sant Feliu i la Vall d'Aro. Al fons, el massís de les Gavarres i les poblacions de Platja d'Aro, Palamós i Palafrugell. (Foto: Pere Sala).

Font: representació altitudinal elaborada per l'autor. Els noms procedeixen, principalment, dels reculls toponímics del litoral ganxó de Lluís Pallí (1983) i de l'Ardenya cristinenca i ganxona de Jaume Bosch (1998).



Toponímia del municipi de Sant Feliu de Guíxols

© Pere Sala i Martí

riera de Sa Garó, la riera de Sant Pol i la urbanització de Vilar d'Aro són els darrers elements que hem de travessar per endinsarnos de ple al municipi de Castell-Platja d'Aro.

La ciutat, per la seva part, descansa a la part més profunda d'una àmplia gorja encerclada de turons i muntanyes. A l'est de la badia, sobre el port, es troba el Molí de les Forques (78 metres) i, al sud, es troba la muntanya del Castellar (promontori de 97 metres d'alçada sobre el qual s'alça l'ermita de Sant Elm), l'altre límit muntanyós de la ciutat i punt històric de vigilància i de domini marítim. Al centre de la badia, sobre un petit sortint al mar denominat Punta dels Guíxols, hi trobem l'enclavament del Fortim, que és la gènesi de l'actual població. Aquest sortint separa la platja en dues: a ponent l'actual platja i, a llevant, la platja de Calassanç (desapareguda avui sota el port).



Font: Institut Cartogràfic de Catalunya.

2

CAPÍTOL

"A la nostra costa, la tramuntana sovint apar joguinejar, car espolsima a la Badía de Palamós i escombra la Platja d'Aro, sense esperllongar-se fins a Sant Feliu de Guíxols, ont el garbí s'aguanta fresc. Encara que poc freqüent, sempre resulta un espectacle curiós veure'l nostre horitzont de mar esgaiat per dos vents contraris, mercès a lo qual totes les naus van empopades, tant si venen de la banda de llevant com la de garbí;".

"Observacions de Sant Feliu de Guíxols. Resultats del 1896 (parcial) al 1905", 1908.

Rafael Patxot (1872-1964).

Foto: Josep Vidal

CAPÍTOL 2

EL CLIMA

El clima ha determinat al llarg dels anys el paisatge natural i humà de cada territori. La temperatura, la precipitació, el vent, la humitat, l'evapotranspiració (pèrdua d'aigua per la vegetació i la superfície del sòl) o la insolació són variables que de forma conjunta defineixen un tipus determinat de paisatge.

Tanmateix, la humanitat s'ha sabut adaptar amb facilitat a les característiques climàtiques del medi i als canvis extrems. No és el cas de la vegetació i la fauna, la supervivència de les quals depèn en gran part de les particularitats climàtiques dels hàbitats on viuen i, així doncs, són més sensibles als canvis extrems de temperatura i pluviositat.

El clima de les nostres contrades no ha estat sempre el mateix. Les glaciacions que es van succeir durant el període quaternari –moment en què l'home primitiu viu i es desenvolupa al planeta–, per exemple, han modificat al llarg del temps les característiques climàtiques, fins al punt de transformar, entre d'altres, aspectes tan importants com la pluviometria de l'indret. D'altra banda, les variacions de temperatura s'han traduït en pujades i baixades del nivell del mar –anomenades respectivament transgressions i regressions–. Actualment, i des de fa uns 20.000 anys, ens trobem en un període progressiu de crescuda d'aquest nivell de les aigües (Pallí & Roqué, 1996), encara que amb petites oscil·lacions. Aquest darrer punt d'inflexió en el nivell del mar està inclòs dins la darrera glaciació, anomenada de Würm.

La dependència de l'home respecte dels fenòmens meteorològics per a la realització de les seves activitats econòmiques i de lleure ha fet que els humans tinguem cada cop més la necessitat de conèixer el temps. L'evolució que han experimentat les eines d'observació i estudi dels fenòmens meteorològics i de les seves causes ens ha permès obtenir molta informació sobre les característiques climàtiques de qualsevol territori i, a més, ha permès desenvolupar models informàtics de simulació del temps que ens aporten pronòstics meteorològics cada cop més fiables. L'estudi de la climatologia d'un punt determinat ens aporta molta informació sobre el lligam entre l'activitat humana que s'hi ha desenvolupat des dels seus orígens i el seu medi.

PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DEL CLIMA DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

Per la seva situació geogràfica, Sant Feliu de Guíxols gaudeix d'un clima mediterrani característic, transició entre el règim temperat i el tropical sec[1]. En general, aquesta climatologia es manifesta amb uns hiverns relativament suaus i uns estius secs i calorosos. Aquestes condicions, però, no són pròpies de les regions que envolten la Mediterrània, sinó que a certs indrets de les costes de Xile i Califòrnia, i a les zones meridionals de Sud-Àfrica i Austràlia, també s'hi donen. Juntes, conformen el bioma mediterrani, caracteritzat per una extraordinària varietat de les seves condicions ambientals.



▲ *Observatori Patxot, al voltant del 1900. Rafael Patxot fou un reconegut meteoròleg, bibliòfil i escriptor. Nascut en una família d'industrials del suro, va destacar la seva activitat com a mecenes de la cultura catalana, fruit de la qual nasqué la Institució Patxot. (Foto: AHMSFG).*

El Molí de les Forques nevat, el Nadal de 1960. (Foto: Setmanari Àncora) ▶

1. El fet que considerem la regió mediterrània com una zona de transició entre un clima temperat i un de tropical sec ja ens fa pensar a priori que la zona mediterrània és una zona amb característiques intermèdies entre ambdós climes. El temperat correspon al clima present a la major part d'Europa. Generalment és bastant fred a l'hivern, i a l'estiu guarda una elevada humitat ambiental. El tropical sec, en canvi, coincideix amb la distribució dels deserts més grans del planeta. Són, així, zones on la precipitació és molt escassa i les temperatures molt elevades i oscil·len notablement entre el dia i la nit.



Específicament, els criteris que defineixen la mediterraneïtat d'un indret són (Terrades, 1996):

- A diferència de la majoria dels indrets del planeta, la regió mediterrània té una estació molt càlida –l'estiu– que al mateix temps és la més eixuta.
- Uns hiverns relativament suaus.
- Precipitacions escasses, especialment a l'estiu.

Tanmateix, més enllà dels aspectes generals que definirien el clima del litoral mediterrani, les característiques topogràfiques del terme de Sant Feliu i dels seus voltants li confereixen una singularitat climàtica respecte de les poblacions veïnes.

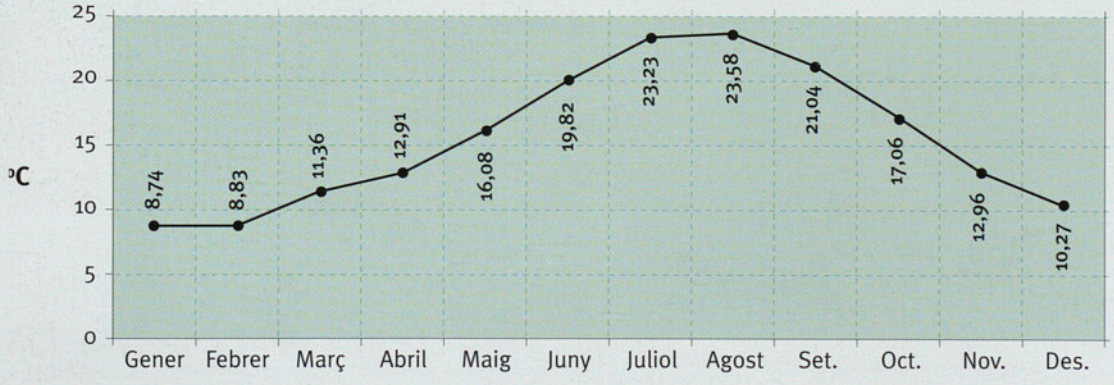
La variació de les temperatures

Segons dades recollides per l'observatori meteorològic del Club Nàutic de Sant Feliu de Guíxols, corresponents a una sèrie iniciada l'any 1981 (un resum de les quals es pot observar a la taula situada al final d'aquest capítol), la temperatura mitjana anual del municipi és d'uns 15.5ºC, amb uns valors mitjans mensuals que oscil·len entre els 8.7ºC del gener i els 23.2ºC de l'agost.

La màxima temperatura assolida a Sant Feliu és de 36ºC i la mínima es situa per sota dels -6ºC. No obstant això, s'entén que aquesta sèrie de valors corresponen únicament a mesures preses en els darrers 20 anys i, per tant, no reflecteixen els freds hiverns dels anys cinquanta i seixanta, on s'assoliren els mínims valors de temperatura de tot el segle XX.

Caiguda de quatre llamps davant la costa de Sant Feliu de Guíxols, el dia 7 d'octubre de 1998 (Foto: Josep Vidal).

Distribució de la temperatura al llarg de l'any



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Club Nàutic Sant Feliu de Guíxols.



D'altra banda, la temperatura no acostuma a ser homogènia a tot el municipi. Generalment, i a causa del gradient adiabàtic[2], a les parts més elevades de l'Ardenya podem trobar-hi temperatures d'1 a 3ºC per sota de les de la línia de la costa. Aquesta afirmació és vàlida sempre i quan es prenguin mesures fora del nucli urbà, ja que les dades preses a l'interior de la ciutat, tal i com veurem després, difereixen de manera important de les de la perifèria.

A més a més, hi ha altres causes que fan variar la temperatura al municipi, com ara les formes que caracteritzen el relleu ganxó. En els llocs més oberts i elevats la temperatura nocturna serà menor, encara que la diürna, tot i disminuir per l'alçada, puja per radiació directa del sol. En aquest sentit, cal fer un incís en les diverses conductes tèrmiques dins el complex paisatge mediterrani. Així, la temperatura no serà la mateixa dins un bosc que fora d'ell, ja que la comunitat boscana propicia un microclima propi, és a dir, unes condicions d'humitat i temperatura diferents de les dels llocs més immediats que l'envolten. Això ens dóna la idea de la diversitat microclimàtica que pot comportar una varietat paisatgística del territori, per més petit que aquest sigui.

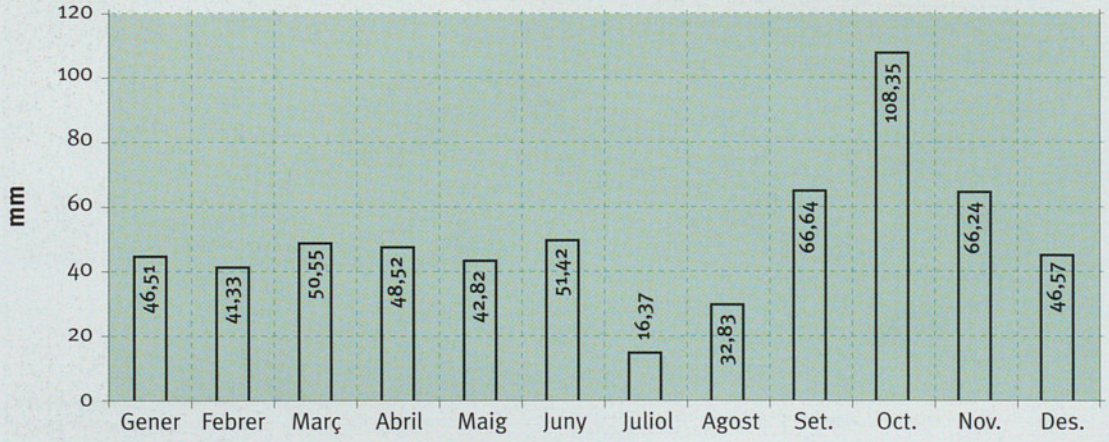
La pluviometria

Pel que fa a les precipitacions, Sant Feliu no és una ciutat de pluges abundants –aproximadament uns 620 mm l'any[3]–; i aquestes pluges es reparteixen de forma irregular al llarg de l'any, són de



▲ *Pedregada al centre de la ciutat. (Foto: Arxiu Budó - Canadell)*

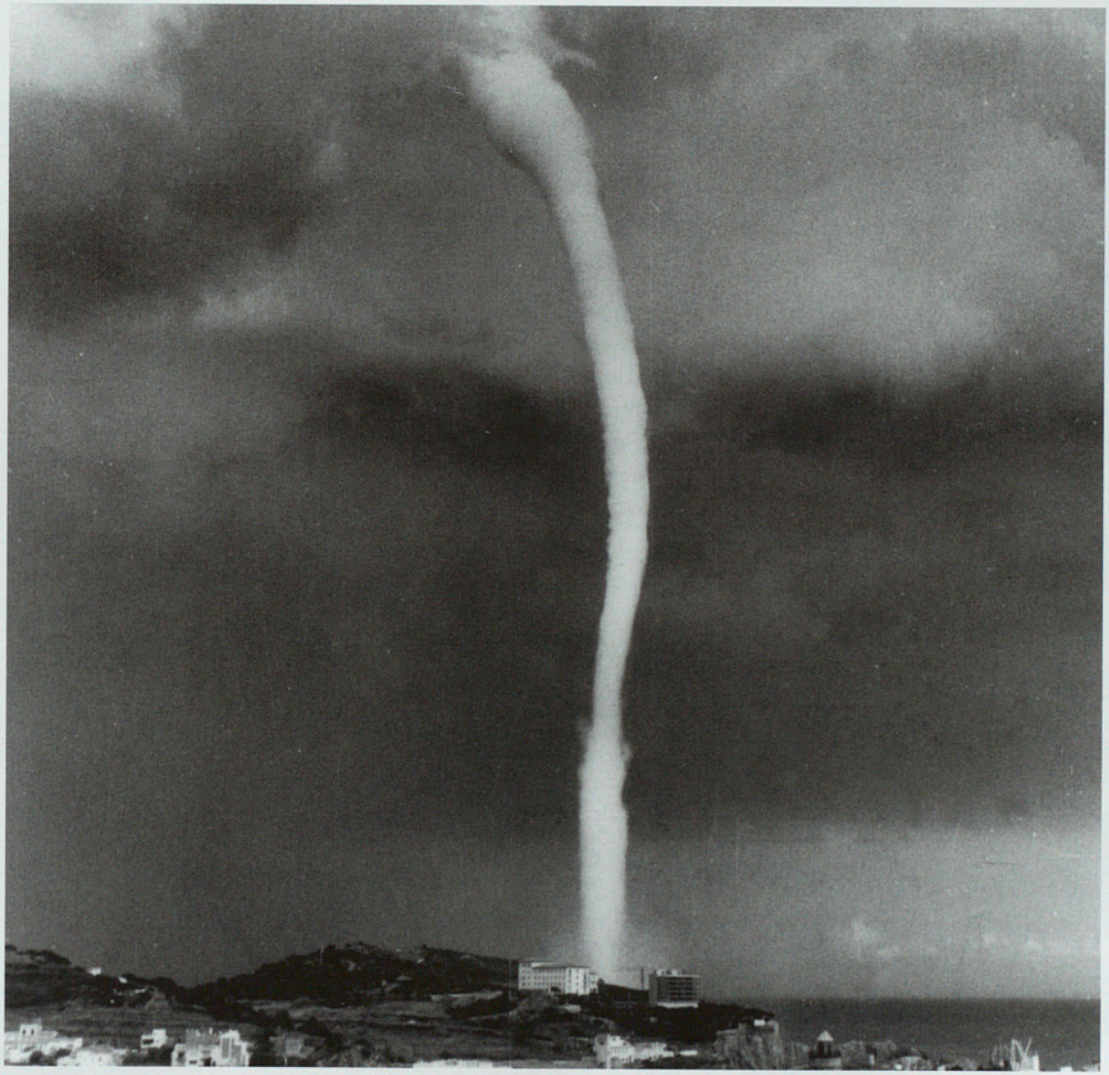
Distribució de la precipitació mensual



◀ *Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Club Nàutic Sant Feliu de Guíxols.*

2. El gradient adiabàtic és l'expressió matemàtica d'un comportament físic de l'atmosfera pel qual, en condicions d'estabilitat atmosfèrica, la temperatura disminueix a raó d'1ºC cada 100 metres d'alçada. No obstant això, a causa de la circulació general de les masses d'aire de l'atmosfera i a la quantitat de variables que intervenen i que la condicionen –sobretot les característiques topogràfiques de l'indret– aquest gradient no sempre es compleix i el comportament tèrmic descrit es pot trencar amb la presència de fondalades, cims, vessants o a la mateixa superfície del mar.

3. A efectes comparatius amb ciutats veïnes, Girona rep de l'ordre de 803 mm a l'any, l'Estartit rep 600 mm (Josep Pasqual, comunicació personal), la Bisbal d'Empordà uns 466 mm, i Mataró 584 mm *(Martí Vide et al., 1995)*

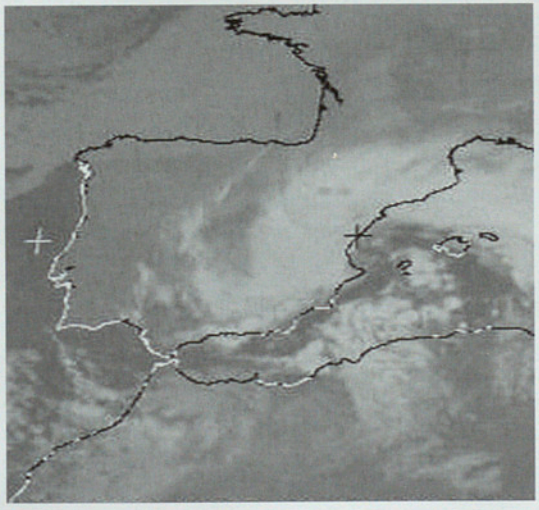


La tromba d'aigua del 2 de setembre de 1965 va sorprendre la ciutat de Sant Feliu de Guíxols. La seva trajectòria fou de sud-oest a nord-est. Aquest és un fenomen poc habitual tan a prop de la costa. No obstant això, en tenim un exemple recent el 1996, encara que aquesta vegada es produí enmig del mar. (Foto: Jaume Bosch)

curta durada, i a vegades descarreguen de manera intensa. D'altra banda, són afavorides en la majoria dels casos per situacions de llevant o migjorn, en què la Mediterrània aporta aire molt humit que, barrejat amb l'aire fred en alçada, propicia el despreniment de precipitació líquida. Les situacions de ponent i de nord-oest, molt característiques a l'hivern, originades per petits fronts atlàntics que creuen la península d'oest a est, no acostumen a afectar el municipi, ja que les masses d'aire arriben molt seques i desgastades després d'haver escombrat tot el territori interior de l'estat espanyol.

A Sant Feliu de Guíxols hi plou de mitjana uns 76 dies l'any, i existeixen uns mínims de precipitació al juliol i a l'agost i uns màxims a la tardor (sobretot a l'octubre). L'agost és el mes de l'any en què apareixen amb més freqüència les tempestes i tronades de mitja tarda no associades a sistemes depressionaris. Són fenòmens locals ocasionats per la combinació de les altes temperatures en superfície, juntament amb humitats també altes, i l'arribada de masses d'aire molt fredes a 5.000 metres d'alçada.

D'altra banda, l'octubre es mostra com el mes més plujós de l'any, amb una clara diferència respecte als més propers: el setembre i el novembre. A l'octubre plou de mitjana uns 109 l/m², repartits en 9 dies de precipitació.



Fotografia infraroja del Satèl·lit Meteosat captada el 3 de desembre de 1998 a les 9:00h UTE (10:00h, segons el nostre horari). Il·lustra una clara situació de llevant, amb el centre de baixes pressions situat sobre les illes Balears. A Sant Feliu, va tenir com a conseqüència abundants precipitacions i un fort vent de llevant que alterà notablement l'estat del mar. (Imatge: EUMETSAT)

El règim de vents

Un dels vents més propis de les terres empordaneses és la tramuntana, provinent del nord, sec, fred, d'origen continental i que es presenta puntualment amb forta violència. Baixa ratxat des del centre de França i quan passa entre les parets que descriuen els Pirineus i els Alps, aquestes li fan d'embut i el transformen en un vent constant i intens. Josep Pla, durant els seus passeigs per l'Empordà, deia que la tramuntana era un vent tonificant i alliberador, al contrari del garbí, que qualificava de depressiu. La tramuntana té la qualitat natural de netejar l'atmosfera després de períodes d'inversió tèrmica[4], que coincideixen generalment amb llargs períodes anticiclònics d'hivern. Cal pensar que les situacions anticiclòniques propicien unes condicions atmosfèriques molt propenses a fer disminuir la visibilitat per l'acumulació de pols, fums dels cotxes i altres petites partícules que es sostenen a l'atmosfera. Llargues etapes d'altes pressions –normalment aparegudes entre el gener i el febrer,

4. Durant períodes d'inversió tèrmica la temperatura a les valls acostuma a ser inferior a la dels cims de les muntanyes, anant en contra del que seria habitual. Això s'origina en situacions d'altes pressions i molta estabilitat. En no moure's l'aire, les masses fredes, més pesants que les calentes, es mantenen al fons de les valls, de manera que els punts més elevats tenen temperatures superiors. La inversió tèrmica es trenca quan els corrents d'aire atmosfèric en superfície s'intensifiquen per desgast o allunyament de l'anticicló, o per l'arribada d'una pertorbació.

Font: elaboració pròpia a partir de Torrent (1974).

quan estem sota el domini del conegut anticicló de les Açores– són les responsables d'episodis de contaminació a les grans ciutats com és el cas del desembre de 1985 a Barcelona.

El migjorn (S) és un vent càlid d'origen africà –quan no deriva de la marinada– que es presenta molt poques vegades i que genera xafogor, dies de calitja i, si les condicions atmosfèriques són les adequades, pluja i alteració de l'estat marítim.

Per últim, el vent de ponent (O) és un vent sec, poc ruixador, però que, de la mateixa manera que ho fa la tramuntana, en certes ocasions es pot presentar amb força a Sant Feliu. A l'hivern és molt conegut perquè ens aporta aire calent i és el responsable de fer florir els ametllers abans d'hora. Sovint va estretament lligat a pertorbacions intranscendents de procedència atlàntica. Fruit d'aquest vent és la bellesa del cel que cobreix les Comes en certes postes de sol, un cel que tendeix a enrogir-se i que desapareix amb la foscor. *"Cel rogent, pluja o vent"*, una de les dites populars mencionades a la nostra ciutat i a gran part del domini català, fa referència a aquest fenomen. Aquest cromatisme no és res més que el resultat de la percepció humana del raig solar després de passar pels petits cristalls de gel i pols de les capes més altes de l'atmosfera. Els cristalls que generen aquest fenomen òptic són indicadors de l'arribada d'un front d'origen atlàntic, normalment amb vent, i amb poca probabilitat de pluja en tractar-se de situacions d'oest.

No obstant això, el ponent porta implícita una altra dita popular força coneguda: *"el ponent la mou i el llevant la plou"*. Quan els fronts d'origen atlàntic que travessen la península són prou potents, en arribar al Mediterrani sovint es reactiven i es transformen en una petita depressió que es situa enfront de la costa catalana o de la valenciana, com la que es mostra a la fotografia infraroja. La nova situació meteorològica provoca que els vents girin 180º i passin a ser d'origen marítim

Alguns temporals històrics de la ciutat

27 de gener de 1740.
"Aquest temporal fou tant furiós que malmenà en tota la seva longitud el Passeig de la Marina [avui passeig del Mar], convertint-lo en un paratge ple de sorra i de pedres. Les onades esbandien totalment els passeig, avançant pels carrers de la vila fent aiguabarreig." [5]

22 i 23 de desembre de 1840.
"A les 10 del matí s'advertí que havia desaparegut la part més alta de la penya anomenada Santa Rosaria, que es troba situada davant de la font de la Pedrera; la cosa era d'importància, puix el remat de la roca desaparegut era bastant gros i s'hi havien estrellat debades tots els temporals." [6]

17 i 18 de setembre de 1850.
"Es perderen onze embarcacions de pesca." [7]

19 i 20 de febrer de 1920.
"El braç del port ha quedat tan sotraguejat pels embats del mar, que està esquerdat i esborrancat en tota la seva longitud" [8]

5. El text és una transcripció del Llibre Vermell Guixolenc. El Llibre Vermell és el recull de documents transcrits per la universitat -nascuda al segle XIII- on es recullen els privilegis i fets ocorreguts a Sant Feliu entre els segles XII i XIX. Actualment es conserva a l'Arxiu Municipal.
6. El text és una transcripció de la descripció que féu el setmanari local "l'Avi Muné" en l'edició de 28 de febrer de 1920.
7. Transcripció extreta del Llibre Vermell Guixolenc.
8. Transcripció extreta del setmanari local "l'Avi Muné" en l'edició de 28 de febrer de 1920.

–principalment de llevant– , humits, i acompanyats de pluja. El llevant (E) i també el gregal (NE) aporten unes temperatures més suaus, igual que ho fa el migjorn. Les situacions de llevant, com la descrita, són les responsables de la majoria de les precipitacions que cauen a Sant Feliu al llarg de l'any. A més, si ambdós vents bufen amb força, són grans excitadors de l'estat del mar. La taula de la pàgina anterior, per exemple, presenta alguns dels temporals més importants al llarg de la història recopilats per Joan Torrent (1974). I la fotografia d'aquesta pàgina mostra un temporal a Sant Feliu sota una situació de llevant.

FENÒMENS METEOROLÒGICS LOCALS

El territori empordanès no té un relleu uniforme, sinó que presenta una orografia molt variada que condiciona en bona part la meteorologia local. S'ha de tenir present que el nucli de Sant Feliu està situat, tal i com ho descrivia Ivette Barbaza (1988), al "*(...) fons d'una badia voltat d'un amfiteatre regular de muntanyes de pendissos bastant inclinats–(...)*". Aquestes "muntanyes" –el massís de l'Ardenya– sovint fan variar la circulació dels corrents atmosfèrics de baixa alçada i són capaces de crear un microclima propi ganxó amb unes característiques meteorològiques relativament diferents de les que es presenten a molt pocs quilòmetres de distància, de manera que s'estableix aquesta variació climàtica local.



▼ *Temporal de principis de segle a la badia de Sant Feliu. Tot i tenir un origen llevantí, l'observació de les onades i l'aerosol que se'n desprèn ens indica que el vent dominant en el moment en què es va fer la fotografia era el ponent (oest). (Foto: AHMSFG)*

Expressions de l'estil *"el Ridaura ha tallat la pluja"*, se senten pels carrers quan plou a la veïna població de Santa Cristina i no cau una gota a Sant Feliu. Amb el temps, la parla i saviesa populars –sobretot entre les persones que tenen una activitat diària estretament vinculada a l'aire lliure, com és el cas dels mariners o de la gent del camp– creen expressions que involucren elements del paisatge com a factors explicatius de fenòmens meteorològics, encara que la seva influència real sigui qüestionable. Es tracta d'expressions que en molts casos han passat de pares a fills, de manera que s'han mantingut amb els anys i amb encert aquests vincles literaris amb la natura i s'ha generat una cultura climàtica pròpia.

No obstant això, sí que es produeixen variacions del moviment local dels corrents d'aire per la diferència morfològica entre Sant Feliu, arrecerada entre muntanyes i en contacte amb el mar, i el marc més planer i interior de la vall del Ridaura. Així doncs, l'encaix geogràfic de la ciutat actua sovint com a element d'intercepció i deformació dels fenòmens meteorològics que tenen lloc a la vall d'Aro.

D'aquesta manera s'expliquen les boires que es formen les nits d'hivern en aquesta vall, que habitualment no afecten Sant Feliu i que, quan ho fan, es manifesten amb una magnitud menor. La morfologia de l'indret també repercuteix en la clara



L'ermita de Sant Elm, amb boira, cap a mitjans de segle. Els pins que es veuen en primer terme ens fan adonar de la importància del vent com a agent transformador de certs elements del paisatge, en aquest cas de la vegetació. (Foto: AHMSFG)

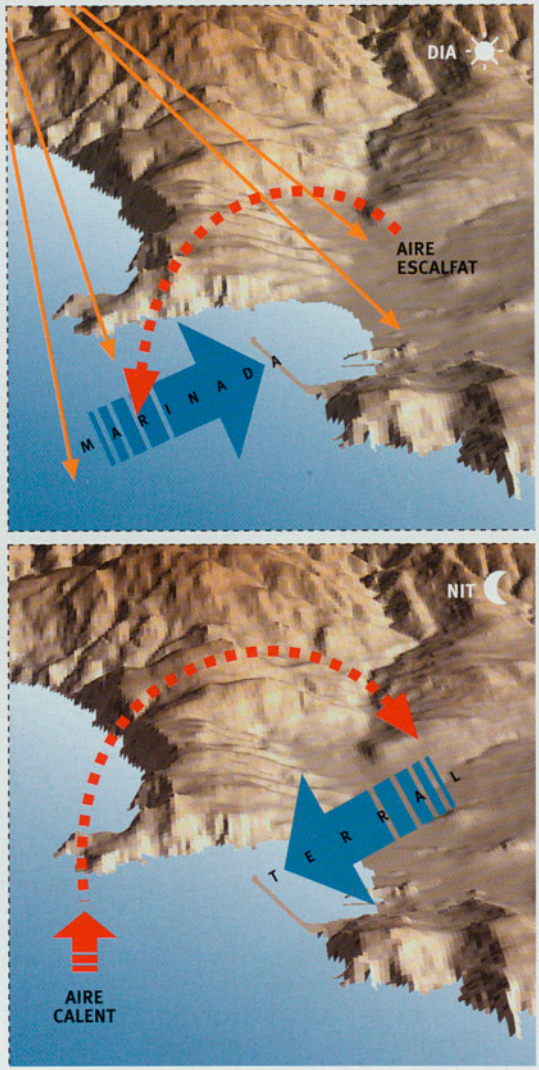
diferència de temperatures a les nits anticiclòniques d'hivern entre aquesta vall i la ciutat de Sant Feliu, on són més elevades.

A l'estiu, quan l'atmosfera està estable, el règim general de circulació dels vents es veu modificat per l'aparició de la marinada. La marinada és l'element que ens salva d'altes temperatures estivals a tota la costa, tot evitant les oscil·lacions tèrmiques que sí pateixen els municipis de l'interior. Durant el dia aquesta brisa viatja de mar cap a terra, aportant frescor i humitat, i a la nit ho fa en sentit contrari, assecant l'ambient.

El terra, amb els raigs del sol de primeres hores del matí, s'escalfa més ràpidament que l'aigua del mar, i l'aire més calent, –que té menys densitat– s'eleva deixant un "buit" que és ocupat per una entrada d'aire més fresc d'origen marítim. És la marinada.

Durant la nit, el refredament més ràpid també correspon al terra, fet que genera una inversió d'aquest cicle. L'aigua del mar, encara calenta, propicia un flux d'aire que s'eleva i que és contrarestat per l'arribada d'una massa d'aire d'origen terrestre per a omplir el buit. És l'anomenat "terral". Les figures de la dreta mostren el moviment local de l'aire durant el dia i la nit.

Un fet curiós de la marinada és que, tret de circumstàncies excepcionals, l'origen d'aquesta brisa segueix en tot moment el recorregut que fa el sol durant el dia. En condicions atmosfèriques normals, si ens col·loquem un matí d'estiu al centre de la



A la primavera i a l'estiu, sobretot, el contrast de temperatures entre el mar i la terra al centre del dia origina, en dies d'estabilitat atmosfèrica, el fenomen anomenat "marinada". Les il·lustracions representen sobre la badia ganxona els moviments de les masses d'aire d'origen local que propicien aquest fenomen meteorològic. El vent que es forma a la nit pren el nom de "terral", atès el seu origen terrestre. Les línies obliqües que apareixen a la primera il·lustració representen el contacte dels raigs de sol amb el mar i la terra durant el dia. (Font: originals de l'autor)

badia de Sant Feliu, notarem com la marinada prové de l'inici de l'espigó del port, és a dir, de llevant. Aquest vent, amb origen al sud –a migjorn–, bufa amb major força al migdia i el notem posant la cara a la Punta de Garbí. És aquella "garbinada" que en més d'una ocasió arrenca els paraigües de la platja i fa gronxar les barques que descansen dins el port.

Normalment, la marinada perd la seva intensitat quan prové del sud-oest i es correspon amb el final de la jornada, quan el sol ja no escalfa tant. D'aquí sorgeix la dita popular "El Garbí a les set se'n va a dormir" tan utilitzada a les nostres contrades, sobretot per la gent del mar.

Climatologia urbana

L'asfalt i les construccions influeixen cada cop més en les condicions climàtiques locals. El primer és un gran absorbidor de calor durant el dia. En canvi, al llarg de la nit (sobretot durant les primeres hores) la va desprenent lentament, amb la qual cosa augmenta la temperatura dins el nucli urbà. Aquest fenomen produeix un gradient tèrmic –o diferència de temperatures– notable entre el centre i els afores de la ciutat que pot arribar a generar variacions de fins a 4ºC, sobretot a l'hivern[9].

A banda de les elevacions naturals del terreny, els edificis esdevenen veritables obstacles al pas del vent. La seva forma, orientació i alçada modifiquen



Arranjament del mur que protegia el passeig del Mar de l'onatge després d'un temporal (any 1946). (Foto: AHMSFG).

9. Segons mesures de l'autor.

les condicions originals del vent i generen canvis en la seva velocitat i direcció, així com turbulències, canals de pas artificials, remolins d'eix vertical o horitzontal i altres corrents.

Imaginem un dia qualsevol de juliol a les sis de la tarda, amb unes condicions meteorològiques pròpies d'una tarda d'estiu, i amb la marinada amb procedència de garbí (sud-oest). La muntanya de Sant Elm es converteix en una barrera en el recorregut del vent, i aquest es divideix en dos fluxos: un primer que voreja aquesta muntanya fins a la punta de Garbí per entrar a la badia en sentit sud, i un altre que entra al nucli urbà seguint el drenatge de la riera de les Comes i s'adapta, un cop arribat a les primeres cases del nucli, a les formes urbanes, de manera que ventila els carrers oberts al mar des de ponent fins a llevant. Rafael Patxot[10] descrivia a principis de segle XX la incidència topogràfica de Sant Feliu i d'altres punts en el comportament dels fenòmens meteorològics (Patxot, 1908): *"el garbí, que fòra de la nòstra còsta, és un vent de SW, a l'embocar la badía de Sant Feliu de Guíxols bufa del S. y ficant-se tèrres endins marca les més encontrades direccions; així a certs indrets de la Vall d'Aro'l garbí tira francament del W. y més enllà de La Selva , per la banda d'Anglès y la Vall d'Hostòles sovint entra casibé de l'E"*

Així, depenent de l'indret on hom es troba ubicat, la mesura de les variables meteorològiques pot esdevenir en alguns casos esbiaixada. Això s'ha de tenir molt en compte en el moment d'instal·lar a Sant Feliu un observatori meteorològic. A banda del Club Nàutic, a Sant Feliu també hi trobem l'estació meteorològica propietat de Josep Maria Colomer. Les seves dades actualment es poden consultar diàriament en aquesta pàgina web: http://infomet.am.ub.es/infomet/clima/sfg

Mitjanes meteorològiques de Sant Feliu de Guíxols

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Mitjana anual
Temperatura (ºC)	8,74	8,83	11,36	12,91	16,08	19,82	23,23	23,58	21,04	17,06	12,96	10,27	15.50
Tª Màxima* (ºC)	20	23	21	24	27	31	36	35,5	36	28,5	23,5	23	-
Tª Mínima* (ºC)	-6	-4	-1	2	4,5	8	12	14	9	3	0	-1,5	-
Precipitació (mm)	46,51	41,33	50,55	48,52	42,82	51,42	16,37	32,83	66,64	108,35	68,24	46,57	617.94
Dies de pluja	5,88	6,44	6,81	8,06	6,25	6,00	2,94	4,94	6,50	9,00	7,19	6,50	-
Màx. Precip.* en 24 h. (mm)	91,00	83,00	36,00	40,00	48,00	132,00	36,50	40,60	125,20	103,50	82,00	51,00	-

* Corresponen als valors extrems recollits des del 1985.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Club Nàutic Sant Feliu de Guíxols.

10. Rafael Patxot (1872-1964), nascut a Sant Feliu de Guíxols, fou un científic i escriptor de reconegut prestigi a Catalunya. A principis del segle XX construeix un observatori –que porta el seu nom– a casa seva, al passeig del Mar, i obté un valuós volum de dades meteorològiques sobre Sant Feliu que més endavant són editades als llibres *Meteorologia catalana. Observacions a Sant Feliu de Guíxols*, de l'any 1908, i *Pluviometria catalana. Resultats del quinquenni 1906-1910*, de l'any 1912. Altres obres seves relacionades amb la meteorologia són *Segon estudi de la pluja de Sant Feliu de Guíxols* i *Contribució a l'estudi dels corrents atmosfèrics mitgers*, ambdós publicats l'any 1923.

CAPÍTOL 3

LA GEOLOGIA, EL RELLEU I L'AIGUA

"La costa és molt abrupta i les muntanyes d'Ardenya molt hostils i solitàries, sobretot després de les grans tales d'arbres que hi han fet. D'altra banda, el litoral no ofereix refugi de cap mena; els més lleus accidents conserven el nom típic: la Punta d'En Bosc, a can Pei, el Port Salvi –que no té de port més que el nom–, la platja del Vigatà, des de la qual es pot ja pujar, amb bona voluntat, a l'ermita de Sant Elm."

"Guia de la Costa Brava", 1976 (I edició: 1941).

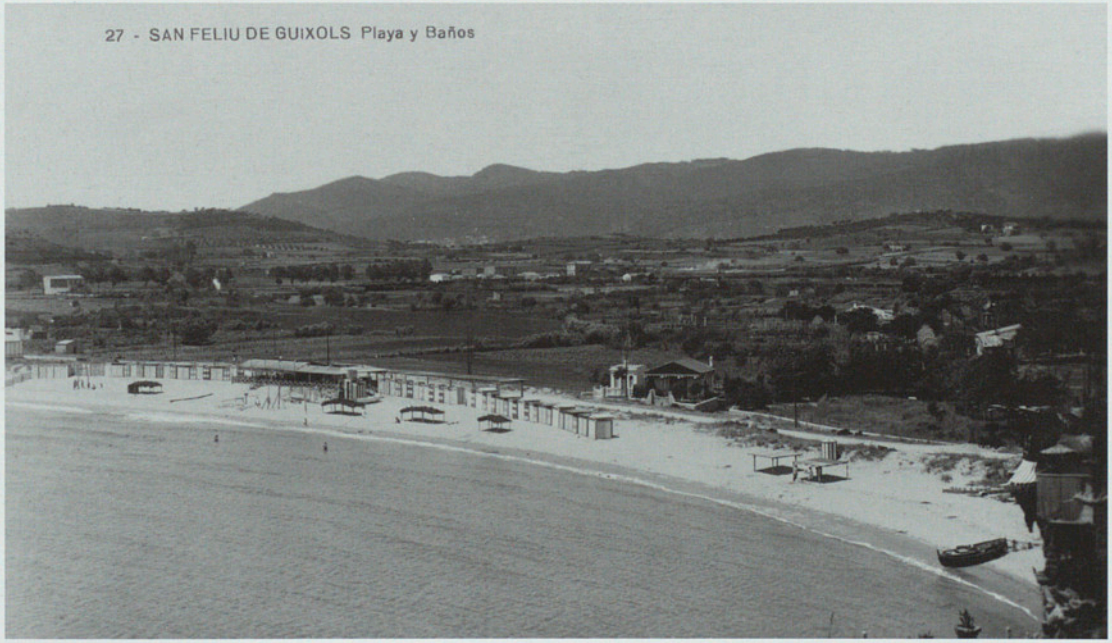
Josep Pla (1897– 1981).

Foto: Pere Sala

CAPÍTOL 3

La geologia, el relleu i l'aigua

El coneixement de la geologia d'un indret ens permet caracteritzar les propietats de les roques i dels dipòsits no consolidats que configuren el seu substrat. Els diferents tipus de roques que hi afloren i la seva distribució espacial, juntament amb el relleu, són els factors físics que definiran principalment com és la superfície terrestre. I la seva interacció amb altres elements com el clima –sobretot



Fins a mitjan segle XX, els materials al·luvials que configuren la badia de Sant Pol –ara urbanitzada- van permetre el desenvolupament d'un sistema agrícola que combinà els conreus de secà, la vinya i l'horta. (Foto: AHMSFG)

l'aigua–, la vegetació, la fauna, o el propi home, determinaran el lent procés de configuració del paisatge.

El relleu és d'una importància cabdal per al desenvolupament dels processos naturals i humans. Així doncs, les tres variables que el defineixen –alçada, orientació i pendent– són les que ens permetran diferenciar, a nivell topogràfic, un paisatge d'un altre, alhora que en determinaran el desenvolupament vegetal, animal i de les activitats humanes. D'aquesta manera, la relació entre aquestes tres variables ens permet diferenciar, entre d'altres, un paisatge muntanyós d'un de planer; un de costaner d'un que es troba situat a l'interior; i un que presenta un relleu suau d'un que ofereix formes més abruptes.

Un element estretament lligat amb la geologia, el relleu i el clima és l'aigua, que trobem en superfície escolant-se per les rieres que baixen del massís de l'Ardenya o bé com a aigües subterrànies, que afloren a la superfície a través de les nombroses fonts del municipi o en els pous que exploten els aqüífers[11].

L'aigua ha estat, és i serà un dels elements essencials per a la supervivència dels éssers humans, els animals, els vegetals i, per tant, per al propi manteniment del paisatge. Es tracta, però, d'un recurs escàs, per la qual cosa ha de ser l'objecte d'una gestió acurada i d'un ús racional i conscient per part de tots els ciutadans.

En aquest capítol es proposa fer una aproximació al coneixement de la geologia, el relleu de Sant Feliu i els seus sòls, així com també a l'origen i la disponibilitat d'aigua dolça al nostre municipi. Per aprofundir en el que és la gènesi geològica, la litologia[12] i l'orografia de la nostra ciutat, de ben segur que us resultarà molt interessant la lectura de l'ampli ventall d'estudis realitzats per Lluís Pallí i Carles Roqué sobre la geomorfologia del terme de Sant Feliu de Guíxols; entre d'altres, la *Cartografia Geoambiental de la conca del riu Ridaura* (1995), el *Mapa Morfològic del municipi de Sant Feliu de Guíxols* (1996) i l'*Itinerari geològic per l'Ardenya* (1998).

LA CONSTITUCIÓ GEOLÒGICA

Tot el terme de Sant Feliu de Guíxols s'engloba dins del massís de l'Ardenya. El massís de l'Ardenya, pròpiament, és el conjunt muntanyós que comprèn, total o parcialment, els municipis de Sant Feliu, Tossa de Mar, Llagostera, Santa Cristina d'Aro i Castell – Platja d'Aro. Dit d'altra manera, es correspondria amb els relleus encaixats, si fa o no fa, entre la Vall d'Aro, Llagostera, la riera de Tossa i el mar.

Bona part dels materials del substrat que afloren a l'Ardenya són formats durant el Paleozoic. Està constituïda majoritàriament per roques ígnies intrusives, també anomenades plutòniques (leucogranits i granodiorites) i, en menor proporció, per roques sedimentàries i vulcanosedimentàries afectades pel metamorfisme de contacte, provocat per l'emplaçament dels leucogranits i les granodiorites.

11. L'aqüífer és una formació geològica porosa i permeable en la qual s'emmagatzema i circula l'aigua subterrània.
12. La litologia és la natura de les roques d'una unitat geològica, especialment les formacions sedimentàries, tot i que també es pot utilitzar per roques d'altres orígens.

Aquest massís, a més de conformar el conjunt nord de la serralada de la Selva Marítima, forma part del gran batòlit de les serralades costaneres catalanes. Altres massissos que també en formen part són els de les Gavarres i el de Begur i, menys propers a l'Ardenya, el del Montnegre, les Guilleries i el Montseny.

Fou durant el neogen, quan aquestes formacions es van compartimentar en diferents unitats gràcies a un sistema de falles. Això suposà l'aixecament d'alguns blocs (com l'Ardenya o les Gavarres, per exemple) i l'enfonsament d'altres (com la vall d'Aro o la vall de la Tordera, per exemple), cosa que conformà la Serralada Litoral Catalana tal i com la coneixem ara.

Més recentment, durant el període quaternari, els sediments d'origen col·luvial[13] i al·luvial[14] han anat reblint les valls de les rieres i torrents, i prop de la línia de costa han estat retreballats pel mar formant els dipòsits litorals.

BREU DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

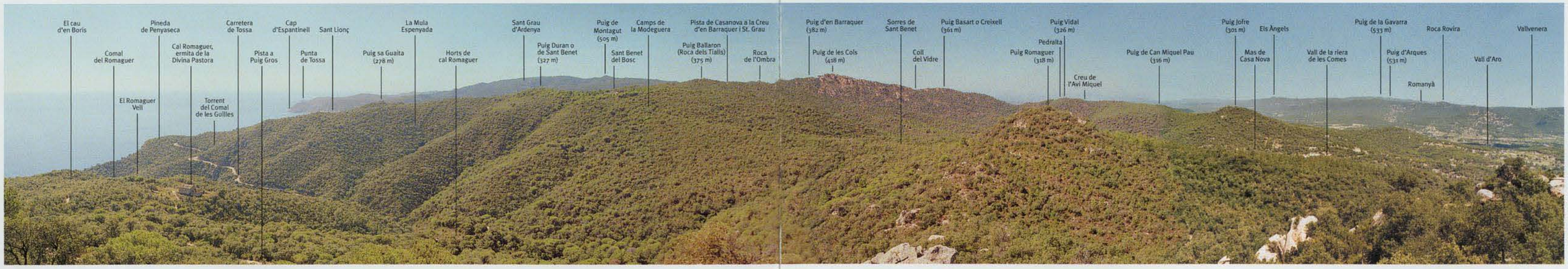
L'observació detinguda del *Mapa Morfològic del municipi de Sant Feliu de Guíxols* de Lluís Pallí i Carles Roqué (1996) posa de manifest els tipus i la distribució dels materials que conformen el substrat del terme municipal. Segons es desprèn d'aquest mapa, i com ja apuntàvem més amunt, el municipi està format bàsicament per dos tipus de roques: els leucogranits i les granodirites.

D'entre els dos tipus de roca, el més abundant és el leucogranit, que a Sant Feliu presenta diferències en la mida de gra. El que trobem a la costa i a la majoria del municipi, per exemple, presenta un tamany de gra superior a la resta. La textura i composició d'aquesta roca –formada essencialment de grans minerals de quars, feldspat potàssic, plagiòclasi i botita– es pot apreciar en un gran nombre d'afloraments al llarg de tota la façana marítima i als terrenys interiors del terme.

Tal i com s'observa en el mapa de la pàgina següent, els leucogranits de gra fi es distribueixen en una zona menys àmplia del terme ganxó, coincidint amb parts altes de l'Ardenya i, per tant, estan més exposats a la meteorització[15], són més resistents a l'erosió[16] i configuren relleus molt forts, molt compactes i amb una coloració de tons clars.

Finalment, al nord-est del municipi, coincidint amb uns relleus més moderats, apareix l'altre tipus de roques: les granodiorites. Aquest tipus de roca constitueix masses irregulars de tons més foscos i s'hi reconeixen perfectament els princi-

▼ *L'Ardenya, des del puig Gros (325 m). (Foto: Pere Sala)*



13. Els dipòsits col·luvials són materials recents quaternaris procedents de la desagregació de roques *in situ* per arrossegament o erosió i que es dipositen als vessants de les muntanyes.
14. La presència al·luvial es deu a la deposició dels al·luvions, materials transportats pels torrents, a causa d'un descens de la velocitat o del volum de les aigües. En disminuir la velocitat del corrent, els primers a dipositar-se són els al·luvions que tenen una tamany més gran; així, sol establir-se una seqüència de materials al·luvials que van decreixent en mides en sentit horitzontal; –dipositant-se a mesura que s'anava establint un perfil d'equilibri, els al·luvions s'estabilitzaren i donaren lloc a les planes al·luvials o inundables.

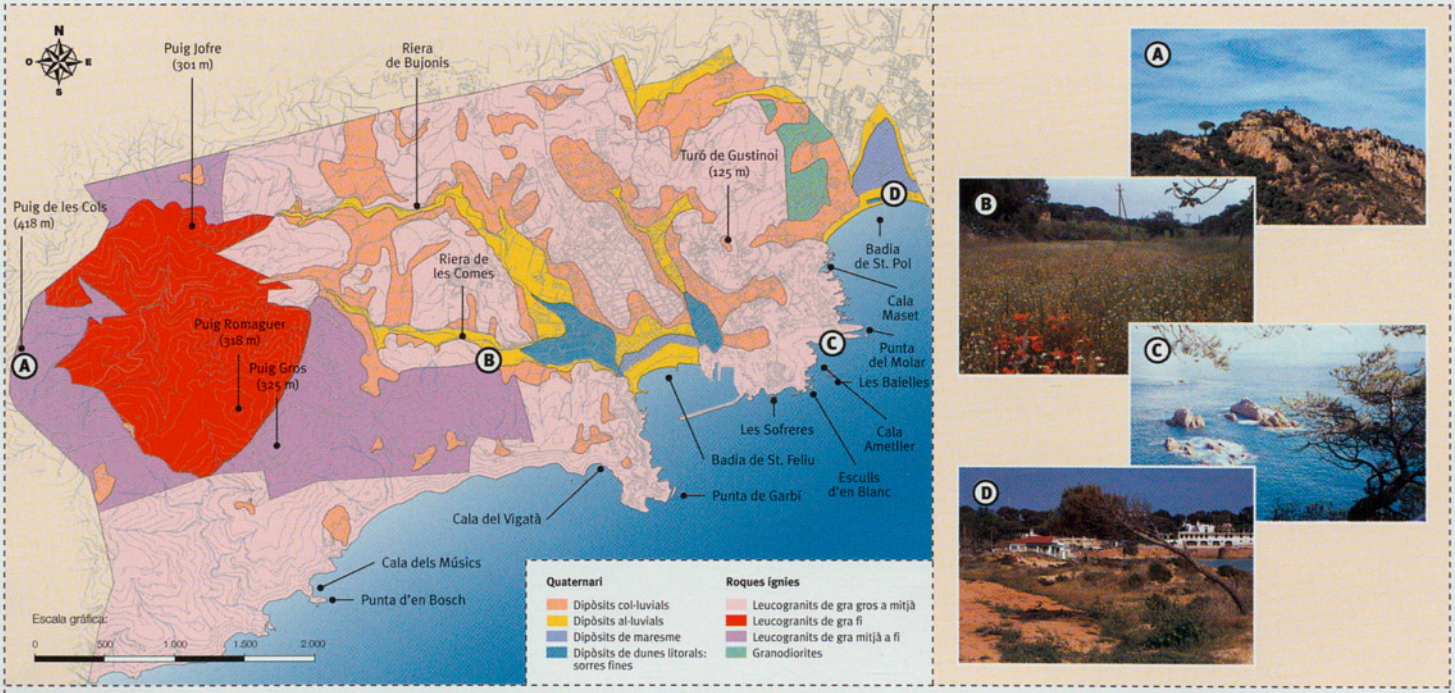
15. La meteorització és l'alteració i destrucció de les roques que actua en la superfície i profunditza fins on arriba l'efecte oxidant de l'atmosfera.
16. De fet, aquest tret ha condicionat que actualment formin els relleus més elevats.

pals grans minerals que la formen, de mida mitjana a grossa. Es tracta del quars, la plagiòclasi, la biotita i el feldspat potàssic.

Els fons de les valls i els indrets propers a la desembocadura de les rieres estan ocupats, majoritàriament, per dipòsits al·luvials i col·luvials del quaternari formats per graves, llims, sorres, argiles i còdols, tots ells derivats de l'erosió dels leucogranits i les granodiorites[17].

RELLEUS I MORFOLOGIES

En general, els materials que afloren a Sant Feliu de Guíxols esculpeixen un relleu divers, abrupte en alguns casos i més arrodonit en altres. Configuren



Mapa geològic del municipi de Sant Feliu de Guíxols

© Pere Sala i Martí

17. En general, aquests materials ocupen poca extensió superficial i escàs gruix, però conformen els millors terrenys per a destinar als conreus.

Font: Elaboració pròpia a partir del "Mapa Morfològic del municipi de Sant Feliu de Guíxols" de Lluís Pallí i Carles Roqué (1996).

***A.** El puig de les Cols, cim més alt de Sant Feliu de Guíxols amb 418 m, exhibeix als seus vessants de llevant nombrosos blocs i prominències rocoses. Aquest cim fa de partió del terme municipal amb Santa Cristina d'Aro. (Foto: Pere Sala).*

***B.** La deposició de materials al·luvials arrossegats per l'aigua als marges de la riera de les Comes va formar-hi petites planes amb sòls molt fèrtils, fet que ha permès que s'hi desenvolupés l'activitat agrícola des de fa molts segles. Aquesta fotografia correspon a uns antics camps situats al marge dret de la riera, a l'alçada del Mas Tranquil. (Foto: Pere Sala).*

***C.** L'acció continuada de l'aigua de mar sobre uns materials fàcilment disgregables ha determinat la presència de nombrosos illots al llarg del litoral de Sant Feliu i de l'Ardenya. A la fotografia s'observen es Secaïns i, més lluny, ses Balelles. (Foto: Pere Sala).*

***D.** La força de la brisa marina és el principal factor responsable del transport de partícules molt petites de sorra que, quan troben un obstacle, aturen la seva trajectòria i s'acumulen. A la llarga, aquest procés acaba modelant la morfologia dunar, com els que encara es conserven a Sant Pol. (Foto: Pere Sala).*

un perfil més accidentat a ponent del municipi, coincidint amb les parts més elevades del massís[18] de l'Ardenya. Al nord-est, els terrenys tenen una cota menor i presenten morfologies relativament planes. Aquest fet ha propiciat que s'hi hagi produït una major ocupació humana.

No és, en cap cas, l'objectiu d'aquest apartat descriure amb exactitud les diverses formes de relleu determinades pels materials que configuren el substrat dels terrenys litorals i els que es troben a l'interior del massís. En tot cas, el que es pretén és posar de manifest, a través d'una descripció molt general del relleu del municipi, l'enorme diversitat d'hàbitats que aquest determina i que han estat ocupats per la vegetació, la fauna i, posteriorment, per l'home.

Els terrenys interiors

Els materials que configuren les zones interiors del terme descriuen una orografia molt accidentada, on sobresurten el puig de les Cols (418 m), el puig Gros (325 m) i el puig Romaguer (318 m), entre altres. I entre ells es troben petites valls per on flueixen rieres i torrents, sovint flanquejats per zones planeres que corresponen als dipòsits al·luvials quaternaris.

Els nombrosos afloraments granítics que caracteritzen l'Ardenya adopten, entre d'altres, formes com les anomenades planes granítiques (Sant Benet), doms (turó de Gustinoi), castells rocosos (roca d'en Candi), torres rocoses (puig Boer), pilars de roca (les agulles de can Pei), prominències rocoses (puig de les Forques), pedres cavalleres (penya Àguila), pedra cavallera oscil·lant (Pedralta, originalment de naturalesa vasculant i que va caure el dia 10 de desembre de 1996 i va ser reposada l'any 1999), boles



A la solana del puig Gros s'hi observen nombroses morfologies pròpies dels relleus granítics com torres rocoses, prominències rocoses, boles o blocs, que doten d'una elevada singularitat el paisatge de l'Ardenya. (Foto: Pere Sala)

18. Per ampliar la informació sobre aquest tema es recomana la lectura dels estudis esmentats al principi del capítol.

arrodonides (puig Gros), blocs (puig de les Cols) i formes menors com nervicions (voltants de la Creu d'en Barraquer), peles de ceba (voltants de Pedralta), esquerdes poligonals (puig Gros), cassoletes d'erosió (turó de Gustinoi), tafoni (punta d'en Bosch), alvèols (mateixos llocs que els tafoni) i coves (puig Gros).

Aquestes morfologies tenen una importància que va més enllà de la seva rellevància geològica. Constitueixen elements realment singulars, poc freqüents, que modelen un paisatge reservat a unes zones molt concretes de la conca mediterrània.

Cal apuntar que puntualment la morfologia muntanyosa del terme cedeix el lloc a petits terrenys planers com ara els diversos trams fluvials i, en cotes ja elevades, els entorns de la Creu d'en Barraquer, Santa Escolàstica, els camps d'en Ralet entre Sant Amanç i la Casa Nova, la zona agrícola de Bujonis, els terrenys sobre la urbanització de la Pineda Fosca, la urbanització de Les Penyes i part del bosc d'en Rabell, entre altres.

Finalment, en general, a Sant Feliu les zones més planeres es corresponen amb les més properes al mar, com són part de l'àrea que ocupa el nucli urbà i la plana de Sant Pol, coincidint amb la desembocadura de les principals rieres.

La morfologia litoral

La costa del municipi de Sant Feliu de Guíxols, orientada de nord-est a sud-oest, està configurada principalment per terrenys elevats que defineixen una línia de penya-segats i per dos golfs, el de Sant Feliu i el de Sant Pol, ambdós de dimensions sem-

Superfícies i localització de materials

MATERIAL	SUPERFÍCIE (ha)	%	ALGUNS INDRETS OBSERVABLES
Dipòsits col·luvials	229	14,5%	Can Robert, can Vilaret
Dipòsits al·luvials	83	5,2%	Marges de la riera de les Comes i de St. Amanç
Dipòsits de dunes litorals	5	0,3%	Dunes de Sant Pol
Dipòsits de maresme	37	2,4%	Actualment urbanitzat
Leucogranits de gra gros a mitjà	727	45,8%	Puig de les Forques, Gustinoi, Divina Pastora
Leucogranits de gra mitjà a fi	251	15,8%	Puig Gros
Leucogranits de gra fi	224	14,1%	Puig Romaguer
Granodiorites	30	1,9%	Urbanització Vilar d'Aro

Font: Elaboració pròpia.

blants, que han estat els escenaris on s'ha anat desenvolupant l'activitat humana des de l'inici del poblament humà d'aquest territori.

Des de la muntanya del Castellar (on s'alça l'ermita de Sant Elm) i fins al límit amb el terme municipal de Santa Cristina –on es troba la cala dels Canyerets–, els penya-segats defineixen una costa de puntes molt pronunciades (com la punta d'en Bosch) i de petites cales arrecerades (com la cala dels Músics), originades per una diferència de resistència de la roca enfront dels processos erosius del mar. Associades als penya-segats, s'hi poden observar, també, les valls penjades[19], com la de la Cala Vigatà.

Sota aquestes muralles rocoses s'acumulen blocs que s'han anat formant per l'acció continuada dels torrents i per la mateixa inestabilitat que caracteritza els penya-segats (per exemple a Sa Bardissa i Ses Penyes). De la mateixa manera, també hi trobem ben amagades algunes coves marines (de can Pei, d'en Vitaia, o dels Contrabandistes).

Molts d'aquests indrets són inaccessibles des de terra, amb una idiosincràsia que, a banda de Josep Pla, diversos escriptors han glossat en les seves obres. És el cas, per exemple, de Gaziel, que al llibre *Sant Feliu de la Costa Brava. Burgesos, navegants, tapers i pescadors* (1963) descobria: *"El llarg penya-segat estès damunt la mar, entre una vila i l'altra, en forma de mitja lluna, era –i encara és– pràcticament inabordable, fora dels pocs indrets on l'aigua penetra una mica terra endins. El seu aspecte, tot i que la serralada no és gaire alta, sembla més aviat forest".*

En canvi, la zona compresa entre Sant Pol i Sant Feliu, prolongació cap al nord-est del massís de



La vall penjada de la cala del Vigatà. (Foto: Pere Sala)

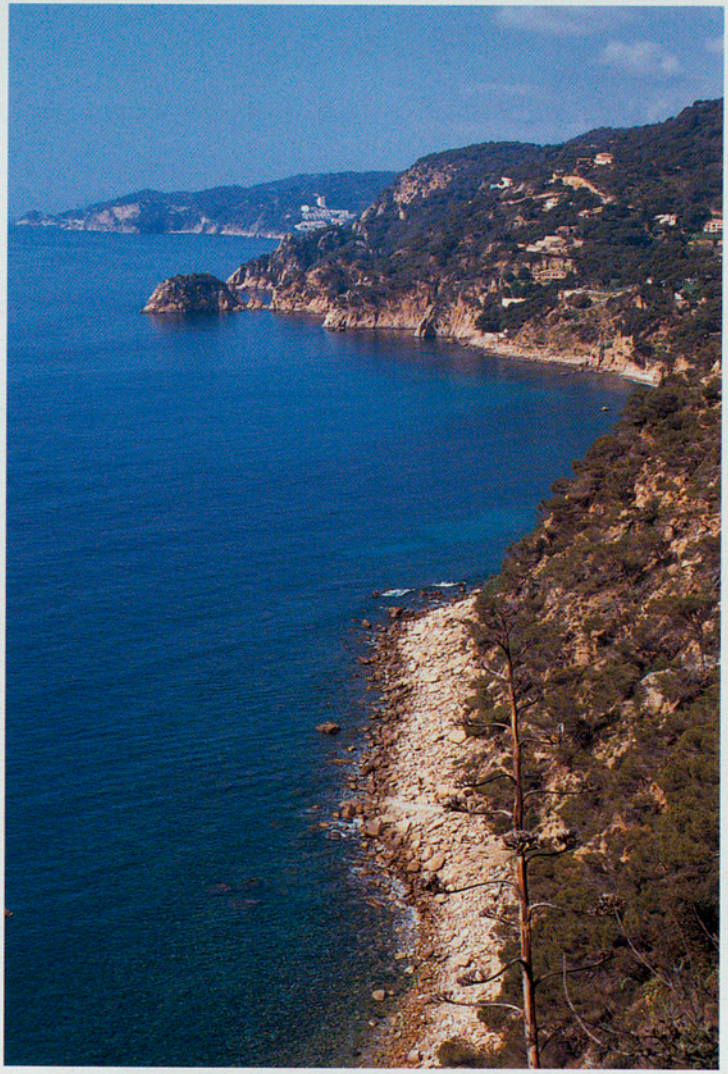
19. Les valls penjades es formen quan el retrocés del penya-segat per erosió és més ràpid que l'erosió i sedimentació dels materials provinents de la vall torrencial. D'aquesta manera, la vall queda penjada sobre el nivell de mar.



La façana marítima entre Sant Feliu de Guíxols i Tossa de Mar presenta un relleu molt divers, on destaca la presència de penya-segats, caps, illots, cales, coves. (Foto: Pere Sala)

l'Ardenya, no té uns penya-segats tan elevats. Des de les Sofreres fins a tocar la sorra de Sant Pol, aquesta costa també amaga valls penjades (cala Ametller), puntes (del Molar), petites cales (Maset), coves marines pràcticament desconegudes (dels Ratpenats), nombrosos illots (les Balelles) i esculls (d'en Blanc). Pla, en el mateix llibre citat al principi del capítol, ho descrivia d'aquesta manera: *"La costa, com si s'hagués fatigat una mica del continu do de pit geològic –talls i barrancades abruptes, aparatoses verticalitats pètries– que emet entre Tossa i Sant Feliu, aquí s'endolceix, s'aclareix i s'humanitza."*

Els penya-segats, les coves i les diferents cales naturals, entre d'altres morfologies litorals, configuren un ampli espectre d'hàbitats que difereixen dels que es troben terra endins i amb els quals estem més acostumats a conviure. A la façana litoral, per exemple, s'hi estableixen una vegetació i una fauna adaptades a unes condicions ambientals fortament determinades per la proximitat del mar. Es tracta, entre d'altres, de factors com la salinitat, el vent, la humitat, la foscor (en el cas de les coves) i, depenent del



Cala Maset, prop de la platja de Sant Pol. (Foto: Pere Sala)

tram de costa, la poca freqüentació humana. En el cas dels penya-segats, és especialment important tenir en compte que són hàbitats molt condicionats pel pendent, la poca disponibilitat d'espais habitables i la manca de sòl –ja que es tracta de zones eminentment rocoses–. Algunes de les espècies més característiques d'aquests hàbitats es descriuen en els capítols 4 i 5.

Entre la morfologia litoral, també cal destacar les platges, que estan constituïdes principalment per graves i sorres i que han evolucionat als entrants més destacats de la costa plenament lligades a les dues zones planeres esmentades a l'apartat anterior. Són, de sud a nord, la platja de Sant Feliu i la platja de Sant Pol.

Darrera d'aquestes dues platges existien antigament dos sistemes de gran interès morfològic i al mateix temps ecològic: el cordó dunar i les maresmes. Actualment hi ha una petita representació de l'antic cordó de dunes litorals a l'est de la platja de Sant Pol que, antigament, resguardava del mar els aiguamolls. Són sorres fines quaternàries que es troben a primera línia de la costa. Les dunes les forma el vent, que les modifica constantment, i presenten una concentració de sal elevada. Això fa que hi creixi una vegetació halòfil·la, és a dir, adaptada als ambients salins. Es tracta d'una vegetació de gran valor a causa de la seva reduïda distribució al llarg del litoral català (vegeu capítol 5).

Les antigues maresmes es situaven a la depressió formada darrera la línia de dunes. Abraçaven l'actual plana urbanitzada de Sant Pol i els extrems dret i esquerre de la part baixa del nucli urbà de Sant Feliu. Les antigues maresmes, actualment edificades, estan reblertes de materials quaternaris (sorres, llims i argiles negres).

La progressiva desaparició d'aquestes formes litorals a la costa catalana a favor de la urbanització és, desgraciadament, el factor que avui en dia els dóna rellevància i els fa rars, i, per tant, el que promou la lluita per a llur protecció a causa de la seva importància geològica i ecològica.

ELS SÒLS

L'element que actua de vincle d'unió entre els factors biòtics d'un ecosistema (la vegetació o la fauna) i els factors físics (el clima, l'aigua o el substrat geològic) és el sòl. Si bé els primers encara no s'han descrit (es fa en els capítols 4 i 5), els factors responsables de la seva gènesi i constitució són primerament els materials de base i les condicions climàtiques. És per aquest motiu que s'ha cregut oportú introduir-los en aquest capítol.

Així, els processos de meteorització de les roques del substrat, que en edafologia[20] s'anomenen roca mare (la transformació de les seves propietats físiques i químiques per l'acció de l'aigua, el vent i altres agents naturals) donen lloc a una capa –el sòl– que es diferencia de l'anterior per la seva granulometria, la seva mineralogia i per la cohesió.

Les característiques de la roca mare determinaran, en gran part, el color, la textura i l'estructura del

20. L'edafologia és la ciència que estudia la composició i estructura dels sòls.

sòl, entre altres propietats físiques del mateix. La seva interacció amb els elements de l'entorn, per exemple la vegetació o el clima, determinaran altres propietats del sòl com són la profunditat, la pedregositat, el contingut en aigua i les característiques químiques. De la mateixa manera, les característiques dels sòls de Sant Feliu condicionen el tipus de vegetació que s'hi estableix, tal i com es veurà en el capítol 5.

Tal i com posa de manifest el llibre d'Albert Palahí *Els sòls de Sant Feliu* (1989), els materials granítics de Sant Feliu configuren uns sòls amb textura saulonosa i amb un règim d'humitat percolant. De la mateixa manera, el relleu de Sant Feliu propicia que la majoria dels sòls siguin molt joves i estiguin sotmesos a erosió constant per part de l'aigua de la pluja (encara que no és intensa). Això els fa, en general, sòls molt prims i d'estructura senzilla, arenosos i poc desenvolupats.

Aquesta estructura respon al primer estadi d'evolució d'un sòl, el primer pas després de la meteorització de la roca mare. Presenta un horitzó orgànic (capa de sòl formada majoritàriament per restes orgàniques) directament a sobre de la roca i un horitzó de fullaraca que el cobreix.



Els sòls de Sant Feliu es caracteritzen per ser prims i molt poc desenvolupats, com aquest proper a can Coll, al marge de la carretera de Tossa. (Foto: Pere Sala)

Al fons de les valls de les rieres del municipi, els sòls que s'hi constitueixen són més moderns, ja que estan en constant renovació per l'aportació de materials que hi fan les rieres. A Sant Feliu, aquests sòls són els més fèrtils i, per tant, els més adequats per a l'agricultura.

RIERES, TORRENTS I CONQUES DE RECEPCIÓ D'AIGUA

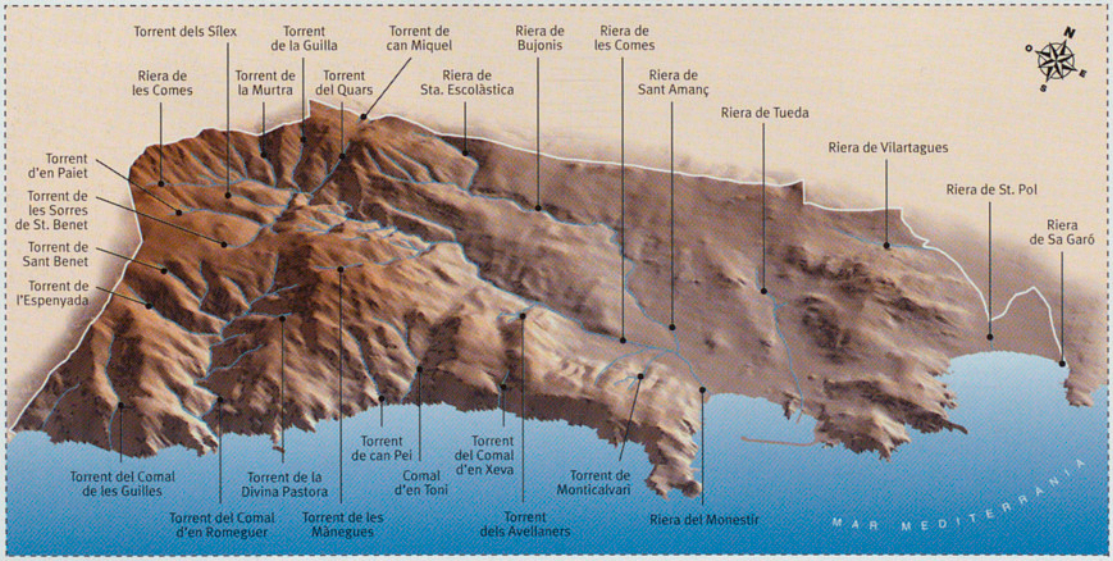
A causa de la seva orografia, el terme està solcat per una xarxa de torrents, curts i generalment amb poca aigua, els quals alimenten diverses rieres que transcorren pel municipi. Les conques que recu-

llen aquestes aigües dels vessants de les muntanyes que envolten Sant Feliu de Guíxols tenen una superfície relativament reduïda. El dibuix adjunt mostra els principals cursos naturals d'aigua.

Les rieres de Sant Feliu, tres de les quals d'una certa entitat, obeeixen de forma estricta al cànon de riera de zona mediterrània. Una superfície de recepció de l'aigua de pluja reduïda, un règim de precipitacions irregular i marcadament estacional i una geologia propensa a permetre la infiltració de l'aigua cap a l'interior del sòl i dels dipòsits quaternaris al·luvials i col·luvials són els tres factors que expliquen que, durant bona part de l'any, no s'hi observi circulació d'aigua.

Com s'ha explicat, la primavera i, especialment, la tardor són les dues estacions de l'any en què aquestes rieres porten cabals majors. Això impedeix substancialment l'obtenció de dades sobre les quantitats reals d'aigua que transporten cap al mar i, conseqüentment, l'elaboració d'una descripció més estricta de les seves característiques hídriques.

A les parts més altes de les seves conques, l'aigua que baixa per les torrenteres arrossega



Cursos hídrics del municipi de Sant Feliu de Guíxols

© Pere Sala i Martí

Font: Elaboració pròpia.

fragments rocosos i sorra (això també seria vàlid per a elements biològics com troncs d'arbres i arbusts secs, per exemple), els quals es van dipositant progressivament als cursos principals de la riera de les Comes, la riera de Santa Escolàstica, la riera de Tueda i la riera de Sant Pol, principalment.

Des del naixement i fins a la seva desembocadura, les lleres de les rieres de Sant Feliu es van eixamplant a fi d'augmentar la capacitat d'acollir les aigües que li arriben. Actualment, les parts més baixes de les rieres tenen les lleres canalitzades fins al mar.

Rieres i torrents

Tot seguit s'introdueixen les principals característiques dels cursos fluviotorrencials més destacats del terme de Sant Feliu.

La riera del Monestir, la més important si tenim en compte la magnitud dels cabals, desemboca al racó de ponent de la badia, 500 metres després d'haver entrat a la ciutat. Es forma a partir de la unió de la riera de Bujonis o de Sant Amanç i la riera de les Comes, que tenen el seu aiguabarreig a l'alçada d'un punt tan cèntric del nucli urbà com és el carrer de la Concepció[21].



La riera del Monestir, a principis del S. XX. El cobriment de la riera (any 1934), va tenir com a resultat la desaparició del pont de pedra i l'obertura de l'actual carrer Juli Garreta. (Foto: AHMSFG)

21. L'estudi publicat per Lluís Pallí l'any 1978 referint-se a aquestes dues rieres concloïa el següent: *"Considerant els valors de precipitació mitja anual xifrats de 650 l/m2 així com l'estimació de la infiltració en un 25%, s'han avaluat els cabals mitjos explotables en 15.000-20.000 litres/hora a la conca de la riera de Santa Escolàstica i en 25.000-30.000 litres/hora a la de les Comes. Com que els mesuratges de totes les fonts que desguassen en cada una de les conques citades donen uns cabals de 375 litres/hora i 585 litres/hora respectivament, hem de convenir que té molta més importància l'aigua que arriba d'una manera subterrània al nivell del mar que la que hi podria arribar gràcies a les fonts i corrent per la superfície"*. Aquest estudi constata, també, que el volum d'aigua que arriba al mar a través d'ambdues rieres és considerablement menor al volum que s'infiltra al subsòl de Sant Feliu i recarrega els aqüífers que hi ha sota la ciutat.





▲ *En certs trams de la riera de Bujonis, l'aigua hi flueix superficialment la major part de l'any, s'acumula en petits tolls, i d'aquesta manera garanteix un microclima permanentment humit. (Foto: Pere Sala)*

Font: Elaboració pròpia. ▶

◀ *A la part esquerra de la fotografia, conca de la riera de les Comes. (Foto: Pere Sala)*

Els indrets per on transcorren les rieres de Sant Feliu

Riera de les Comes

- Vessant de llevant del puig de les Cols
- Cal Duro
- Mas Asols
- Can Pugnau
- Mas Genís (actualment can Damià)
- Cal Panarro
- Mas Tranquil
- Can Beguer
- Can Corominola i horta d'en Vilaret
- Can Robert
- Cal Ferrer
- Carrer dels enamorats
- Horta d'en Palahí
- Carrer de la Concepció, on s'uneix amb la riera de Bujonis o Sant Amanç.

Riera de Bujonis o de Sant Amanç

- Vessant de llevant del puig Jofre
- Confluència amb la riera de Santa Escolàstica (provinent de la vessant nord del mateix puig)
- Gossera municipal
- Vinyes de Sant Grau
- Bosc d'en Rabell
- Villa Margarita
- Can Rabell - Polígon industrial
- Paratge de Sant Amanç
- Cal Pitxo
- Mas Blanch
- Col·legi Gaziel
- Gas Vell
- Carrer de la Concepció, on s'uneix amb la riera de les Comes.

Riera del Monestir (a partir de la unió entre la riera de les Comes i la riera de Bujonis o Sant Amanç)

- Carrer de la Concepció, on s'uneixen la riera de les Comes amb la riera de Bujonis o Sant Amanç
- Plaça del Monestir (a partir d'aquest punt es troba soterrada fins a la desembocadura)
- Carrer Juli Garreta
- Racó de Ponent de la platja de Sant Feliu.

La riera de Bujonis es beneficia principalment dels torrents que baixen de les muntanyes properes a Santa Escolàstica i la zona de Bujonis. Per la seva banda, la riera de les Comes, la de més entitat del municipi, drena pels vessants de tramuntana del puig Gros i del puig Romaguer, així com pels vessants llevantins de les Comes. Abans que el seu curs assoleixi la urbanització de Casa Nova se li incorporen, entre d'altres, el torrent de les Sorres de Sant Benet, que té l'origen a pocs metres del mas que li dóna nom, i el torrent de la Murtra, que neix al nord del puig de les Cols.

Després de la urbanització, la riera de les Comes rep l'aigua de petites torrenteres procedents d'ambdues bandes de la riera. Les del cantó sud del seu curs mitjà –en general són més humides perquè flueixen pels vessants més ombrejats– són torrents nascuts entre el puig Romaguer, el puig Boer i el puig de Can Toni, a les obagues més enlairades dels camps de can Ribot i ca la Parrota. En canvi, els torrents que rep per la seva cara nord baixen des de la mateixa urbanització de Casa Nova i des dels límits de Sant Amanç.

Ambdues rieres conserven permanentment circulació d'aigua superficial a les parts més altes de la conca, generalment concentrada en petits tolls, gorgs o, fins i tot, fluint directament per sobre del substrat rocós. A la riera de les Comes, per exemple, a l'estiu l'aigua normalment es fa visible a partir del pas del mas Abric, al costat del mas Pugnau[22]. El mateix passa amb els torrents que hi desemboquen. D'altra banda, la riera de Bujonis té un comportament similar. Aquí, però, l'aigua

22. Els veïns d'aquesta vall conten que antigament baixava aigua per la riera durant tot l'any. A l'estiu, per exemple, els veïns recorden com es banyaven als gorgs del davant dels seus masos.



s'observa en menys ocasions per tractar-se d'una riera de menor entitat.

Una altra riera important de Sant Feliu és la de Tueda o de Calassanç, que neix al nord del terme municipal i desguassa a l'illot de Llevant, just darrera de l'inici de l'escullera del port. Aquesta riera antigament desembocava a la platja de Calassanç.

I, finalment, dos cursos que desemboquen a la platja de Sant Pol. Són la riera de Sant Pol, que recull l'aigua d'una àrea de 3'5 km² (Associació de Naturalistes de Girona, 1998), bona part de la llera de la qual fa de límit natural del terme municipal amb Castell - Platja d'Aro, i el torrent de Sa Garó, que fa de límit amb la urbanització de S'Agaró, emplaçada ja en aquest darrer municipi.

Per altra part, el vessant de migjorn de l'Ardenya és ple d'estrets torrents de curt recorregut, que desguassen directament al mar a través de diverses cales. Cal destacar-hi, com a més important, el de la Divina Pastora, que transporta l'aigua pel comal del Romeguer Vell fins a la cala Urgell, entre cala Joana i la punta d'en Bosch, prop del límit amb el terme municipal de Santa Cristina d'Aro.

Més propers a la ciutat i més difícils de captar són el de Can Toni, que flueix pel comal que porta aquest mateix nom, el de la platja de can Doll, sota la urbanització de Punta Brava, i el comal d'en Xeva, en els escarpats pendents a ponent de la urbanització Les Penyes.



Panoràmica d'una part de la conca de la riera de Tueda. (Foto: Pere Sala)

Tram mig de la riera de les Comes, al pas del mas Abric. (Foto: Pere Sala)



Treballs de neteja a la riera de Tueda. (Foto: AHMSFG)

La taula de la pàgina 60 mostra les longituds i els pendents mitjans de les rieres amb més identitat de Sant Feliu.

ELS FLUXOS SUBTERRANIS D'AIGUA

Per bé que l'aigua que discorre per l'interior del sòl del municipi no és perceptible a simple vista, la seva estreta relació amb els elements de la superfície (l'aigua que drena per les rieres, la vegetació, etc.) la converteix en un element clau que acabarà determinant l'aparença del paisatge.

De cara a tenir un bon coneixement de les propietats hidrogeològiques del subsòl del nostre municipi, resulta molt interessant l'estudi que Lluís Pallí va editar l'any 1978, on presentava les característiques dels fluxos d'aigua subterrània a Sant Feliu. Entre altres observacions, indicava que el grau de porositat i permeabilitat dels granits que constitueixen bona part del substrat geològic del terme és molt baix. Tot i això, l'acció continuada dels agents erosius (com la pluja i el vent) sobre la seva superfície han aconseguit crear petites obertures per on l'aigua pot percolar amb facilitat cap a l'interior del subsòl. I si a aquest fenomen se li afegeix una zona subterrània fracturada pel gran nombre de falles existents al municipi, contribuïm a incrementar la capacitat per rebre i retenir l'aigua de pluja per infiltració[23].

D'altra banda, el gruix dels materials sedimentaris (principalment dipòsits al·luvials) que trobem distribuïts pel terme –situats bàsicament al fons de les valls de la riera de les Comes, de la riera de Bujonis i de les planes litorals d'ambdues badies– ha permès la formació d'una reserva d'aigua fàcilment explotable[24]. Per aquest motiu no es fa estrany trobar distribuïts per les valls del municipi petits

23. Infiltració és la penetració de l'aigua en una roca a través dels espais intersticials, fractures, porositat, etc.

24. L'estudi de Lluís Pallí *Les fonts naturals del terme de Sant Feliu de Guíxols (Girona)*, publicat el 1978, posa de relleu els gruixos de materials quaternaris que configuren alguns aqüífers del terme municipal: riera de Santa Escolàstica, entre 9 i 11 m; plana de Sant Pol, entre 18 i 20 m, i la "fondalada de Sant Feliu", que no arriba als 18 m.

pous d'extracció destinats a satisfer el consum domèstic d'algunes masies i el reg dels conreus.

Les fonts

Les característiques geològiques del terme de Sant Feliu de Guíxols també augmenten la probabilitat de trobar petites fonts. Alguns processos geoquímics afavoreixen que el sistema de drenatge de la roca anteriorment descrit quedi pràcticament cimentat i que l'aigua es vegi obligada a aflorar a l'exterior, on emergeix en forma de font.

Anys enrera, l'aigua encara brollava per un bon grapat de fonts. No obstant això, en els darrers anys,



Els vessants litorals de l'Ardenya són l'origen de nombrosos cursos hídrics d'escassa importància pel que fa a cabals, que únicament porten aigua dies després d'haver plogut. Aquest és el cas dels torrents del comal d'en Romeguer, que afllueix a la cala Urgell. (Foto: Pere Sala)

moltes d'elles han anat desapareixent o s'han assecat, tant per motius naturals com –més generalment– per l'acció de l'home. Entre les que encara regaven poc abans de finalitzar el segle XX (Pallí & Roqué, 1996) podem trobar la font de la Guilla i la font de Monticalvari, la font del Mas Bartra, la font del senyor Esteva i la font de can Bordes, que desguassen a la riera de les Comes; la font del Mas Cabanyes, que raja a la riera de Tueda, i la font d'en Viader, que ho fa a la riera de Sant Pol. D'altra banda, la font d'en Miquel de Pau desguassa al Riudaura (riu que neix al massís de l'Ardenya i desemboca a Platja d'Aro i que constitueix, sense cap mena de dubte, l'element natural més característic de la vall d'Aro).

Finalment, trobem quatre fonts que porten la seva aigua directament al mar pels vessants de l'Ardenya oberts al litoral, i constitueixen, per tant, cursos de poc recorregut. És el cas, per exemple, de la font de la cala del Vigatà.

ELS ESTRALLS CAUSATS PER L'AIGUA

L'aigua és l'element que permet la vida al paisatge mediterrani. Però, tal i com s'ha explicat, el clima mediterrani és ple de contrastos. Així, tot i passar llargues etapes amb molt poca pluja, quan menys ho esperem, aquesta pluja arriba amb una força que no és l'habitual. És llavors quan l'aigua mostra la seva cara més temuda. Aquest és el cas, per exemple, de les inundacions o les rierades.

Quan la pluja es presenta de forma torrencial, l'aigua s'acumula per unes hores a les parts més baixes de la ciutat de Sant Feliu, als espais on

Les dades de les rieres de Sant Feliu de Guíxols

	LONGITUD**	PENDENT MITJÀ**
Riera de Bujonis-Les Comes*	5 Km	6'8%
Torrent del Comal de les Guilles	0'75 Km	30%
Riera de Tueda	1'4 Km	2%
Riera de Sant Pol	1'5 Km	4%
Torrent de la Divina Pastora	1'9 Km	10'52%
Torrent del comal d'en Toni	0'5 Km	40%
Torrent de can Pei	0'55 Km	32%

* La dada es refereix únicament a la conca de la riera de les Comes.
** Associació de Naturalistes de Girona (1998).

Des de l'antiguitat, l'extracció d'aigua del subsòl de Sant Feliu per a l'ús domèstic i agrícola ha estat una necessitat indispensable per a la subsistència dels seus habitants. La fotografia mostra el pou de can Mayol. (Foto: Pere Sala)

Font: Elaboració pròpia.



fa centenars d'anys s'hi ubicaven les maresmes: principalment la zona propera al carrer de Sant Ramon.

Les rierades –com els incendis forestals– són fenòmens que tenen la capacitat de transformar de manera ràpida i violenta l'aparença i la qualitat del paisatge, i, per tant, poden convertir un determinat territori en un espai totalment diferent de l'original. Així mateix, no podem passar per alt el temor i la preocupació que es genera al voltant de les rieres mediterrànies, capaces de recollir tota la pluja de la conca, deixar-la anar tota concentrada i destruir i endur-se aigües avall tot allò que es trobi dins la seva franja inundable.

Si bé la riera de les Comes no ens té acostumats, sortosament, a aquests esdeveniments, els seus veïns encara recorden les violentes baixades d'aigua (juntament amb els materials acumulats a la seva llera) la tardor de l'any 1982 i el juliol de 1992, entre altres episodis.

Pel que fa a principis de segle XX, Rafael Patxot descriu al llibre *Pluviometria catalana. Resultats del cinqueni 1906-1910.* (1912) els estralls provocats per les pluges del novembre de 1908: *"El dia 16 de novembre de 1908, a les 21 h., la riera de Tueda volcà les parets de canalització i esbotzà el pont de la carretera de Palamós inondant el barri de la*





▲ *Conseqüències d'un aiguat a la ciutat de Sant Feliu. Aquesta imatge encara es repeteix després de fortes tempestes. (Foto: Lluís Palahí)*

◀ *La font de Monticalvari ha estat des de sempre un dels indrets més acollidors i freqüentats dels voltants de la ciutat. En aquesta fotografia es mostra la imatge de la font a principis de segle. (Foto: setmanari Àncora)*

Barceloneta. També la riera del Monestir rompé el pont de pedra del començament de la platja, trencà una grossa llargària de muralla, descalçà fonaments i arribà a enderrocar els darreres d'algunes cases a la plaça del Monestir, quedant així mateix inondada aquella banda de la població, on a més els carrers devingueren veritables canals, alguns d'ells amb 1'2 metres d'aigua, per raó que la riera sobreeixia en els ponts de més amunt. Hi hagué una desgràcia personal i els perjudicis materials resultaren considerables."

Altres aiguats amb conseqüències negatives per a Sant Feliu es troben llistats a la taula següent:



Font: (1) Bussot, 2000; (2) Jiménez (1995); (3) i (4) Torrent, 1974; (5) i (6) Patxot, 1912.

El fort temporal de pluja del novembre de 1908 va ocasionar nombrosos desperfectes a Sant Feliu. En aquesta fotografia s'observen les destrosses ocasionades sobre el pont de la riera del Monestir, abans de la seva desembocadura. (Font: AHMSFG).

Quan la virulència de les riuades és extrema, l'aigua provoca danys en els conreus i les finques de la vora de les rieres, com passà en aquest cas al marge dret de la riera de les Comes, que enfonsà un dels murs del carrer dels Enamorats. (Foto: setmanari Àncora)

Alguns aiguats històrics

HIVERN DE 1363
No es coneix la quantitat de pluja[1]

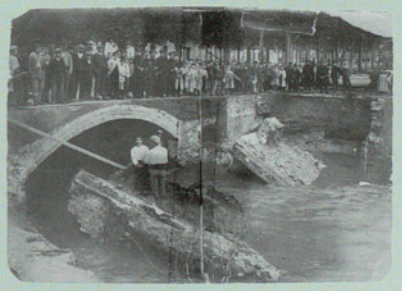
17 DE SETEMBRE DE 1732
"(...) invadir la present villa y terme ab tanta abundància de pluja que ha ocasionat gran estrago perdent diferents individus la vidas, hiziendes, la cullita dels raims molt despreciada, cases caigudes, camps ensorrats i ab lo perill eminent de major ruina de las casas per ser estas antiguas, i de inutils materials fabricadas (...)"[2]

22 I 23 DE DESEMBRE DE 1840
El temporal i aiguat de Santa Victòria[3]
No es coneix la quantitat de pluja.

17 I 18 DE SETEMBRE DE 1850
L'aiguat de Sant Ferriol[4]
No es coneix la quantitat de pluja
"Els camins d'entrada a la vila quedaren tots malmenats; les hortes, convertides en sorrals; les vinyes, quins ceps havia ja trinxat feia pocs dies una calamarsada, quedaren molts igualment arrassades, i molts arbres foren arrancats i arrastrats per la corrent."

6 DE NOVEMBRE DE 1908
"Sant Feliu, 168'8 mm; (...)"[5]

DEL 15 AL 17 DE NOVEMBRE DE 1908
"La quantitat màxima de Catalunya en el novembre de 1908 se recollí en la conca litoral des de Sant Feliu de Guíxols (345'7 mm) a Palamos."[6]



CAPÍTOL 4

La vegetació



La somada de carbón de mul pagaba un dinero. Dos dineros pagaba la somada de suro (¿corcho o alcornoque?) carenas, pals o manechas dalzinas, pero si es sura lestat o canals de suro solo satisfaría un dinero.

"Bosquejo Histórico de la Villa de Sant Feliu de Guíxols" (1905).

Eduardo González Hurtebise (1876-1921).

Foto: Pere Sala

CAPÍTOL 4

LA VEGETACIÓ

La vegetació ha esdevingut un dels elements més evidents dels que configuren el paisatge, per la seva verticalitat i el cromatisme que confereix al territori. El paisatge vegetal, alhora, és el resultat de la interacció d'entre molts factors diferents que incideixen decisivament en el creixement i la distribució de les plantes. Es tracta, entre d'altres, de factors com el relleu, l'estructura i la qualitat del sòl, el clima ... i l'home, és clar.

En general, sense la intervenció de l'home, els vegetals colonitzarien un espai denudat començant per l'aparició dels líquens, a continuació les molses i posteriorment s'arribaria a un estrat herbaci. A partir d'aquest estadi es podrien veure proliferar el primers arbusts, i posteriorment creixerien arbres de poca alçada. Finalment, aquests arbres es farien més alts i constituirien el bosc o comunitat clímax, és a dir, una comunitat que aconsegueix un equilibri amb el medi que l'envolta i una certa estabilitat interna.

Això vol dir que a partir d'aquest punt, si no hi actués cap agent extern que la pertorbés, la massa del sistema format romandria constant, les proporcions de les diferents espècies presents es conservarien al llarg del temps i es reduiria l'impacte de les fluctuacions externes; en definitiva, s'arribaria a un estat òptim o límit natural imposat pel propi sistema. Tot aquest procés cap a la comunitat clímax rep el nom de successió vegetal.

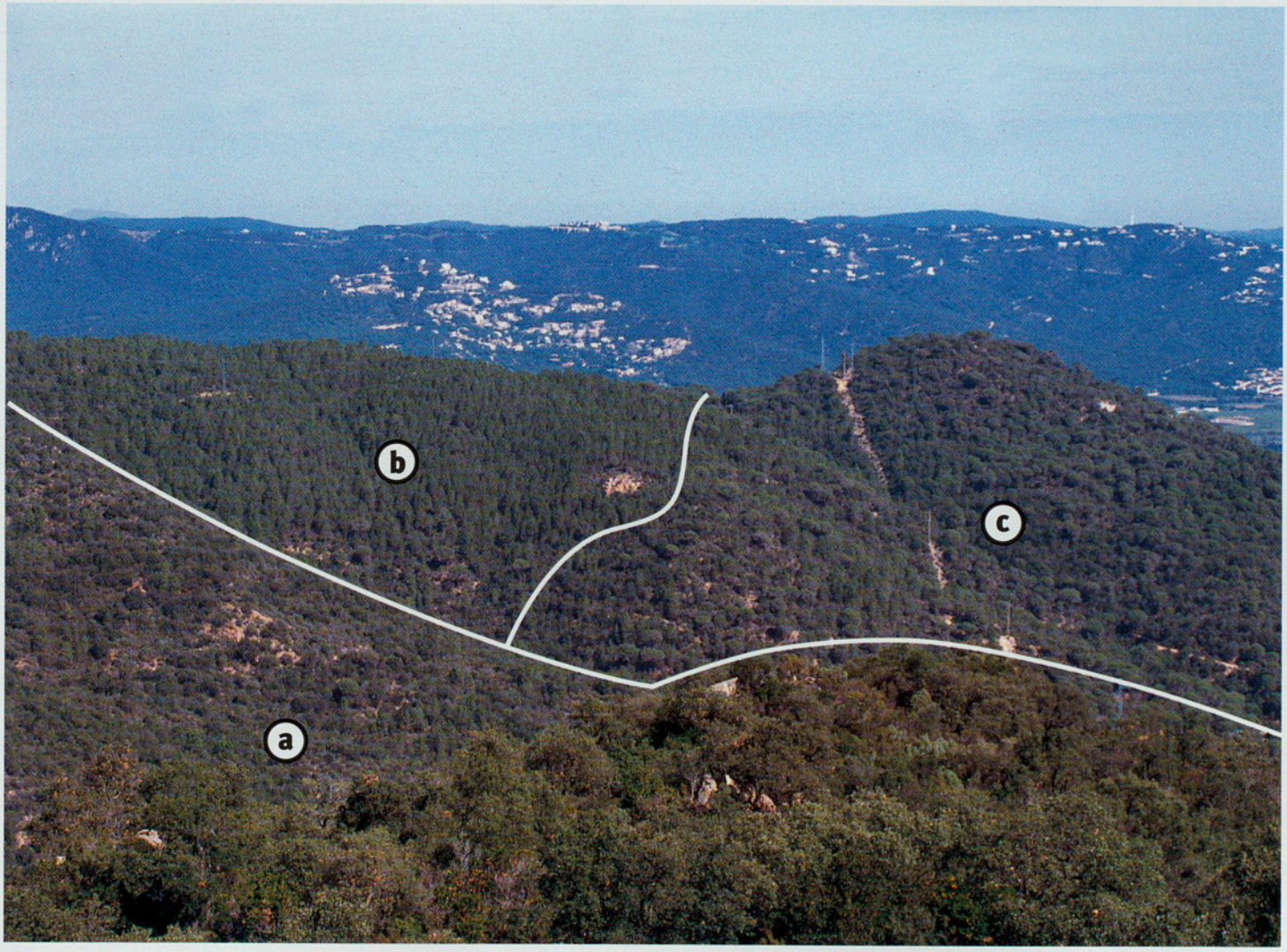
El paisatge vegetal no és homogeni i, així, trobem formacions vegetals característiques de cada biòtop, que es diferencien per l'estructura vertical de les plantes i pel recobriment superficial. Així, en un paisatge mediterrani com el nostre hi trobem boscos, brolles, prats, etc., per posar només alguns exemples.

Una ullada més atenta permet copsar que les espècies vegetals no estan distribuïdes de forma irregular pel territori, sinó que es presenten unes combinacions determinades d'herbes, arbusts i arbres anomenada comunitats o associacions vegetals.

Una avellaneda i una surera, per exemple, són totes dues un mateix tipus de formació vegetal –un bosc–, amb un estrat arbori ben marcat, però la seva composició florística difereix àmpliament, fet que les identifica com a dues comunitats ben diferenciades.

Aquest capítol està dividit en dos grans apartats. El primer presenta els principals factors ambientals que contribueixen a configurar la vegetació d'un determinat territori (amb la presentació centrada a la zona de Sant Feliu i l'Ardenya, evidentment). El segon apartat, en canvi, descriu les principals comunitats vegetals presents al municipi i introdueix les espècies que hi són més singulars.

Des del "puig de les Cols" s'observa la varietat forestal que cobreix l'Ardenya. a - suro (Quercus suber), b - pinastre (Pinus pinaster), c - pi pinyer (Pinus pinea). (Foto: Pere Sala).


b
c
a

LES CONDICIONS AMBIENTALS I LES COMUNITATS CLIMÀTIQUES

La vegetació que trobem en un determinat territori és, com ja ha estat dit, el fruit de la interacció de molts factors. En aquest apartat es descriuen els de caràcter més estrictament natural, com el clima i els sòls, i s'explica com han configurat un tipus de vegetació. Es tracta de descripcions relativament breus ja que tots aquests aspectes són explicats més a fons en altres capítols del llibre.

La variabilitat del clima

En funció de la latitud, és a dir, de la distància que hi ha d'un determinat punt de la superfície terrestre fins a l'equador, els corrents de convecció i advecció de l'atmosfera estableixen la distribució de la pluviositat a la superfície de la terra i això alhora determina la distribució de les plantes en unes grans àrees que es coneixen amb el nom de zones climàtiques.

Per la nostra situació i latitud, Sant Feliu de Guíxols presenta un clima de tipus mediterrani, com ja s'ha explicat al capítol 2. Els vegetals d'aquest bioma s'enfronten a diversos factors ambientals adversos: la sequera produïda per un descens de les precipitacions a l'estiu i unes temperatures relativament elevades durant tot l'any (almenys a les nostres contrades).

Però, a més, les condicions orogràfiques també modifiquen el caràcter climàtic a nivell local i, d'aquesta manera, també condicionen la distribució de les associacions vegetals: a més alçada, les temperatures tendeixen a disminuir i augmenta la humitat relativa de l'aire; d'altra banda, les fondalades de les torrenteres són indrets més humits i frescals, amb un microclima propi.

Les plantes, però, han d'estar adaptades no només a les característiques generals del clima, sinó també als seus extrems. Per exemple, baixades puntuals de les temperatures per sota de determinats valors extremadament freds poden arribar a danyar algunes parts de les plantes i, fins i tot, provocar-los la mort. La majoria dels vegetals mediterranis són resistents al fred i s'ha d'arribar a una temperatura inferior als -11ºC per malmetre el fullatge de l'alzina surera (*Quercus suber*). L'alzina (*Quercus ilex*) encara és més resistent al fred i el mercuri ha de baixar dels 12ºC negatius per danyar-li les fulles, i dels -20ºC per afectar el tronc (Arianoutsou, 1993).

Aquestes respostes adaptatives no són constants al llarg de l'any, de manera que l'evolució ha fet que les espècies mediterrànies adoptessin estratègies que permeten tenir més resistència a les baixes temperatures a l'hivern i, a l'estiu, poder respondre adequadament a l'aridesa.

Els sòls

Com ja s'ha introduït en el capítol 3, el sòl és la base sobre la qual es desenvolupa tota la vida terrestre. Especialment té una influència decisiva en el desenvolupament de les plantes, ja que aquestes

n'extreuen els nutrients bàsics per al seu creixement i supervivència, absorbeixen l'aigua que queda retinguda entre les seves partícules i, al mateix temps, els serveix de substrat per a fixar-se. Així, no només s'ha de valorar el sòl pels seus nivells de fertilitat química –el potassi, el fòsfor, el nitrogen, el manganès i el calci entre altres són elements imprescindibles–, sinó que ha de presentar una estructura i una textura que permeti el desenvolupament de les arrels i el subministrament d'aigua a aquests mateixos òrgans de les plantes.

Però les característiques del sòl no són homogènies a tot arreu, sinó que depenen d'una sèrie de factors que el formen i que el van alterant amb el temps, tant físics –clima, naturalesa de roca mare, pendent i forma del terreny, entre altres– com biològics –lligats al conjunt d'espècies que han ocupat l'indret en diversos períodes–.

Els sòls de Sant Feliu, formats sobre litologia granítica, presenten unes característiques físiques i químiques que els fan relativament poc òptims per als vegetals i molt vulnerables a l'erosió, per la qual cosa sempre constituiran un factor limitant per al desenvolupament vegetal (Palahí, 1989).

La vegetació potencial

Des dels primers assentaments, l'home ha anat canviant el paisatge vegetal. En aquest sentit, s'ha d'entendre aquesta transformació com un pas de la vegetació a un estat més simple, menys avançat en la successió i amb unes comunitats més senzilles.

Per il·lustrar-ho, fixem-nos en què passaria si es talessin uns metres quadrats de bosc i es deixés que la vegetació evolucionés tota sola, sense que l'home hi fes res més. En el moment en què es deixés d'intervenir, la pròpia successió actuaria intentant tornar a la situació inicial, més complexa i, si fos possible, avançant cap a l'estadi de vegetació potencial.

L'exemple proposat és d'una alteració física de la vegetació, en principi reversible perquè no afecta les condicions del medi que determinen la seva capacitat de regeneració. Es pot donar el cas, però, que la pertorbació hagi estat causada per una font de contaminació i que les característiques químiques del sòl també es vegin altament modificades. Llavors el que succeeix és que el restabliment de la vegetació primitiva és pràcticament impossible, i la vegetació potencial passa a esdevenir una altra diferent de l'original, segurament menys desenvolupada i complexa.

Si l'home no hagués modificat l'entorn natural de la nostra ciutat, possiblement la major part del terme municipal estaria recoberta per grans extensions de sureda, (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*). Actualment les suredes de l'Ardenya, juntament amb les de les veïnes Gavarres, són dels millors exemples d'aquestes comunitats al nostre país i això els atorga una gran singularitat. A més de la sureda, l'alzinar amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*) estaria present en els racons més humits i amb sòls més fèrtils.

A les parts més fondes i ombrívoles de la vall de les Comes, en sòls silicis i amb una gran humitat per la proximitat de la riera, s'hi desenvoluparia la comunitat d'avellaneda amb falgueres (*Polysticho-Coryletum*), amb alguns exemplars esporàdics de grèvol (*Ilex aquifolium*). D'altra banda, els marges de les torrenteres estarien coberts amb vegetació pròpia de les riberes dels rius i rierols, destacant especialment el gatell (*Salix cinirea spp. oleifolia*), el freixe (*Fraxinus excelsior*) i el vern (*Alnus glutinosa*).

Per contra, les zones més càlides de la façana litoral segurament estarien cobertes per bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb altres plantes termòfiles. Sense deixar la vora del mar, dins les dues badies i on el pendent és gairebé nul, apareixeria la vegetació pròpia de les dunes, amb el llistó (*Brachypodium retusum*) com a espècie més característica.

A les zones més abruptes de la costa, arran d'aigua, podria ser freqüent trobar el matollar format per llentiscle (*Pistacia lentiscus*), càdec (*Juniperus oxicedrus*) i aladern (*Rhamnus alaternus*). Aquesta comunitat s'aniria desenvolupant a mesura que les plantes fossin capaces de superar l'estrès imposat per les condicions ambientals (salinitat, vent...), i es faria una brolla més espessa a mesura que es suavitzessin els pendents.



Brolla on destaca l'estepa negra (Cistus monspeliensis) i el cap d'ase (Lavandula stoechas), davant de can Vint-i-dos. (Foto: Pere Sala).

L'ESTAT ACTUAL DE LA VEGETACIÓ DE SANT FELIU

El bosc de Sant Feliu de Guíxols és, en termes generals, un ecosistema ric i complex, on domina la vegetació silicícola (és a dir, adaptada a viure en sòls rics en silici) i de caràcter plenament mediterrani que alterna, als racons més humits, amb petites àrees de vegetació pròpia de zones amb clima atlàntic.

Tot i la pobresa dels sòls del massís de l'Ardenya, la vegetació de Sant Feliu presenta un gran interès biogeogràfic i conté algunes particularitats que la fan especialment valuosa. D'altra banda, les condicions ambientals de la façana marítima també han estat les detonants del desenvolupament d'unes comunitats litorals pròpies.

A continuació es fa una presentació dels principals tipus de vegetació que trobem al terme municipal, és a dir, una descripció del seu paisatge vegetal, amb la incorporació d'un apartat específic per a les plantes que, per la seva singularitat i valor natural, mereixen una atenció especial.

Abans d'entrar en detall en la descripció, però, crec important destacar l'aportació del treball *Estudis Preliminars del Pla de Protecció Ambiental i Paisatgística de Sant Feliu de Guíxols* (Associació de Naturalistes de Girona, 1998), que va fer una contribució molt valuosa al coneixement de la fauna i la vegetació del nostre municipi, a més d'establir criteris per a una gestió del territori més respectuosa amb el medi.

Les suredes

Sant Feliu és terra de suro, encara que les suredes que trobem actualment al municipi distin de ser un autèntic bosc. Per les seves característiques, en aquests moments podem considerar que la major part de masses forestals del terme corresponen a brolles arbrades.

L'alzina surera (*Quercus suber*) ocupa els sòls relativament àcids, saulonosos, secs, poc profunds i amb un contingut en nutrients escàs. Sòls que, d'altra banda, corresponen a la majoria del terme municipal. I és que, tal i com ja s'ha esmentat, probablement la sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*), recobriria els entorns de Sant Feliu si no s'hi hagués actuat.

L'alzina surera té una gran longevitat, ja que pot arribar als cinc-cents anys –encara que a Sant Feliu la majoria són molt joves–. Creix de manera lenta, uniforme, i al primer any de vida ja pot haver assolit els 15 centímetres d'alçada, i arribat al mig metre als tres anys d'existència.

Pel que fa a les altres plantes que acompanyen la surera en la configuració d'aquest tipus de comunitat, cal tenir present que en el cas de Sant Feliu el sotabosc és molt esclarissat, sense pràcticament vegetació.

No obstant això, i com destaca Ramon Folch (1985), a suredes més madures es pot trobar un estrat arbustiu i lianoide integrat per plantes com

el galzeran (*Ruscus aculeatus*), l'arboç (*Arbutus unedo*), la roja (*Rubia peregrina*), el bruc boal (*Erica arborea*), l'arítjol (*Smilax aspera*), la ridorta (*Clematis flammula*) i el lligabosc (*Lonicera implexa*), mentre que l'estrat herbaci el constituexien, entre altres, l'heura (*Hedera helix*), el fenàs boscà (*Brachypodium sylvaticum*) i la falzia negra (*Asplenium adiantum-nigrum onopteris*).

L'alzinar amb marfull

L'alzinar litoral amb marfull (*Viburno tini-Quercetum ilicis subass. pistacietosum*), amb l'alzina (*Quercus ilex*) com a principal representant arbori, és una associació vegetal que només s'estén per les àrees on es troben els sòls més profunds i humits de Sant Feliu, generalment propers als cursos hídrics.

L'alzinar presenta, en general, un aspecte selvàtic, poc accessible[25], ombrívol i amb un sotabosc molt dens amb dos nivells arbustius diferenciats. Aquesta pluriestratificació i la massa vegetal tan atapeïda que presenten aquests tipus de boscos generen unes condicions d'humitat molt concretes al seu interior (molt diferents de les que es troben fora de l'alzinar, encara que sigui a pocs metres de distància).

Una capçada compacta impedeix que arribi gaire llum a l'estrat herbaci –d'altra banda pràcticament nul– amb l'heura (*Hedera hèlix*) i la falzia negra (*Asplenium adiantum-nigrum*) com a espècies més resistents. No obstant això, presenta un estrat arbustiu de mitjana alçada, impenetrable, amb arboç (*Arbutus unedo*), marfull (*Viburnum tinus*) i aladern (*Phillyrea angustifolia*). Hi trobem, també, un nivell arbustiu més baix (menys d'un metre i mig) constituït pel galzeran (*Ruscus aculeatus*) i l'esparreguera (*Asparagus acutifolius*).

A més, l'alzinar és ple de plantes enfiladisses que grimpen pel tronc o per les fulles a la recerca de millors condicions lumíniques, tan escasses al sotabosc. L'arítjol (*Smilax aspera*), la vidiella (*Clematis flammula*) i el lligabosc (*Lonicera implexa*) en són bons exemples.

Sant Feliu no té gaires espais amb unes condicions ambientals com les que requereix el creixement de l'alzina. Així, aquesta espècie moltes vegades tan sols la trobem formant petites clapes d'alzinar o bé com a individus solitaris a la vora dels camins (el que duu a Sant Amanç des del molí de les Comes, per exemple) o prop de les rieres de les Comes i de Bujonis.

Alguns d'ells, de port més majestuós, indiquen la presència d'un alzinar temps enllà, tal com fa per exemple l'alzina solitària que resta al marge esquerre del camí que discorre paral·lel a la riera de les Comes, davant de cal Panarro. I és que, de fet, l'alzina ha estat un dels arbres més desplaçats a Sant Feliu. El consum de carbó, avui esdevingut pràcticament anecdòtic a la ciutat, fou segurament la causa principal de la disminució en nombre d'aquest arbre pertanyent a la família de les fagàcies. Aquest fet va ser aprofitat pel pinastre (*pinus pinaster*), una espècie de pi de la qual es parla en l'apartat següent.

25. L'alzinar típic litoral és molt espès i pràcticament inaccessible, però als voltants de la nostra ciutat no arriba a formar un gran bosc sinó que en resten petits retalls i, per tant, no aconsegueix el 100% de l'estructura pròpia, de manera que es fa més assequible al pas.



L'alzina surera (Quercus suber) és l'arbre productor del suro, fet pel qual durant molts anys fou àmpliament explotat i utilitzat per a desenvolupar la indústria surera a Sant Feliu i a les poblacions del voltant (Cassà de la Seva, Palafrugell, Palamós, etc.). La coberta o escorça –el suro– es regenera després de cada pelada. (Foto: Pere Sala).

El paisatge de pins i suros: barreges arbòries dins d'espais embrollats

Com ja s'ha introduït anteriorment, la major part de la superfície boscana de Sant Feliu és una brolla amb l'estrat arbori mesclat de suros i pins. Els suros d'una anterior sureda malmesa –amb tota probabilitat l'incendi de 1967 en fou un dels principals responsables– es barregen amb els pins blancs (*Pinus halepensis*), pinyers (*Pinus pinea*) i pinastres (*Pinus pinaster*). Els suros i els pins conviuen amb un sotabosc embrollat, immersos en un lent procés de substitució de la pineda.

El bosc de pins, per la seva banda, va acompanyat per una brolla arbustiva i un prat sec natural i espontani. De fet, les pinedes són brolles arbrades amb el pi com a una de les principals espècies.

Finalment, les brolles sorgeixen en espais esclarissats, desarbrats, amb poca densitat arbòria, i on l'estrat arbustiu és baix. Representen indrets de degradació del bosc original o de restabliment de la successió després d'incendis, processos erosius o d'explotació forestal.

Així, la comunitat característica de Sant Feliu que acull les espècies esmentades és la brolla comuna d'estepes i bruc boal (Cisto-Sarothamnetum catalaunici), en la qual hi ha certes espècies heliòfiles, com són les estepes i els brucs, que acceleren el seu creixement si la coberta dels arbres és prou esclarissada com per permetre el màxim pas de la llum del sol.

L'estrat arbustiu el formen l'estepa borrera (*Cistus salviifolius*), l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*), el bruc boal (*Erica arborea*, amb una petita flor blanca), el bruc d'escombres (*Erica scoparia*), el ginestell (*Genista linifolia*), la gatosa (*Ulex parviflorus*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), la bruguerola (*Calluna vulgaris*), la ginesta (*Spartium junceum*) o la farigola (*Timus vulgaris*).



A la Volta de l'Ametller, com a tota la costa ganxona, el pi blanc (Pinus alepensis) recobreix les roques i els penya-segats fins arran mateix d'aigua. (Foto: Pere Sala).

El cirerer d'arboç (Arbutus unedo) és un arbust comú als alzinars aclarits de l'Ardenya. El seu fruit -la cirereta d'arboç- és comestible i les fulles tenen propietats astringents. (Foto: Pere Sala).



Les pinedes

Com és possible que en un indret en el qual haurien d'abundar les alzines sureres domini majoritàriament el pi? Vertaderament aquest és un fenomen estès a la major part de la Costa Brava, on poblacions de pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*) i pi pinastre (*Pinus pinaster*) abasten de manera molt àmplia els dominis de la sureda.

A les nostres contrades, l'home ha estat des de sempre un agent pertorbador del medi i un precursor de la distribució de les espècies de pins esmentades. Al llarg dels anys s'han plantat pinedes en llocs que no coincideixen en molts casos amb els seus dominis climàtics. Els motius són diversos: la seva explotació, la prevenció del risc d'erosió per desprotecció de la cobertura vegetal, motius purament estètics dels habitatges, abandonament de les vinyes i camps de cultiu, etc. Els pinastres, els pins pinyers i els pins bords o blancs creixen amb rapidesa, tenen una alta afinitat a la reproducció i són molt tolerants a tot tipus de substrat i condicions climàtiques, més que no pas l'alzina o l'alzina surera.

Tenint en compte que la sureda necessita unes condicions d'ombra i humitat específiques, en general es considera la pineda com una formació secundària dins de la successió, és a dir, que constitueix un primer estadi arbori anterior a l'establiment de la comunitat clímax (la sureda). No obstant això, certes parts del nostre municipi com les més properes a mar, sobretot les que expressen unes condicions desfavorables per la sureda –amb sòls molt prims i ambient molt eixut i salat pels esquitxos de la mar– són ocupades pel pi blanc, i, per tant, la pineda esdevé en aquests llocs la vegetació final.

Per tant, des d'un punt de vista ecològic, cal analitzar la presència o l'absència de la pineda dins alguna de les etapes de la successió: el pi blanc pot representar un primer nivell arbori dins la successió o, al contrari, ser l'objectiu a arribar per aquesta, segons el lloc de què es tracti. El pi blanc, però, és el pi menys abundant del municipi, tot i que als voltants de Pedralta se'l pot veure barrejat amb suros i altres pins.

Vegem ara un altre cas en què hi pot intervenir el pi pinastre (espècie que a Sant Feliu ocupa àmpliament alguns vessants ombrívols que desguassen a la riera de les Comes). Imaginem una estassada en una àrea determinada dels contorns de Sant Feliu amb la finalitat d'obtenir llenya i en la qual s'ha denudat un espai ocupat prèviament per suros. El pinastre és un arbre termòfil –amant de les altes temperatures– i heliòfil –amant de la llum–, i és una espècie poc exigent pel que fa a les característiques del sòl, cosa que li dóna una gran facilitat per colonitzar els espais destruïts o malmenats i els cremats, sobretot sobre granits.

Després de la primera manifestació de l'estrat herbaci, l'aparició del pinastre junt amb els primers arbustos seria la confirmació de l'existència d'un bosc secundari, de transició, que està substituint la sureda pròpia de la zona. El



▲ *La gatosa (Ulex parviflorus) és un arbust punxent i ramificat característic de les brolles seques i àmpliament distribuït pel terme de Sant Feliu. (Foto: Pere Sala).*

La bruguerola (Calluna vulgaris) és un arbust ben adaptat a condicions climàtiques diverses i normalment creix a les brolles formades per estepes i brucs, en sòls silícics com el de l'Ardenya. La flor és petita, de color rosa púrpura. (Foto: Pere Sala). ▶

ritme de creixement superior de la pineda de pinastre respecte a l'alzina surera afavoreix el desenvolupament d'aquest arbre. La substitució és, en principi, temporal, de manera que si l'home deixa d'actuar-hi, els arbustos propis de la sureda comencen a créixer, contribueixen a la progressiva transformació de l'estrat arbori i aporten les condicions ambientals necessàries per al desenvolupament de l'alzina surera.

Si hi ha un arbre amb un encant propi a Sant Feliu, aquest és el pi pinyer (*Pinus pinea*), que ombreja la majoria dels contorns urbanitzats de tota la línia costanera i multitud d'espais de lleure dels paratges ganxons.

Totes les formacions arbòries litorals i interiors de la meitat est del municipi són de pi pinyer (o pinyoner). Actualment és molt difícil imaginar-se un espai de la nostra façana marítima sense una cobertura contínua d'aquests pins. Aquesta espècie es diferencia dels altres pins per la seva capçada en forma de paraigües. Les fulles, fosques i gruixudes, es troben altament densificades en la seva part superior. A part de la seva estètica, és valorat pels seus pinyons, grans i comestibles.

El seu origen no acaba d'estar del tot clar, i a hores d'ara es creu que no és un arbre autòcton, sinó introduït segles enllà provinent de la Mediterrània oriental. Tanmateix s'ha sabut adaptar als nostres paratges i, com que és poc exigent, s'ha arribat a establir en sòls molt sorrencs. Un exemple que ho posa de manifest, encara que no es correspongui dins els límits de Sant Feliu de Guíxols, és l'assentament de pi pinyer que admira i ombreja el límit superior de la mateixa platja de Sa Conca (Platja d'Aro).



Les pinedes de pi pinyer han esdevingut comunitats de substitució de l'alzina surera a tot el litoral ganxó, i en la majoria dels casos ocupen molta part de l'interior de l'Ardenya ganxona, on acompanyen majoritàriament els suros. Altres cops forma masses arbòries pures. El seu sotabosc és normalment molt lax en arbustos i alguns cops presenta senzillament una catifa de pinassa, que són les fulles mortes del mateix pi.



Bruc d'escombres (Erica scoparia). (Foto: Xavier Viñas).

El pinastre (Pinus pinaster) és un dels pins que més sòl ocupa del municipi, sobretot la part interior. Però també se n'observen vora el mar. Les pinyes, estretes i de forma cònica, són les més grans dels pins de la zona. Les fulles, també les més llargues, es presenten de dues en dues i prenent una tonalitat verd clar. (Foto: Pere Sala).

El bosc de ribera

Un dels principals elements que configuren el paisatge vegetal de l'Ardenya és el bosc de ribera, en forma de galeria, que, tot i trobar-se degradat en alguns dels seus trams, en altres presenta un aspecte molt menys alterat.

Es tracta d'una vegetació pròpia de les fondalades de les valls, on les condicions d'humitat i frescor propicien la proliferació d'espècies de caràcter més atlàntic. D'entre les rieres de Sant Feliu, els trams que gaudeixen de cert bosc de ribera són els cursos alt i mitjà dels torrents que flueixen pels vessants obacs de la conca de les Comes i Bujonis.

Les poblacions vegetals dels seus marges estan formades principalment pel llorer (*Laurus nobilis*). Aquest és un arbre cultivat, però que a les torrenteres que baixen de l'Ardenya podria tenir un reducte autòcton o, si més no, de creixement espontani (Ballesteros, 1992). També s'hi troben avellaners (*Corylus avellana*) prop del mas de can Pugnau.



Els freixes (*Fraxinus sp.*) abunden especialment a la riera de Bujonis. Alguns individus d'arbres aïllats pertanyents a espècies molt diverses es troben dispersos dins el drenatge d'aquesta conca, sense arribar a constituir en cap cas un bosc com a tal. Es tracta d'arbres com el pollancre (*Populus nigra*), el salze (*Salix alba ssp. alba*), el roure (*Quercus humilis*) –sobretot a la riera de Bujonis–, i l'acàcia (*Robinia pseudoacacia*) i el plàtan (*Platanus hybrida*); aquests dos darrers introduïts per l'home.

A les parts més altes dels torrents humits i obacs de l'Ardenya, encara s'hi pot veure algun vern (*Alnus glutinosa*) i el grèvol (*Ilex aquifolium*); aquest darrer, amenaçat d'extinció a tot el territori català. El grèvol s'extreu dels boscos per a l'ornamentació nadalenca, ja que les seves branques estan atapeïdes de fruits vermells molt típics d'aquella festivitat. Aquesta sobreexplotació a què està sotmès, sobretot durant el mes de desembre, fa perillar malauradament la seva permanència als nostres boscos malgrat el règim de protecció que li ha estat atorgat.

A les zones que haurien de gaudir d'un bosc de ribera però que han estat desforestades els arriba una radiació solar més gran, al mateix temps que mantenen les condicions hídriques originals. En general, es localitzen als trams mitjos de les rieres de les Comes i Bujonis. Hi creix la bardissa (*Rubo-Coriarietum*), una comunitat transitòria de substitució que, pel seu aspecte, fa honor al nom de "bosc brut". Hom creu que la bardissa es trobava antigament als espais fronterers entre els boscos caducifolis i les clarianes i així protegia el bosc dels herbívors mitjançant la seva atapeïda i insuperable barrera de punxes (Folch et al., 1984).



El càdec (Juniperus oxycedrus) és un arbust comú a les suredes, les màquies i els alzinars eixuts. Es diferencia del ginebró (Juniperus communis) per les dues bandes blanques de l'anvers de la fulla. (Foto: Pere Sala).

Les espècies que la configuren desitgen alhora humitat i sol, fet que les converteix actualment en substitutes del degradat bosc de ribera que trobem en alguns torrents del municipi i als marges d'alguns camps. La bardissa amb roldor (*Rubo-Coriarietum*), pròpia del municipi, la formen majoritàriament plantes caducifòlies. Si hom intenta de remuntar el curs torrencial de les Comes a partir dels voltants del Mas Abric, s'adonarà de la dificultat que representa evitar i fer-se pas entre les nombroses punxes d'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), acompanyades de roldor (*Coriaria myrtifolia*).

Les branques d'esbarzer, impenetrables, fan de refugi a fauna menuda com algunes aus i rèptils. La més que coneguda móra és el seu fruit, recurs utilitzat per l'avifauna que s'hi resguarda. Així, s'estableixen un seguit de relacions tròfiques que potencien la riquesa de la comunitat i la seva estabilitat.

El roldor, amb una disposició foliar perpendicular al tronc, tapissa els marges i camins que voregen la bardissa. Aquestes dues espècies es troben juntes molt sovint, competint per un espai que generalment tendeix a ocupar l'esbarzer. No obstant això, si la comunitat es disposa per indrets no tan humits, el roldor pren més protagonisme que aquest.

Altres plantes observables són l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), la vidalba (*Clematis vitalba*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*), la falguera comuna (*Pteridium aquilinum*), el lligabosc atlàntic (*Lonicera peryclimenum*) i la betònica (*Stachys officinalis*), que fins i tot poden tenir més importància que l'esbarzer i el roldor en determinades àrees.



Tram mig de la riera de les Comes amb Molinia caerulea. (Foto: Xavier Viñas).

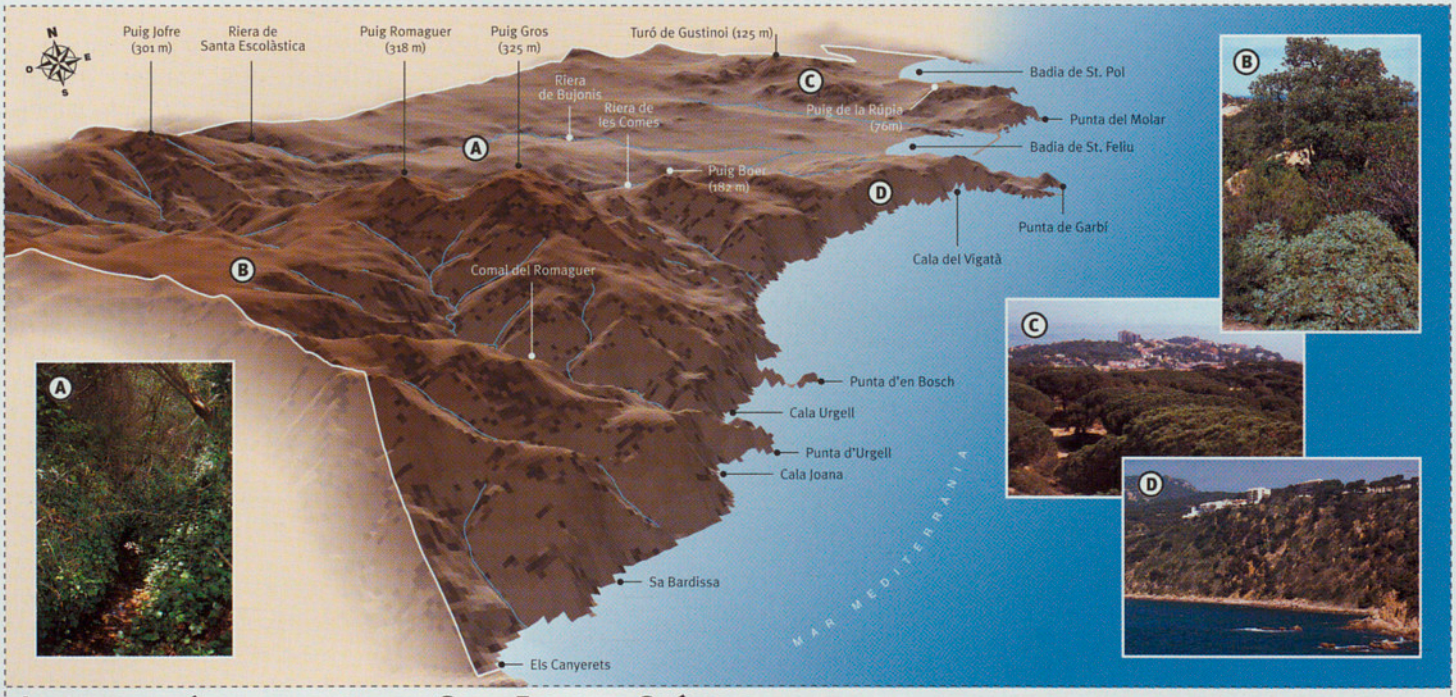
La falguera reial (Osmunda regalis) és una espècie protegida a l'Ardenya que a Sant Feliu es distribueix pels fondals i les obagues de la riera de les Comes, sobre sòls silícics, i que necessita constantment d'aigua per poder sobreviure. Hom li atribueix qualitats medicinals que deriven d'una substància anomenada osmundina, present entre els seus rizomes. Entre aquestes qualitats, hi ha la de ser tonificant, astringent, diürètica i antireumàtica. De la mateixa manera, també s'ha utilitzat per pal·liar el dolor del raquitisme. (Foto: Pere Sala).



Una altra comunitat dels ambients càlids i humits és el canyar (*Arundiui-Convolvuletum sepium*), indicador d'un cert grau d'antropització del medi. La canya creix ràpidament al voltant de totes les rieres de Sant Feliu, sobretot als seus cursos més baixos, i s'utilitza per delimitar parcelles de cultiu, sobretot a la conca de Bujonis i les Comes.

Les plantes d'arran de mar

El litoral de Sant Feliu presenta dos tipus de vegetació clarament diferenciats: la dels penya-segats i la de les dunes. Als penya-segats litorals trobem principalment una comunitat vegetal molt densa i amb alçades poc considerables, que té el fonoll marí com a espècie dominant (*Crithmo-Limonietea*). La vegetació del roquissar litoral es



La vegetació del municipi de Sant Feliu de Guíxols

© Pere Sala i Martí



▲ *Matollar arran d'aigua, a la cala Joana, amb llentiscle (Pistacia lentiscus) i lleterassa (Euphorbia dendroides) (Foto: Xavier Viñas).*

La lleterassa (Euphorbia dendrioides) és un arbust de distribució molt rara al nostre litoral perquè és pròpia dels roquissars i pendents calcaris. Pot fer entre un i dos metres d'alçada. Destaca el làtex blanc i irritant que desprèn quan es trenca. Aquesta fotografia correspon a cala Joana. (Foto: Xavier Viñas). ▶

◀ ***A.*** *Vegetació de ribera a la riera de Sant Amanç. (Foto: Pere Sala).*

B. *La brolla comuna d'estepes i bruc boal és la comunitat vegetal més present a Sant Feliu de Guíxols. Algunes de les espècies que conté són el suro (Quercus suber), el càdec (Juniperus Oxycedrus), l'arboç (Arbutus unedo) i bruc boal (Erica arboria). (Foto: Pere Sala).*

C. *Importants pinedes de pi pinyer (Pinus pinea) cobreixen la major part dels terrenys no urbanitzats del turó de Gustinoi, el puig de la Rúpia -ambdues zones urbanitzades- i la Volta de l'Ametller. (Foto: Pere Sala).*

D. *Als penya-segats marítims situats entre Sant Pol i Tossa de Mar hi trobem la comunitat formada per limònium i fonoll marí (Crithmo-Limonion), que constitueix un hàbitat protegit per la Directiva Hàbitats comunitària (veure capítol 8). (Foto: Pere Sala).*

veu altament condicionada pel vent i per la sal, per la qual cosa les condicions físiques i químiques del substrat passen a un segon terme.



Però no només són espècies baixes les que freqüenten el litoral. Quan les condicions de pendent i sòl ho permeten, la pineda i fins i tot la sureda toleren els ambients halòfils (és a dir, amb concentracions més elevades de sal) i arriben fins a pocs metres de l'aigua. El pi blanc és un arbre fàcilment adaptable a aquestes condicions extremes i és capaç d'arrelar entre les escletxes del rocam costaner.

D'altra banda, a les zones planeres, els ecosistemes dunars han esdevingut cada vegada més rars a mesura que les dunes han anat desapareixent de bona part de l'espai que ocupaven originàriament. Antigament, abans de l'expansió de la vila, els rereplatges de les badies de Sant Feliu i Sant Pol estaven constituïts per dunes. L'expansió urbanística ha fet que actualment a tot el municipi només en resti un relicte, cada cop més artificialitzat, a la part est de Sant Pol. Tot i això, és una representació encara notable del conjunt de la vegetació psamòfila que podem trobar més al nord del litoral gironí, cap a Pals o a la desembocadura del Ter. A Sant Feliu, la planta més espectacular de l'hàbitat dunar és el lliri de mar (*Pancratum maritimum*), que al pic de l'estiu fa unes boniques flors blanques i grosses.

Si deixéssim que aquestes comunitats vegetals es desenvolupessin lliurement, segurament es recuperaria la composició general dels altres indrets sorrencs esmentats de la Costa Brava, on hi destaquen gramínies com la corretjola marina (*Convolvus soldanella*), el panical marí (*Eriggium maritimum*), l'equinòfora (*Echinòfora spinosa*) i el mateix lliri de mar (*Pancratum maritimum*).



Finalment, cal destacar la poca estabilitat d'aquest ecosistema psammòfil (adaptat a la sorra), causada per la dinàmica eòlica i per l'acció antròpica, fet que li propicia una contínua transformació que altera la seva vegetació fins a poder fer-la desaparèixer si no se la protegeix degudament.

ALGUNES RARESES MOLT INTERESSANTS

Al municipi de Sant Feliu trobem algunes espècies que per la seva raresa tenen un elevat interès ecològic, motiu pel qual disposen d'un cert grau de protecció (aspecte tractat al capítol 8).



Prats anuals amb llengua de serp (Ophyoglossum lusitanicum). (Foto: Xavier Viñas).

Cassoleta granítica amb Sedum andegavense (Foto: Xavier Viñas).

En primer terme, les condicions d'elevada humitat existents en alguns racons de l'Ardenya, sobretot a la riera de les Comes i de Bujonis, afavoreixen el creixement de l'herba de la gota (*Drosera rotundifolia*), una de les poques plantes carnívores que viuen en el bioma mediterrani (tot i que és més pròpia d'àmbits alpins). Les mateixes condicions ambientals permeten l'existència de la molsa *Sphagnum subnitens*, que creix als mateixos indrets on ho fa l'herba de la gota.

Les cassoletes granítiques (forma del relleu descrita al capítol anterior) també acullen dues espècies pròpies

d'aquest massís: *Elatine hydropiper* i *Sedum andegavense*. Són espècies adaptades a l'alternança extrema pel que fa a la disponibilitat d'aigua: són capaces de resistir a les cassoletes un cop aquestes s'han omplert d'aigua, sobretot durant les pluges de primavera i tardor, però de la mateixa manera poden sobreviure a la manca d'aigua durant el període estival (Associació Amics de les Gavarres i l'Ardenya, 1991).

L'Ardenya conté dues altres espècies estretament lligades a la disponibilitat d'aigua. Després de ploure, per exemple, hi ha dos pteridòfits[26] molt petits que neixen als indrets pràcticament mancats de vegetació: la llengua de serp (*Ophioglossum lusitanicum*) i l'isoet mediterrani (*Isoetes durieui*), molt difícil de localitzar.

Entre la vegetació de ribera cal destacar la falguera reial (*Osmunda regalis*), que es distribueix pels fondals i les obagues de les rieres, on es desenvolupa una vegetació de caràcter atlàntic i centreuropeu, de més humitat i frescor. Es tracta d'una falguera amant dels sòls silícics, com els que configura el substrat de l'Ardenya.

D'altra banda, la viudeta (*Iberis linifolia ssp. dunalii*) és un endemisme a l'Ardenya i zones veïnes, és a dir, que es tracta d'una planta exclusiva d'aquest indret i que viu preferentment als marges del camins i a zones esclarissades de sureda. Es pot localitzar, per exemple, als voltants de Sant Benet o de la Divina Pastora. De la mateixa manera, és molt difícil trobar, fora d'aquest mateix àmbit, la *Genista linifolia*, un



Detall de l'isoet mediterrani (Isoetes durieui) (Foto: Xavier Viñas).

26. El terme pteridòfits singular es refereix a les falgueres, segons la nomenclatura taxonòmica.

ginestell que abunda a les brolles properes al mar i no es troba enlloc més de Catalunya (Associació Amics de les Gavarres i l'Ardenya, 1991).

Finalment, als pendents litorals i als marges inclinats i més assolellats de les cales situades al sud-oest del municipi (principalment cala Urgell i cala Joana), s'hi fan la lleteressa arbòria (*Euphorbia dendroides*), de distribució rara al litoral català, i la murta (*Myrtus communis*), més pròpia de substrats calcaris.

Altres espècies de distribució rara a Sant Feliu són *Potamogeton ponygonifolius*[27], i la orquídia blanca, *Spiranthes aestivalis*; –aquesta darrera, de difícil observació (Associació de Naturalistes de Girona, 1998).



Detall del ginestell (Genista linifolia) (Foto: Xavier Viñas).

A la pàgina següent, un detall de l'escorça del suro, producte d'importància cabdal per a l'evolució econòmica i social de la ciutat. Aquest element natural s'ha convertit, a més, en un clar símbol d'identitat de la població ganxona. Fóra molt important no perdre elements que conformen la cultura lligada a aquesta activitat. (Foto: Pere Sala).

27. Xavier Viñas, comunicació personal.



"Solien ser [referint-se als masovers que vivien als masos de l'Ardenya], aquests tristos habitants del bosc, una parella només -com els tords, les òlibes o les garses que nien per aquells paratges-, voltats de tants fills com anys duien de matrimoni o d'avinença, sovint més que d'aviram".

"Sant Feliu de la Costa Brava. Burgesos, navegants, tapers i pescadors".

Agustí Calvet, "Gaziel" (1887-1964).

CAPÍTOL

5 LA FAUNA

Foto: Carles Álvarez

CAPÍTOL

LA FAUNA

L'ecosistema que configura el massís de l'Ardenya presenta les mateixes característiques faunístiques que qualsevol altre espai mediterrani amb unes condicions climàtiques i vegetals similars. Hem de tenir en compte que estem parlant d'un indret amb un clima marcat per una forta estacionalitat i per un comportament bastant irregular dels fenòmens meteorològics, la qual cosa influeix directament en el comportament dels animals. Aquesta influència es produeix tant pel que fa a les variables relacionades amb l'espai (per exemple el lloc de nidificació o de cacera) com pel que fa a les relacionades amb el temps –entre altres, el període de reproducció i el de captura dels aliments.

En altres apartats d'aquest llibre ja s'ha insistit en la idea que les característiques físiques i biològiques de l'entorn natural del nostre municipi no són homogènies. Existeixen zones molt abruptes com ara els penya-segats que voregen la costa oest del terme, zones menys abruptes però amb relleus elevats i ondulats (com la zona interior de l'Ardenya), i zones més planeres –poques, i encara amb un cert pendent– com la vall de la riera de les Comes. A més, cadascuna d'aquestes formacions de relleu gaudeix d'una vegetació ben diferenciada, tal i com hem vist al capítol anterior, i totes configuren zones d'elevat interès per a la fauna. Per tant, estem parlant d'un mosaic, ben teixit, constituït per formacions paisatgístiques molt irregulars, amb diferències de sòl i de cobertura vegetal.

El relleu, el clima i la vegetació són, per tant, factors determinants per explicar la diversitat de fauna i la quantitat d'individus de cada espècie animal que es pot trobar als diferents ambients naturals de Sant Feliu de Guíxols. No obstant això, hi ha un quart factor que, amb molta probabilitat, té un efecte sobre la fauna que supera la influència dels altres tres: la intervenció de l'home sobre l'entorn natural.

A més, hem de tenir en compte que els elements naturals –sobretot la fauna– no estan condicionats pels límits administratius –en aquest cas el terme municipal de Sant Feliu–. Per tant, l'hàbitat d'algunes de les espècies que es mencionen en aquest capítol va més enllà del propi municipi, i pot abastar la vall del Ridaura, el massís de l'Ardenya i, fins i tot, aquestes espècies poden estendre els seu hàbitat a un territori molt més ampli.

Tot seguit es presenten algunes de les espècies animals que podem trobar al terme de Sant Feliu.

ELS INSECTES

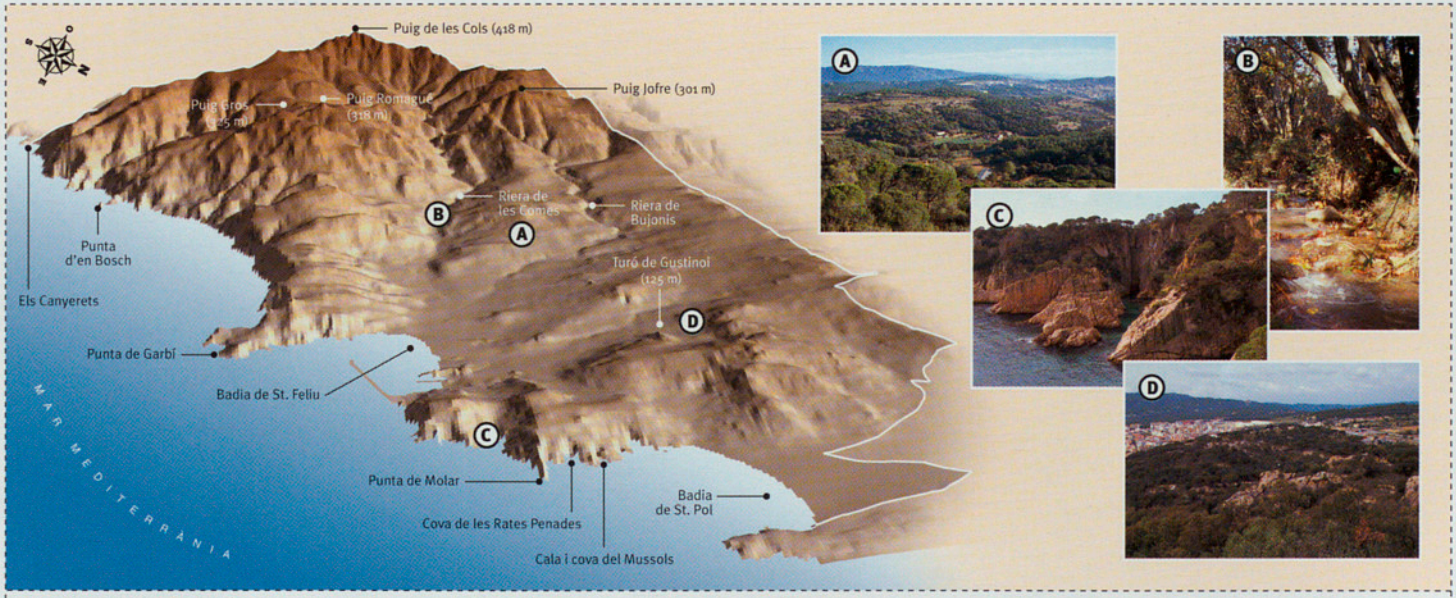
Els insectes, malgrat la seva mida reduïda, desenvolupen una funció molt important en el manteniment dels ecosistemes, ja que són, per exemple, el recurs alimentari bàsic per a bona part dels ocells (que ajuden a mantenir estables les poblacions

La varietat d'espècies animals que viuen en un determinat territori augmenta amb la presència d'hàbitats més diversos. A Sant Feliu, per exemple, els cursos fluviotorrencials (com la riera de les Comes), els penya-segats, els espais de transició entre el bosc i zones més obertes (com el paratge de les Comes) o els espais boscosos propers a àrees més urbanitzades (Gustinoi) són diferents exemples d'hàbitats que actuen com a importants refugis de biodiversitat, tot contribuint a augmentar el número d'espècies que es poden trobar al municipi.
Font: Elaboració pròpia.

d'insectes i, al seu torn, serveixen d'aliment a altres aus i mamífers carnívors).

Els arbustos són el medi on viu la població d'invertebrats més important del municipi, bàsicament lepidòpters (papallones, entre altres) i heteròpters pol·linitzadors. Pel que fa als lepidòpters, Sant Feliu té una representació que val la pena destacar (Associació de Naturalistes de Girona, 1998), sobretot per la presència de *l'Eurodryas aurinia,* espècie protegida. No obstant això, també hi existeixen altres tipus de lepidòpter que es desenvolupen en forma de plaga, com el *Thaumetopaea pityocampa* (defoliador dels pins) o el *Lymanttria dispar*, també conegut com l'oruga peluda del suro (defoliadora del suro).

Els ambients hídrics estancats són l'hàbitat d'algunes libèl·lules com la rogenca *Crocothemis erytraea* i la *Cordulegaster sp.,* tacada de groc i negre. Pel que fa a les rareses, la formiga *Camponotus pilicornis* és un endemisme ibèric present en aquestes contrades.



DIVERSITAT D'HÀBITATS PER A LA FAUNA

© Pere Sala i Martí



AMFIBIS I RÈPTILS

El grup dels rèptils i el dels amfibis no té gaire representació a les àrees naturals de Sant Feliu. Els amfibis més abundants a l'entorn del municipi són la salamandra (*Salamandra salamandra*), els tritons (*Triturus sp.*) i una àmplia diversitat de gripaus, com el gripau corredor (*Bufo calamita*). La granota comuna o verda abunda a la riera de les Comes i a les basses dels masos ganxons.

Als espais més oberts i, especialment, sobre els espais rocosos, s'hi pot trobar el llangardaix comú (*Lacerta lepida*). Tot i que aquest rèptil abundava més a l'Ardenya fa unes quantes dècades, actualment encara se'n poden observar alguns exemplars ocasionals. La sargantana cuallarga (*Psammodromus algirus*) també és insectívora i es reserva per caçar i per escalfar la seva temperatura corporal els espais més assolellats de les suredes i pinedes. Altres saures presents a l'Ardenya són la sargantana ibèrica (*Podarcis hispanica*) i la sargantana cendrosa (*Psamodromus hispanicus*).

Sant Feliu presenta, també, dues espècies de rèptils de distribució rara a Catalunya, com són el dragó rosat (*Hemidactylus turcicus*) i la serp llisa meridional (*Coronella girondica*) (Associació de Naturalistes de Girona, 1998).

El rèptil més adaptat a la convivència amb els humans és el dragó comú (*Tarentola mauritanica*), fàcilment observable a les roques, parets de pedra seca i altres edificacions de l'espai rural, i fins i tot dins la pròpia ciutat. Als mateixos indrets,



La salamandra (Salamandra salamandra) és un amfibi que viu preferentment a zones obagues, amb elevada humitat. A Sant Feliu en trobem en alguns trams de les rieres de les Comes i de Bujonis. La presència de salamandres en un indret ens indica una bona qualitat de l'aigua del torrent, ja que aquesta és una condició indispensable per a la seva reproducció. (Foto: Josep Vilanova)

El llangardaix ocel·lat (Lacerta lepida) és un animal termòfil (capaç d'adaptar-se als canvis de temperatura) que prefereix indrets secs i on la cobertura vegetal no és gaire densa. La seva alimentació es basa en insectes de tamany relativament gros. (Foto: Josep Vilanova)





La serp d'aigua (Natrix maura) és un rèptil aquàtic, per bé que també pot viure estones fora de l'aigua. La seva estratègia de camuflatge es basa en el fet de restar immòbil dins l'aigua, entre les fulles. Si matinem, amb sort la podrem observar al curs mig de la riera de les Comes, sobretot a partir de can Pugnau. (Foto: Josep Vilanova)

El gripau corredor (Bufo calamita) és un amfibi que suporta molt bé l'aridesa. Així, és fàcil localitzar-lo lluny de les basses, dels pous o dels torrents i rieres. Sovint excava i es refugia sota la sorra, a la recerca d'humitat. (Foto: Josep Vilanova)

també s'hi veuen les sargantanes comunes, també anomenades de paret (*Podarcis hispanica*).

La bívia tridàctila o lludrió de potetes (*Chalcides chalcides*), que és fàcil de confondre amb una serp, prefereix els espais més humits propers a camps de cultiu. La vall de la riera de les Comes és la zona del municipi on se'n poden contemplar més, moltes vegades esclafades per pneumàtics al camí de sorra que voreja la riera. La serp d'aigua (*Natrix maura*) també és un dels habituals d'aquesta riera, sobretot en el curs mitjà, quan encara no està massa antropitzada. El seu hàbitat són els petits tolls de la riera que no s'assequen a l'estiu.

L'AVIFAUNA MENUDA

Tal i com hem vist al capítol anterior, la sureda és una formació boscosa important al nostre municipi i com a tal mereix un tracte descriptiu diferenciat. S'ha de tenir present que les seves característiques fisiognòmiques (és a dir, l'aspecte general que presenta la vegetació com a reflex de la forma que adquireixen les plantes en funció de les condicions del medi) fan que estiguem parlant del medi mediterrani amb una població ornitològica més diversificada. No obstant això, en general la fauna de les suredes, igual que la de les pinedes, és escassa.

Seria molt llarg fer una relació de totes les espècies d'aus presents al nostre terme municipal. No és

tampoc aquest l'objecte del llibre. No obstant això, es pot trobar una descripció a fons de l'ornitologia de Sant Feliu i els seus entorns al llibre *Els ocells de la vall del Ridaura* (1999), de Carles Álvarez .

D'entre els ocells característics de les nostres suredes, hi són abundants els tallarols de casquet (*Sylvia atricapilla*), els cargolets (*Troglodytes troglodytes*), els pit-roigs (*Erithacus rubecula*), les mallerengues cuallargues (*Aegithalos caudatus*), els gaigs (*Garrulus glandarius*) –amb una funció ecològica importantíssima, ja que transporten i disseminen les glans, cosa que ajuda a la dispersió de l'alzina surera–, i les puputs (*Upupa epops*). També els tudons (*Columba palumbus*), els tords (*Turdus philomelos*), les perdius (*Alectoris rufa*), els capsigranys (*Lanius senator*), els rossinyols (*Luscinia megarhynchos*) –que no es





▲ *El tudó (Columba palumbus) és una au molt comuna a les nostres contrades, de preferències eminentment forestals –per bé que també se la pot observar des de qualsevol indret del terme, excepte a l'interior de la ciutat– i que s'alimenta a base de llavors. (Foto: Carles Àlvarez)*

◀ *El capsigrany (Lanius senator) és una au que, en els darrers anys, ha vist disminuir de forma molt important el seu nombre d'efectius al nostre municipi (Álvarez, 1999). (Foto: Josep Vilanova)*

veuen a la primavera però sí se senten– i les merles (*Turdus merula*) hi són relativament abundants.

Entre els arbustos i els boscos desballestats, hi ha el tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*), el tallarol emmascarat (*Sylvia hortensis*), el tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*) i la tallareta cuallarga (*Sylvia undata*).

A les pinedes, hi podem trobar gairebé sempre uns mateixos tipus d'ocells, com ara el mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*), la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*) –aquesta darrera, també amant de les suredes–, i el bruel (*Regulus ignicapillus*), que també habita els alzinars.

No obstant això, Sant Feliu de Guíxols té un terme amb una superfície relativament reduïda i això fa que la diversitat del seu paisatge vegetal sigui, en molts casos, una barreja de dues espècies –suros i pins– i que no es puguin trobar grans extensions que presentin una mateixa estructura vegetal. Tot plegat explica el fet que les poblacions d'aus es moguin per tot el municipi. A més, un canvi brusc en les condicions ambientals desitjades o la simple competència per l'aliment pot fer variar els hàbits d'aquests animals.

Hi ha alguns ocells que s'han acostumat a viure al costat de l'home, aprofitant els recursos i l'ambient urbà, i fins i tot augmenten la seva població a mesura que s'incrementa la superfície edificada. Un exemple és l'estornell vulgar (*Sturnus vulgaris*), que nidifica i se'l pot veure al cel de Sant Feliu durant l'hivern. Els pardals (*Passer domesticus*) són els ocells més característics de les places, carrers i teulades dels edificis de la ciutat, i s'alimenten de tot tipus de recursos comestibles. D'altra banda, als jardins del passeig marítim, és fàcil observar-hi des de fa temps la tórtora turca (*Streptopelia decaocto*).

L'oreneta vulgar (*Hirundo rustica*) i l'oreneta cuablanca (*Delichon urbica*) també són pròpies de Sant Feliu. Generalment se les pot veure arribar a partir del març, i al maig ja han ocupat totalment els nius construïts als ràfecs dels edificis. Volen per masies i clarianes de les suredes, i s'alimenten de formigues voladores i mosquits (entre altres insectes voladors).

Tot i no ser un ocell urbà, la garsa (*Pica pica*) freqüenta cada cop més els espais humanitzats. És molt corrent als conreus dels afores de la ciutat, d'on captura l'aliment, i nidifica a les arbredes suburbanes, a les vores de carretera i als boscos de les urbanitzacions.

ELS RAPINYAIRES

Els ocells rapinyaires, generalment d'una mida superior als descrits anteriorment, són molt més cars de veure. Encara que amb un nombre d'individus més reduït, a vegades fins i tot amb una sola parella dominant en una extensió de diversos quilòmetres quadrats, aquest tipus d'avifauna vola al nostre entorn, i es tracta de la



A la primavera, especialment al març, l'àguila marcenca (Circaetus gallecus) arriba al nostre terme municipal. Es tracta d'una au rapinyaire que s'alimenta de rèptils. (Foto: Josep Vilanova)



culminació de la cadena tròfica que començava amb els productors primaris. Algunes d'aquestes aus cacen de dia, com l'esparver (*Accipiter nisus*), i altres ho fan de nit, com el gamarús (*Strix aluco*).

Així, entre els rapinyaires diürns que cacen preferentment dins del bosc de l'Ardenya, hi trobem l'aligot (*Buteo buteo*) i l'esparver (*Accipiter nisus*), amb molt poca presència a les forests de Sant Feliu. No obstant això, mentre el primer prefereix majoritàriament mamífers, el segon caça aus menudes, i això permet que puguin actuar a llocs semblants dins el mateix espai natural i que, d'aquesta manera, no existeixi una competència directa pels recursos alimentaris. Tot i moure's generalment dins les masses boscanes, els pocs exemplars d'esparver aprofiten els espais propers a masies i les vores de conreus per a desenvolupar les seves activitats cinegètiques.

L'aligot (*Buteo buteo*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*), i el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*) són rapinyaires que nidifiquen i actuen en ambients més oberts, com camps de cultiu, roqueters i espais amb una vegetació més laxa. Els penyasegats de la línia litoral cap a Tossa són els llocs preferits pels falcons per situar-hi el seu niu. Quant a la caça, el puig Gros i altres clarianes presents a la serra de les Comes són el nínxol ecològic de totes aquestes aus. No obstant això, els dos primers, tot i estar plenament adaptats a aquests hàbitats, prefereixen els ambients clarament oberts, com són els amplis conreus de la zona de Bujonis o els camps veïns al d'en Ralet.

Altres rapinyaires, però nocturns, són les òlibes (*Tyto alba*) i els mussols (*Athene noctua*), ambdós nidificadors i amb l'activitat cinegètica en espais oberts. El primer és amant de les construccions humanes, com masies enrunades, golfes, etc. i el segon, dels indrets aclarits més naturals. Fins i tot, de nius d'òliba, se n'han observat en alguns carrers de la ciutat, fet que ocasiona alguna molèstia als veïns més immediats en el moment d'agafar el son. El gamarús (*Strix aluco*), també nocturn, té el seu hàbitat principal dins la sureda de l'Ardenya.

ELS MAMÍFERS

Els marges dels boscos amb conreus i les clarianes són els hàbitats principals dels conills (*Oryctolagus cuniculus*). Aquests mamífers consumidors de vegetals són bons coneixedors del terreny per la seva àmplia adaptabilitat a tot tipus d'espai. A part dels conills, els ratolins de bosc (*Apodemus sylvaticus*), l'eriçó (*Erinaceus europaeus*) –omnívor adaptat a zones degradades–, la musaranya comuna (*Crocidula russula*) –consumidora de petits miriàpodes, isòpodes, aràcnids i a l'hivern cucs de terra–, la musaranya nana (*Suncus etruscus*) –capaç de menjar en un dia l'equivalent al doble del seu pes corporal–, i el ratolí mediterrani (*Mus spretus*) viuen entre les suredes i pinedes de Sant Feliu.

El senglar (*Sus scrofar*) és el mamífer més gran dels nostres boscos. Actualment només té com a depredador l'home i això ha fet que en les darreres tres dècades la seva població hagi augmentat considerablement. Anteriorment era

L'eriçó comú (Erinaceus europaeus) és un mamífer omnívor, de tonalitats més aviat fosques i amb el cos envoltat d'espines. La seva distribució al municipi és diversa. Viu entre els alzinars, però també ho fa en indrets molt humanitzats. Té un cicle d'hivernació des de l'octubre fins a març o abril. (Foto: Josep Vilanova)

presa del llop (*Canis lupus*) i el linx (*Lynx pardina*), actualment pràcticament desapareguts a tot el territori espanyol. Pot alimentar-se gairebé de tot el que troba, com ara fruits, glans, cucs, insectes, rèptils o, fins i tot, ocells, i això el fa molt adaptable al medi perquè pot variar la seva dieta quan escasseja un determinat recurs tròfic. Si els aliments boscans disminueixen, s'aprofita dels conreus més propers i fins i tot arriba a les vores de les masies.

Les coves formades dins els penya-segats costaners són l'hàbitat de diverses espècies de ratpenats o ratapinyades, amb una clara dominància del ratpenat de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) i del de ferradura me diterrani (*Miniopterus euryale*). Aquests insectívors aprofiten les parts més profundes de la cova per intentar notar el mínim possible l'oscil·lació tèrmica entre el dia i la nit. Un exemple toponímic de l'afluència d'aquest mamífer és la cova de les Rates Penades. Es troba amagada dins la badia de Sant Pol, entre la punta del Molar i la cala dels Mussols –un altre exemple de topònim associat a la fauna del municipi–, sota el complex turístic Las Pirámides.

ELS MAMÍFERS CARNÍVORS

El mamífer carnívor més important de l'Ardenya és la guineu (*Vulpes vulpes*). De la mateixa manera que amb el senglar, l'home ha fet desaparèixer els seus depredadors naturals i la població s'ha estès amb els anys. A més, aquesta espècie ubiqua



El gavià argentat (Larus cachinnans) és una de les espècies que més ha proliferat al municipi. S'observa a la costa durant tot l'any i té en l'abocador de Solius una de les seves principals fonts d'alimentació (Foto: Carles Álvarez)

–capaç d'daptar-se a qualsevol medi– basa la seva alimentació en les deixalles generades per l'activitat humana. És capaç d'entrar a la ciutat per aconseguir el seu recurs, que esdevé d'aquesta manera il·limitat. Les fagines (*Martes foina*) –depredadores de coloms i ratolins de bosc–, els toixons (*Meles meles*) –amants de rèptils, amfibis, insectes i conills per a nodrir-se–, les mosteles (*Mustela nivalis*) –les majors de les quals fins i tot arriben a devorar conills– i els gats mesquers (*Genetta genetta*) són els carnívors més representatius del municipi.

LA FAUNA LITORAL

Els penya-segats i illetes del litoral ganxó són poblats principalment pel gavià argentat (*Larus cachinnans*), una au plenament assentada a la costa del nostre municipi durant tot l'any. Altres gavines avistades en aquesta zona durant èpoques de la migració postcria són la gavina menuda (*Larus minutus*) i la gavina vulgar (*Larus ridibundus*), ambdues amants del port, la platja i de les dues badies principals.

L'actual abocador de Solius constitueix per a aquestes espècies descrites una font inesgotable d'aliment. Aquest fet ha esdevingut un greu problema, no només a les nostres contrades, sinó a tots els abocadors d'aire lliure que hi ha arreu del país.

Unes altres aus marines presents a la nostra costa són el mascarell (*Sulo bassana*) i la merla blava (*Monticula solitarius*), –aquesta darrera fugint dels espais humits i planers per assentar-se als rocams i cingleres litorals de Sant Feliu. Però si hi ha un ocell del qual sigui espectacular contemplar des la mateixa costa la manera de pescar, aquest és el xatrac becllarg (*Sterna sandvicensis*), que introdueix el seu pic al mar com una sageta.

Per últim, l'estiu i la tardor són les estacions en les quals tenim la possibilitat de contemplar els corbs marins emplomallats (*Phalacrocorax aristotelis*), coincidint amb la seva època de dispersió. Es creu que nidifiquen als penya-segats del municipi, a alçades normalment superiors als 100 metres.

El paisatge és un element dinàmic, en transformació constant com a conseqüència de l'acció més o menys continuada d'una bona colla de factors. Si a la primera part hem vist els de tipus físic i biològic, en aquesta part entrarem de ple en l'estudi de com els pobladors de Sant Feliu de Guíxols hem modificat el nostre paisatge (ja des dels primers assentaments humans en aquestes contrades). Parlarem, per tant, de com la intervenció de l'home ha anat transformant un paisatge natural en el que s'ha anomenat paisatge cultural, és a dir, un paisatge humanitzat.

La transformació del paisatge de Sant Feliu de Guíxols

Al llarg de la història, l'activitat humana ha modificat de forma més o menys important –i sovint de forma irreversible– l'aparença del nostre entorn. Les diverses cultures que en un moment o altre de la història s'han establert a la ciutat han fet ús del seu paisatge i l'han convertit en un element essencial en la seva estructura econòmica i de la seva realitat social.

Des de l'arribada dels primers pobladors es poden constatar bàsicament dues tendències d'intervenció ben clares sobre el paisatge de Sant Feliu. D'una banda, i per raons de subsistència de la mateixa espècie, hem creat ecosistemes productius, com els camps de conreu o certs espais boscans, proveïdors dels recursos que han de garantir la nostra subsistència. De l'altra, hem artificialitzat el medi i hem modelat el paisatge en funció dels nostres interessos –generalment legítims– construint sistemes artificials dins dels naturals, com els espais urbans, les zones industrials o altres infrastructures. Per tant, podem dir que al llarg de la història els habitants de Sant Feliu hem anat fent desaparèixer uns ecosistemes per construir-ne uns de nous, en concordança amb les nostres necessitats.

De totes les etapes de la història, la romanització va ser, segurament, la que va deixar una empremta major sobre el nostre medi. Els romans van consolidar una activitat agrícola que, si ens fixem en la seva distribució territorial, es va veure molt poc modificada pels seus successors.

En canvi, des de mitjans del segle XX, els canvis en el paisatge de Sant Feliu s'han succeït de forma accelerada. Amb el suport d'una conjuntura socioeconòmica marcada per l'impuls del turisme, aquests canvis estan associats a múltiples fenòmens, com ara l'expansió de la ciutat o l'abandonament progressiu de determinades terres agrícoles. Alguns d'aquests han significat –i encara signifiquen– per al municipi una pèrdua ambiental, econòmica i cultural de gran magnitud sobre la qual, en cas de mantenir-se, es fa difícil fer un pronòstic.

Darrerament, però, s'observa com la intervenció en el medi per part de l'home incorpora una tercera dimensió que respon a una necessitat de protecció i revalorització d'uns béns patrimonials –naturals, culturals i històrics– que contribueixen enormement a la diversificació i enriquiment del context social, econòmic i ambiental de la població. A més, aquests béns han d'esdevenir, tant a Sant Feliu de Guíxols com a qualsevol altre territori, la base per a una estratègia de recuperació de la identitat dels seus ciutadans.

El procés històric de poblament de Sant Feliu de Guíxols. Breus apunts de la seva influència sobre el paisatge

CAPÍTOL 6

"(...) pujant vessant amunt la Costa d'en Cirera,
la Divina Pastora buscant per la drecera,
dalt del cim, tan plaent, la casa ens acollia
i era un goig sens parió, fer-hi el dinâ a migdia.

(...) Avui, calb, desolat, l'abans florit paisatge,
no diu res als sentits, tan pobre és son paisatge!
No hi canten els ocells, ni el vent xiula en l'arbreda;
Fins, de nit, quan hi toca la lluna, apar més freda."

"Exaltacions i paisatges. Poesies anys 1906-1926", 1926.

Enric Bosch i Viola (1881-1932).

CAPÍTOL 6

El procés històric de poblament de Sant Feliu

Resulta difícil imaginar-nos el paisatge natural dels entorns de Sant Feliu de Guíxols abans que l'home l'habités. Tot i que tenim una notable mancança d'estudis enfocats a la descoberta de les relacions que l'home ha tingut amb el seu entorn des de la seva arribada a les nostres contrades, si interpretem el paisatge actual i estudiem la documentació històrica existent, podem fer hipòtesis sobre el paisatge del passat.

L'aparença actual del terme de Sant Feliu de Guíxols no és la mateixa que presentava 10.000, 100 o, fins i tot, 2 anys enrera. Tot i que el paisatge ha estat determinat, en gran part, pels factors físics i els elements naturals, la seva evolució no es pot entendre si la deslliguem del desenvolupament econòmic i social dels seus pobladors.

Amb el temps, l'home ha gestionat el territori i ha anat modelant el paisatge canviant l'ús que es fa del sòl i introduint-hi elements que l'han deixat profundament humanitzat. Passejant per les rodalies de Sant Feliu encara podem observar elements que l'home ha anat incorporant al paisatge ganxó al llarg de la història, des dels masos, les barraques, les rescloses, les xarxes de reg i les feixes amb murs de pedra seca fins a les línies elèctriques que subministren l'energia a la població.

Deixem per als següents capítols la consideració de l'enorme valor patrimonial d'alguns d'aquests elements i fixem-nos, ara, en la importància de la seva mateixa presència, ja que sovint ens dóna la possibilitat de fer una valuosa interpretació en clau històrica del paisatge que hem heretat dels nostres avantpassats. En aquest sentit, recollir informació històrica vinculada a un paisatge resulta molt útil i necessari, ja que els trets antics que l'han caracteritzat –i els que encara el caracteritzen– han de ser determinants en els processos de decisió del seu futur.

Originàriament, les condicions ambientals van influir en l'assentament dels primers humans que van arribar a les nostres contrades. Hem d'imaginar-nos que el clima, el relleu i la disponibilitat d'aigua van fer d'aquest racó del litoral un indret amb condicions molt favorables per al poblament.

L'home buscava els emplaçaments que li proporcionessin aigua i aliments abundants i un espai per a refugiar-se en cas de trobar-se sota condicions climatològiques adverses. Això va fer, possiblement, que els primers pobladors de la comarca escollissin uns determinats punts del massís de l'Ardenya o del massís de les Gavarres, on podien caçar i recollir fruits silvestres amb relativa facilitat.

Al bell mig de l'horta del mas de Casa Nova hi ha un vell pou i un safareig. Des de la seva construcció, el pou s'usava per regar els camps i abeurar els animals de la casa. El safareig s'hi va annexar posteriorment. (Foto: Pere Sala).





A mesura que les relacions de l'home amb el seu medi van anar esdevenint més complexes, les petites comunitats establertes a les muntanyes van aprofitar els canvis positius en el clima –que progressivament evolucionà cap a l'actual, més sec i calorós– per traslladar-se a terrenys més planers i més fèrtils. Més endavant, però, la mateixa evolució econòmica i social d'aquestes comunitats va fer que requerissin més terres de conreu, per la qual cosa es va tornar a produir la dispersió del poblament cap a les muntanyes.

Amb el paràgraf anterior, s'ha volgut sintetitzar com l'aparença de l'entorn natural de Sant Feliu s'ha anat transformant obeint a l'evolució de la població d'aquestes terres i de les diverses cultures que hi han passat. La romanització, per exemple, va implicar una transformació especialment important, ja que hi hagué una forta expansió dels terrenys dedicats a l'agricultura. I, a més, fou una etapa que va marcar un canvi de tendència en la distribució del poblament a Sant Feliu, cosa que va fer concentrar l'activitat humana a les zones més planeres i de major accessibilitat.

L'edat mitjana, en canvi, s'inicià com una etapa de recessió de la intervenció humana sobre el medi, tot i que el grau d'influència de l'home sobre la natura es tornà a recuperar anys després.

Cal tenir en compte, però, que tota transformació del paisatge genera uns efectes ambientals, encara que aquests no han de ser necessàriament negatius. Al llarg de la història de Sant Feliu, la intervenció que s'ha fet sobre el seu medi ha conduït a la progressiva configuració de diferents sistemes naturals amb un grau d'humanització important, com poden ser, per exemple, els camps de cultiu, els boscos que al llarg dels anys van ser modelats per l'explotació del suro o de la llenya, un bon nombre de petites hortes particulars i algunes zones de pastura i espais destinats a la vinya.

Aquest procés continuat d'interacció entre l'home i el medi ha reportat inevitablement algunes mostres de degradació ambiental, episodis de crema del bosc i de matolls, rompudes, la desforestació de terrenys ocupats inicialment pel bosc i l'erosió



Can Robert és el primer mas que trobem al marge esquerre de la riera de les Comes quan la resseguim aigües amunt. A la fotografia podem observar l'Antoni Ferrer segant en aquesta finca a principis de segle. Darrera seu hi ha el mur del cementiri i, al fons, la ciutat de Sant Feliu amb el Molí de les Forques. (Foto: Lolita Paituví).

Processó de 25 de juliol de 1929 amb motiu de la inauguració de l'ermita de Sant Elm després de la seva restauració. S'hi observen les vinyes abancalades. (Foto: AHMSFG).

del sòl a determinats punts del municipi. No obstant això, aquests mateixos fenòmens han afavorit una major diversitat d'espècies i de paisatges.

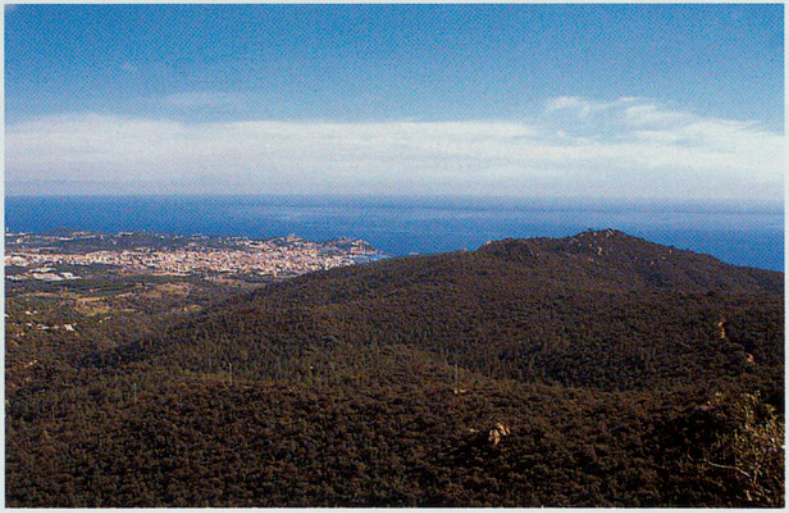
En aquest sentit, és important destacar el paper determinant que des de temps ancestrals ha tingut la mateixa dependència de l'home respecte dels recursos naturals, que ha generat una evolució lenta del seu medi, bo i garantint l'equilibri home-natura, sobretot fins a mitjans de segle XX. A partir d'aquest punt, però, les transformacions s'han produït de manera més ràpida i han tingut una major repercussió sobre el medi natural. Aquests aspectes es tracten al capítol 7 del llibre.

En aquest capítol es fa una breu aproximació a la història de Sant Feliu, lligant la seva evolució socioeconòmica amb els canvis produïts a nivell paisatgístic des dels primers assentaments humans fins a la meitat del segle XX. S'ha estructurat en tres apartats, que coincideixen cronològicament amb les grans pautes de localització de l'assentament humà al territori de Sant Feliu al llarg de la història: l'Ardenya, el trasllat cap a les zones més baixes (sobretot la badia) i, finalment, l'ocupació del territori superant els límits imposats pel relleu.

LA VIDA A L'ARDENYA

Els estudis de què disposem actualment apunten que l'arribada de l'home a l'Empordà es va produir, aproximadament, fa un milió d'anys (Carbonell & Pons, 1986). Inicialment es tractava de caçadors i recol·lectors que constituïen petites tribus nòmades que viatjaven d'un lloc a l'altre de l'Empordà.

Possiblement els primers colonitzadors de les nostres contrades van tenir una contribució relativament petita a la transformació del seu entorn. A més, considerant les variacions geomorfològiques i climàtiques que es van produir posteriorment, tota petjada sobre el territori fou esborrada més endavant de manera natural per la pròpia dinàmica del paisatge.



Les condicions d'insalubritat de les zones planes, més humides i càlides que en l'actualitat, així com la manca dels recursos que proporcionava el bosc foren els principals detonants que els voltants de Sant Benet i de puig Gros acollissin els primers pobladors d'aquestes contrades. (Foto: Pere Sala).

No obstant això, es desconeix el moment de l'arribada d'aquests primers homínids a la zona de Sant Feliu de Guíxols. Quan els primers humans decideixen instal·lar-se a les nostres contrades, possiblement fa uns 80.000 anys (Jiménez, 1997), les condicions ambientals de Sant Feliu i la Vall d'Aro no eren com les actuals, com tampoc ho era el seu paisatge.

Així mateix ho il·lustra Gaziel en un fragment de la seva obra *Sant Feliu de la Costa Brava. Burgesos, navegants, tapers i pescadors* (1963), que s'ha cregut interessant introduir en aquest capítol per la seva bellesa i la importància de l'autor: *"Els geòlegs diuen si, molt antigament, quan vivien per les crestes veïnes els homes constructors dels monuments megalítics que amb profusió*

CONDICIONS AMBIENTALS DELS PAISATGES PREHISTÒRICS A CATALUNYA

PERÍODE	CLIMA	VEGETACIÓ	FAUNA SALVATGE	FAUNA DOMÈSTICA
HOLOCÈ				
Bronze final (900-1.200)	Sub-atlàntic (Formació del clima mediterrani actual)	Alzina, suro, roure, boix, pi blanc, castanyer i oliveres	Cérvol, senglar i conill	Gos, ovella, cabra, bou, cavall, ase i porc
Bronze mig i antic (1.500-1.800)	Sub-boreal (clima bastant sec)	Alzinar mixt i deforestació progressiva	Cabra, cérvol i senglar	Porc i bou
Calcolític (1.800-2.200)	Sub-boreal (amb progressiu assecament)	Predomini de l'alzina i els aladerns	Cérvol, senglar, conill i guineu	Gos, ovella, cabra, bou i porc
Neolític final (2.200-2.500)	Sub-boreal (clima inicialment humit)	Predomini del roure i el teix	Senglar	Ovella, cabra, bou i porc
Neolític mig-recent (2.500-3.500)	Atlàntic (càlid i humit)	Extensió del roure	Cérvol, senglar, conill i diversos felins	Ovella, cabra, bou i porc
Neolític antic (3.500-5.000)	Atlàntic (càlid i humit)	Forta extensió de roures	Cérvol i senglar	Gos, ovella, cabra, bou i porc
PLISTOCÈ				
Plistocè superior (10.000-150.000)	Període que coincideix amb la glaciació de Würn		Mamut, rinoceró de Merck, cavall, bou salvatge, cabra, isard, cérvol, cabirol, senglar, llop, guineu, linx, pantera, llúdriga, mostela, toixó, conill, llebre i eriçó.	
Plistocè mig (150.000-750.000)	Primer període interglaciar seguit de la glaciació de Riss		Elefant, rinoceró, cavall, bou salvatge, bisó, cabra, isard, cabirol, daina, llop, hiena, ós, conill i eriçó.	
Plistocè inferior (750.000-2.200.000)	Al final d'aquest període es produeix la glaciació de Günz		Elefant, rinoceró, cavall i hiena	

Font: adaptació de la taula d'Eudald Carbonell i Enriqueta Pons (1986).

s'hi troben, fou un braç de mar que n'entrava terra endins, fins a morir al peu de la sobtada elevació del terreny, a les envistes de Llagostera. L'indret on es troba avui Sant Feliu devia quedar, així, separat de les Gavarres per la llenca de mar que llavors omplia tota la vall d'Aro, i ensems arraulit al peu dels últims contraforts de la serralada costanera que va fins a Tossa."

La variabilitat que ha sofert el clima des dels temps primitius fins a l'actualitat ha estat un element determinant per a la freqüent substitució d'unes comunitats vegetals i faunístiques per unes altres. Així, l'existència d'unes condicions climàtiques en general més fredes[28] ha provocat que la vegetació d'aleshores tingués poc a veure amb l'actual.

Hem de remuntar-nos uns 20.000 anys enrera per viure la darrera glaciació remarcable (la de Würm, introduïda al capítol 2). Posteriorment s'han succeït diverses variacions climàtiques –encara que menys importants– que han anat derivant lentament les condicions climàtiques cap a les actuals.

Així, en els darrers 10.000 anys –un cop abandonada l'etapa més freda– el paisatge vegetal ha anat canviant substancialment, sobretot durant els primers 5.000 anys. Les constants variacions d'humitat i temperatura al llarg d'aquest període podrien explicar, per exemple, l'alternança que es va produir en el domini del paisatge entre espècies caducifòlies –més al principi– i les de caràcter termòfil (Roure, 1990).

La taula de la pàgina anterior mostra les espècies vegetals i els mamífers més característics dels paisatges catalans durant la prehistòria, així com les característiques climàtiques dominants en cada moment. Per tant, la taula no fa una referència expressa a les condicions naturals de Sant Feliu –difícil de fer, d'altra banda, amb la informació de la qual es disposa–, sinó que el que es vol és introduir a grans trets quins eren els aspectes ambientals que caracteritzaven la zona NE de la península ibèrica amb la finalitat d'imaginar-nos, si és possible, quin era el context general en el qual es trobava el territori que ara comprèn el nostre terme municipal.

L'ús del foc –que a la conca mediterrània es remuntaria aproximadament a uns 100.000 anys enrera (Beard *et al.*, 1993)– suposà un important avenç en la relació de l'home amb el seu medi. El foc, utilitzat en aquell moment per espantar els animals i facilitar-ne així la captura, va esdevenir al neolític un instrument per accelerar el procés de deforestació d'espais que serien destinats posteriorment a la pastura i l'agricultura. No obstant això, tot i la seva utilitat, el foc també suposava una forta amenaça per al seu medi i un agent de transformació de l'entorn de dimensions considerables, ben conegudes a l'època contemporània.

Per les troballes efectuades en aquestes contrades es constata la presència de dos assentaments ben consolidats (Jiménez, 1997): el primer –en ordre cronològic– pertany al paleolític superior i s'emplaçava prop del mas de Sant Benet del Bosc, fa aproximadament uns 14.000 anys[29]. Es tractava d'una societat de caçadors i recol·lectors que segurament no s'hi va establir permanentment (Soler, 1995). No obstant això, i fixant-nos en la situació de les poblacions veïnes, és bastant proba-



▲ *El Fortim fou l'indret escollit pels ibers per a construir el seu poblat, el segle IV aC. (Foto: Pere Sala).*

28. Es creu, per exemple, que en aquells moments el domini del roure (*Quercus sp*) abraçava gran part de la regió mediterrània.

29. En aquest jaciment, s'hi van trobar restes importants de diferents eines fetes amb pedra de sílex, que són testimoni del poblament.

ble que per les muntanyes de l'Ardenya a l'edat de pedra s'hi cacessin cérvols, conills i porcs senglars, entre altres espècies (Carbonell & Pons, 1986). El que sí queda demostrat, per les eines que s'hi han trobat, és l'activitat deforestadora que s'hi duia a terme.

Pocs mil·lennis després és quan es produeix la *revolució del neolític*, que propicià la lenta transició des d'una cultura nòmada (com la que havia estat establerta als voltants de Sant Benet) a una de sedentària. D'aquesta manera, es va produir la transició d'unes comunitats que basaven la seva supervivència en la caça i recol·lecció dels recursos silvestres a unes altres que havien après a cultivar i a domesticar els animals, i, paral·lelament, van començar a aparèixer les primeres manifestacions de poblat i d'organització social. És a partir d'aquest moment quan l'agricultor esdevé el principal agent modelador del paisatge, condició que ha mantingut fins ben entrat el segle XX.

En aquest context cultural, el nombre de pobladors de la zona augmenta –seguint la trajectòria demogràfica d'aquests mil·lennis– i fa uns 5.500 anys ja trobem una comunitat de caràcter permanent a la zona de Vilartagues i de Pinell[30] –aquesta darrera fora de l'àmbit ganxó–. Aquesta tribu, amb una estructura social més desenvolupada, subsistia bàsicament gràcies a la pràctica d'una agricultura molt incipient –aprofitant els sòls de major qualitat agrícola a la perifèria del seu poblat–, de la ramaderia –segurament, en petites bosquines– i de la recol·lecció de fruits silvestres a les masses boscoses dels voltants, a zones menys aptes per al conreu.

Dels dos mil·lennis anteriors al canvi d'era (l'anomenada època calcolítica, que es correspon amb l'edat del bronze i l'inici de la del ferro), es coneixen diversos poblats d'activitat agrícola i caçadora que vivien tant a l'aire lliure com en coves[31]. Aquests es trobaven distribuïts pel massís de l'Ardenya (cova dels Lladres –a Sant Baldiri–, cova del Llop –al puig de les Cols–, les del mas



El pou de cal Panarro, fet amb pedra seca. (Foto: Pere Sala).

30. Tenim indicis fiables de la seva existència gràcies als sepulcres descoberts a la rajoleria del Pinell i a la troballa de certes peces de sílex (Jiménez, 1997).
31. De fet, en aquests indrets, no s'hi han trobat restes dels poblats, sinó testimonis de diferents enterraments.

Asols i altres a la costa d'en Cirera), i pel massís de les Gavarres (cova d'en Daina i altres de Romanyà de la Selva, Malvet i Bousarenys).

Sant Feliu de Guíxols[32] té els seus orígens al s. IV aC al poblat ibèric del Fortim, sobre un petit promontori que formava una petita península acabada en la punta dels Guíxols. L'emplaçament respon a una tendència que es constata arreu de l'Empordà d'instaurar l'activitat agrícola a les parts més baixes i bastir els poblats en espais elevats –anomenats *oppidum*–, escollits especialment per a protegir i defensar millor els seus pobladors.

El poblet iber dels Guíxols mantenia un sistema agrícola molt més diversificat i desenvolupat que els existents fins aleshores gràcies a l'evolució de la indústria del ferro, desenvolupada durant aquest darrer mil·lenni, i que modernitzà els treballs d'explotació del medi. Es cultivaven les terres situades prop de les maresmes (al centre de la badia), tot deixant de banda la massa forestal de la perifèria.

Pel que fa a l'agricultura, no es pot assegurar quines eren les espècies que conreaven els nostres avantpassats del Fortim. No obstant això, tenint en compte estudis realitzats en altres indrets de la comarca[33], és possible aventurar-se a considerar l'economia ibera d'aquell moment com una economia basada en el cultiu de cereals com el blat (*Triticum sp.*), i alguns llegums i en la pastura d'algunes espècies domesticades.

El Fortim, però, no és l'únic testimoni de la presència dels ibers a la vall d'Aro. Així, la cultura ibera s'expressà a tres nuclis principals: l'esmentat Fortim, la plana Basarda i Sant Pol, on, a ponent de la badia, trobem un petit poblat ibèric que probablement mantenia formes de vida agrícola prop dels aiguamolls (Aicart, 2000).



Les feixes han format part del paisatge mediterrani pràcticament des del naixement de l'agricultura. Construïts per la necessitat d'aprofitar al màxim el sòl quan l'orografia no és favorable, els murs de pedra seca (com aquest de can Robert) han permès el cultiu de cereals, vinya i oliveres al llarg de la història de Sant Feliu. (Foto: Pere Sala).

Vista de la badia de Sant Pol a principis de segle XX. A la dreta, el puig de la Rúpia. (foto: AHMSFG).

32. Es creu que el topònim "Feliu" que dóna nom a la ciutat prové del llançament des del Fortim del màrtir cristià Sant Feliu l'Africà amb una mola al coll. D'altra banda, segons el filòleg Joan Coromines, "Guíxols" podria derivar de l'herència de la parla dels ibers. L'origen del topònim "Guíxols" avui en dia encara no és gens clar.

33. Els estudis realitzats en els jaciments de diversos poblats ibers de l'època, com el d'Ullastret, confirmen que l'economia estava basada en el cultiu de blat, mill, ordi, olivera, vinya i faves, mentre que la ramaderia es basava en la cria de porcs, ovelles, cabres i, en menor grau, bestiar boví i cavalls (Carbonell & Pons, 1986).



LES TRANSFORMACIONS DE LA BADIA

A partir del segle I, i fins al X, la badia sosté una important transformació social i econòmica. Amb la romanització d'aquestes terres, es produeix un punt d'inflexió en el poblament existent fins aleshores. L'home ja no necessita els espais elevats per a viure, sinó que viu dins les planes fèrtils, aptes per a l'agricultura. Això explicaria que amb l'arribada dels romans, al segle I dC, els assentaments es traslladessin prop de la riera del Monestir.

Als romans, se'ls ha reconegut la pràctica d'escollir els millor llocs per a la construcció dels seus habitatges (Carbonell & Pons, 1986). En aquest indret, que es trobava resguardat dels vents per la muntanya del Castellar i era proper al mar, l'aigua hi era abundant, i això perfilava una plana fèrtil que podia acollir unes hortes molt productives –on es combinaven les hortalisses i els fruiters- i altres tipus de cultius, com els cereals. Tant és així, que propulsà un model territorial de poblament que s'ha mantingut fins a l'actualitat, basat en l'ocupació dels terrenys més planers i la poca densitat als espais d'orografia més accidentada.

El comerç local entre els mateixos pobladors i amb altres pobles ja es donava. El blat *(Triticum sp.)* era l'aliment més conreat i els camps propers a la riera del Monestir estaven dedicats bàsicament a la producció d'aquest tipus de cereal. A la badia veïna de Sant Pol, en canvi, és bastant probable que es produís una davallada del cultiu de cereals per anar substituint-lo, a poc a poc, per la vinya (Aicart, 2000).

Tant els ibers que fins aquell moment havien habitat el Fortim com els de la comunitat present a Sant Pol es van adaptar bé a la transculturació, o arribada dels romans, la qual fou especialment intensa a Sant Feliu i va tenir una clara contribució a la transformació del territori. Cal pensar que a la nostra zona s'han trobat restes d'ocupació romana allà on actualment s'hi troba el monestir, al carrer prior, al carrer Girona, a S'Agaró i als voltants de Solius (Jiménez, 1997).

Tot i que no disposem de gaires dades sobre l'empremta que els romans deixaren a l'actual terme de Sant Feliu, si ens fixem en la dinàmica romana a tot l'Empordà, hom podria aventurar-se a dir que en el paisatge ganxó d'aquella època hi distingiríem, a grans trets, una marcada distribució altitudinal dels conreus. Així, els cereals (el blat, principalment) es cultivarien als terrenys més planers, als més propers a les rieres i a les feixes situades als repeus del massís. En canvi, els primers pendents estarien ocupats per les vinyes. Tot seguit, a una cota major, trobaríem els camps d'oliveres (*Olea europaea europaea*) (Barbaza, 1988). Aquesta estructura agrària, basada en tres tipus de cultiu, és coneguda amb el nom de trilogia mediterrània.

Fem un parèntesi en la descripció del paisatge romà per centrar-nos, per uns instants, en aquest concepte. La trilogia agrària mediterrània és la combinació de tres tipus de conreu (el blat, l'olivera i la vinya) que produeixen tres elements bàsics com el forment, l'oli i el vi. Aquest sistema s'ha arrelat al paisatge agrícola mediterrani des de fa aproximadament dos mil·lennis.

El blat és un tipus de conreu poc exigent amb les condicions ambientals de l'indret i, per tant, s'adapta



El sistema de reg de l'horta de can Robert consisteix en un conjunt de canalitzacions que segueixen el pendent del terreny i presenten uns orificis circulars fets d'obra situats a certa distància l'un de l'altre, de manera que permetia vessar l'aigua a voluntat a totes les feixes. Si bé no s'observa en aquesta fotografia, per tal d'evacuar les aigües de pluja dels camps de secà (que es troben més amunt), també es disposava d'un sistema de canals excavats al terreny que recollien l'aigua i la transportaven a la riera de les Comes a través d'un canal principal situat al marge esquerre de la finca, tocant els camps de l'actual finca de cal Ferrer. (Foto: Pere Sala).

amb facilitat a qualsevol tipus de sòl. L'olivera, d'altra banda, és qui suporta amb més èxit l'eixutesa estival i la poca fertilitat del sòl. La vinya, finalment, també troba en el mediterrani les condicions més favorables per al seu desenvolupament. Per tant, tant les condicions climàtiques de Sant Feliu –pròpies del clima mediterrani– com les característiques dels seus sòls –en general poc fèrtils– es conjuraven idòniament per a l'extensió d'aquests conreus, integrats al seu paisatge.

Tot i la importància que la trilogia té en els nostres paisatges, no ha aparegut de la mateixa manera a tota la conca mediterrània (Camarassa et al., 1993). A Sant Feliu, tal i com veurem més endavant, el cultiu de l'olivera ha estat sempre molt escàs. La vinya, en canvi, ha arribat a ocupar bona part de l'espai cultivable del municipi durant el segle XVIII. Pel que fa al blat, l'exigència de terrenys més planers, n'ha limitat l'extensió, de manera que s'ha reduït la superfície del seu conreu, durant molts segles, a les dues badies i als terrenys planers propers a la riera del Monestir. Però tot això, tal i com s'ha esmentat, anirà apareixent a mesura que avancem en el capítol.

Recuperant la descripció al punt on l'havíem deixada, cal dir que a mesura que ens anéssim allunyant del nucli, tot endinsant-nos cap als primers contraforts de l'Ardenya, tots aquests conreus que conformen la trilogia agrària donarien pas als boscos d'alzines sureres (*Quercus suber*). Segurament, les plantacions de vinya i olivera, a més, resseguirien bona part dels pendissos costaners en direcció nord i sud[34]. No obstant això, si bé a les poblacions veïnes el blat hi era abundant en comparació amb altres tipus de conreu, a Sant Feliu aquest era més aviat escàs.

Però l'activitat silvopastoral també jugava un paper important dins aquest paisatge. Es creu que algunes parts de l'assentament romà estaven separades del bosc pels camps i per àmplies franges amb matolls que eren aprofitades per a la pastura (Barbaza, 1988). I enmig dels boscos de sureres de l'Ardenya es caçaven, entre altres espècies, conills, seglars i alguns cèrvids, de la mateixa manera que ja feien els indígenes abans de la romanització (Carbonell & Pons, 1986). En aquest sentit, encaixa amb l'ordenació de l'espai perifèric a les vil·les pròpia dels romans, dividida en *ager* –cultius–, *saltus* –pastures– i *sylva* –bosc–, que és el model d'ordenació territorial que s'estengué a bona part de la conca mediterrània (Beard *et al.*, 1993).

Els canvis que van fer els romans en el paisatge, principalment amb l'expansió de les terres agrícoles, van perdurar al llarg dels anys. En alguns indrets de l'Empordà, per exemple, bona part de l'estructura

34. Ivette Barbaza (1988) esmenta una hipotètica proliferació de la plantació de vinyes i oliveres en concordança amb un augment dels vestigis d'ocupació humana, sobretot a Blanes, Lloret, Tossa, Fenals, el Collet, Palamós, Llafranc, Begur, Torroella de Montgrí, Roses i Cadaqués, entre altres com Sant Feliu.





Pla de Sant Pol. El camí de la fotografia, proper a l'actual carrer Pinell, creuava l'antic camí de Sant Feliu a Palamós i feia de partió entre l'horta de Calau i la d'en Xerta. A la fotografia l'Angelita Burgés, acompanyada del seu fill, Valentí Cavallé, i Enric Buxaixes, tornant de la jornada de treball. (Foto: Angelita Burgés, de can Cavallé de Sant Pol).

El monestir de Sant Feliu és testimoni viu del grau de cristianització –valor transmès eminentment durant la romanització– de la societat que va viure en aquestes contrades abans del segle X. (Foto AHMSFG).

paisatgística d'aquella època s'ha mantingut fins a l'actualitat.

Durant el segle V, l'hegemonia de l'Imperi Romà va començar a trontollar, fet que va tenir diverses conseqüències a nivell social en el que ara és la nostra comarca: d'una banda es desestabilitzà l'estructura social imposada pels romans i, de l'altra, es va iniciar un progressiu despoblament de la zona.

Econòmicament i socialment la població que es va mantenir a la zona va sobreviure a diversos episodis de fams, pestes i a invasions de pobles bàrbars que comencen a freqüentar la costa catalana, sobretot a partir de la crisi de l'Imperi (s. III dC).[35] Cinc segles després, amb la invasió musulmana del s. VIII, van desapareixent les darreres formes de vida aristocràtica romana, que van emigrar cap a territoris situats més al nord.

Tanmateix, la població de la zona de Sant Feliu no desapareix del tot (Jiménez, 1997), com ho demostren les restes trobades sota l'emplaçament de l'actual monestir. L'èxode, però, va suposar un progressiu abandonament de l'activitat agrícola, restant únicament cultivades les terres més fèrtils, les més fàcils de treballar i les més properes als cursos d'aigua (Esteva & Pallí, 1995)[36]. Aquest episodi coincideix plenament amb unes condicions climàtiques dures a tot el territori mediterrani durant els segles IX i X que van contribuir, també, a la desaparició de determinats conreus (Camarassa et al., 1993). Per tot això, la major part del territori de Sant Feliu que havia estat treballat va iniciar un procés natural de reforestació.

No obstant això, i segons s'interpreta d'alguns documents d'aquesta època (Esteva & Pallí, 1995), el paisatge rural de la vall d'Aro i de l'actual terme de Sant Feliu mantenia les vinyes, els olivars, els prats, les pastures, els boscos, els garrigars i els arbres fruiters. Dels elements que l'home hi anava introduint, cal destacar-ne diferents cases amb els seus horts –l'actual replà de Bujonis, per exemple, en aquesta època constituïa una artiga–, cortals i molins. A més, les condicions físiques de les dues badies –la de Sant Feliu i la de Sant Pol– configuraven dues zones d'aiguamolls, la primera petita

35. Les invasions bàrbares són un exemple dels nombrosos fets històrics que, segons es desprèn d'alguns estudis, estan estretament relacionats amb fenòmens de caire ambiental. Al llarg de la història s'han fet molts intents per explicar els motius que van propiciar la caiguda de l'imperi romà. Hi ha científics que apunten que el clima hi va tenir un cert paper, en el sentit que un canvi en les condicions climàtiques entre els anys 450 i 500 dC va motivar la migració de pobles del nord d'Europa cap a les terres del sud, més càlides i riques en aliments. Aquesta onada de gent és el que s'ha conegut com les invasions bàrbares. No obstant això, els canvis en el clima no permeten explicar totalment determinats episodis històrics, com una època de crisi social generalitzada o bé el despuntament d'una determinada cultura. Així, per exemple, en el cas de l'imperi romà, es creu que també va contribuir al seu declivi la proliferació del saturnisme, una malaltia provocada per l'ús excessiu de plom. En tot cas, aquest exemple ens evidencia que cal que comencem a incorporar els feòmens ambientals a l'anàlisi de la història per intentar entendre millor alguns dels seus episodis.

36. Aquesta font menciona, a més, que la poca extensió dels camps de cultiu facilitava que s'aprofitessin els fems del bestiar i del sotabosc per adobar-los.

i l'altre més gran, que coincidien amb la desembocadura de les rieres de Tueda i de Sant Pol respectivament. Amb els anys, l'expansió del nucli urbà i de l'activitat humana les anà esborrant del paisatge[37].

La crisi social i econòmica d'aquests segles va ser general a tot el territori català. Però certs costums romans es van aconseguir mantenir. A poc a poc, la religió cristiana començà a tenir importància. La dinàmica poblacional lentament es va començar a invertir i van sorgir els primers indicis de repoblació de la zona. Finalment les terres, per aprisió, es tornaren a cultivar (Esteva & Pallí, 1995).

En aquest context, l'Església començava a dirigir amb certa vitalitat una societat que tímidament s'anava recuperant i que va acabar establint, sota la muntanya del Castellar, el monestir benedictí de Sant Feliu de Guíxols.

LA CONSOLIDACIÓ DEL POBLAMENT A TOT EL MUNICIPI

La fundació del monestir, vers el 940[38], va afermar el principal nucli de població d'aquells moments al costat de la riera que el vorejava –la riera del Monestir–. D'aquesta manera, Sant Feliu de Guíxols[39] començava la seva expansió per la banda de ponent de la badia, a recer de garbí, i refugiat sota la muntanya del Castellar.

Aquí es va formar una població de petits camperols, pescadors i artesans que progressivament van augmentar en nombre i que, lentament, van anar estenent la vila cap a la línia de mar. No obstant això, aquella gent encara havia de resistir periòdicament les invasions dels musulmans, que havien de ser freqüents durant els segles IX, X i XI. Aquestes incursions van provocar l'alternança periòdica entre despoblament (amb el consegüent abandonament, principalment, de les terres de cultiu) i repoblament (amb la recuperació de l'activitat agrícola als terrenys anteriors i l'aparició de terrenys novals, és a dir, que es comencen a conrear).



L'ermita de Sant Elm entrà a formar part del paisatge ganxó durant l'edat mitjana: l'any 1452. Els vessants del promontori, graonats amb feixes, s'han utilitzat per tot tipus de conreu, especialment per a la vinya durant els segles XVIII i XIX i principis del XX. (Foto: AHMSFG).

37. N'existia una tercera, més important, a la zona de Riuet, a Platja d'Aro (Esteva & Pallí, 1995).

38. El primer document on es parla del monestir és de l'any 968, i s'hi descriuen els seus béns. No obstant això, el primer document que parla exclusivament de la presència del monestir no apareix fins al 1016, i es tracta d'una transcripció d'uns textos anteriorment cremats (Esteva & Pallí, 1995).

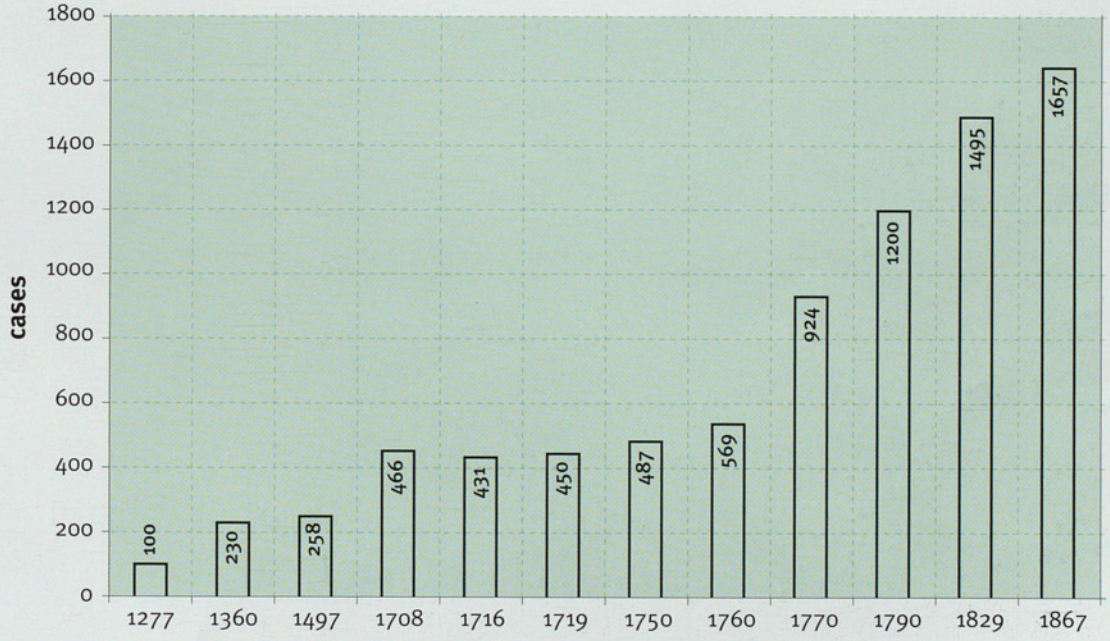
39. El topònim Sant Feliu de Guíxols apareix ja en aquesta època com Santo Felice de Gissalis al document més antic que s'ha trobat, i provindria de l'advocació del màrtir Sant Feliu l'Africà i el poble de Guíxols (Gissalis).

A principis del segle XI, les principals activitats econòmiques eren l'artesania, la pesca i l'agricultura[40]. Cultivaven principalment els marges de la riera del Monestir i de les Comes, per bé que al voltant de l'ermita de Sant Amanç existia un nucli agrícola que produïa blat[41].

A finals del segle XII, període marcat per les disputes territorials entre el Capítol de Girona, la Senyoria de Pals i el Monestir de Sant Feliu, la vila es va anar recuperant demogràficament i econòmica. L'activitat marinera va començar a prendre importància, i els dos ports naturals que configuren la badia –Calassanç i la platja actual– van anar esdevenint punt d'acollida d'algunes expedicions comercials que els catalans efectuaven per la Mediterrània, així com d'expedicions de defensa contra els musulmans[42].

A mesura que s'avançava en l'època medieval, el territori urbà es va anar estenent gradualment cap a la banda de llevant del monestir. Al segle

EVOLUCIÓ DEL NÚMERO DE CASES



Font: Elaboració pròpia.

40. Podríem incloure dins aquesta darrera activitat la ramaderia (vaques i cabres, entre altres) que, tot i que escassejava a la zona, també hi tenia presència. La zona que actualment coneixem com a Volta de l'Ametller, per exemple, entre les badies de Sant Feliu i Sant Pol, al 1098 era un conjunt de closses (terres utilitzades per al pasturatge) que, mitjançant el testament que va fer Bernat Gausfred aquest any, quan va morir, foren propietat del monestir de Sant Feliu (Esteva & Pallí, 1995).

41. El testament de Guitard de l'any 1063 hi esmenta l'existència d'un sitjar que segurament es situaria al voltant de Sant Amanç i on s'hi guardava blat (Esteva & Pallí, 1995).

42. Al 1114 la badia de Sant Feliu acollí per unes setmanes l'expedició pisana i catalana que ordenava el comte Ramon Berenguer III.



XIII, per exemple, ja es té constància d'un recinte emmurallat al raval de la riera del Monestir, que protegia l'actual plaça del mercat –anomenada en aquells moments la Plaça–, la casa de la ciutat i molts dels estrets carrers que conformen el nucli antic de la vila.

En aquells moments, existia un cert equilibri entre els cereals de secà (el blat, principalment), l'agricultura de subsistència, la vinya i l'explotació de les llargues extensions de bosc. Els horts de les masies disperses pel massís de l'Ardenya produïen, principalment, per a l'autoconsum. En canvi, els establerts a les vores de la riera aconseguien una producció superior a les necessitats de la població (Jiménez, 1986). Al seu torn, per al cultiu del blat s'aprofitaven els terrenys de les principals valls del municipi –les Comes, Tueda i la plana de Sant Pol, principalment– on fos possible la llaurada. Cal destacar finalment, que l'impuls de la navegació i l'artesania va anar donant un protagonisme cada cop més gran a la vinya.

Al segle XIII, Sant Feliu va entrar de ple a la dinàmica de la Baixa Edat Mitjana, període en què es va produir un augment important de la població, l'activitat pesquera i el comerç per mar. No obstant això, la Guerra Civil Catalana de finals del segle XV (1462-1472) va contribuir notòriament a un despoblament de Sant Feliu, que no va aconseguir recuperar-se fins ben entrat el segle XVI[43].

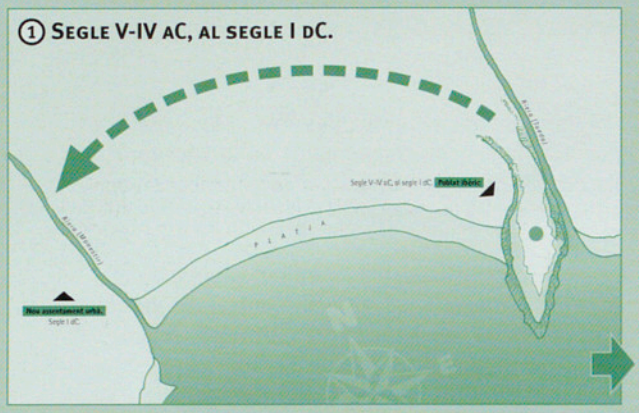
Al 1323, durant el regnat de Jaume II, la vila va aconseguir un mercat setmanal i una fira anual (Colls, 1974). Això va suposar un element més que va influir en el creixement econòmic de la població. Un altre



Vista panoràmica de la badia de Sant Feliu, als voltants de 1940. (foto: AHMSFG).

Vista de les Penyes i la Punta de Garbí des de can Pei (actualment aquest paratge acull la urbanització Punta Brava). Encara que a hores d'ara ens resulti inversemblant, l'activitat agrícola i ramadera també va deixar la seva petja a diversos racons de la nostra façana litoral. (foto: AHMSFG).

43. La crisi demogràfica s'accentua amb les pestes, com les que es van patir els anys 1344 i 1362. A més, en aquest segle van coincidir algunes males collites i fortes inundacions, com la que va tenir lloc l'hivern de 1363. A nivell urbanístic, aquests esdeveniments provocaren que entre 1497 i 1553 només es construïssin 6 habitatges més (Bussot, 2000).















© Gerard Bussot i Liñón

Procés històric de poblament de Sant Feliu de Guíxols

El llibre *Carrers, Cases i Arquitectes*, de Gerard Bussot (2000) és una magnífica aportació al coneixement i la comprensió del procés històric de poblament del municipi de Sant Feliu de Guíxols i la seva evolució urbanística des dels orígens fins al primer terç del segle XX. En aquestes dues pàgines es recullen algunes de les il·lustracions que es van incloure en aquest llibre, les quals il·lustren diferents etapes del creixement del nucli de Sant Feliu, des de l'arribada dels ibers fins a principis de segle XX (concretament el 1920), i complementen les explicacions incloses en aquest capítol 6.



© Gerard Bussot i Liñón





▲ *A finals del segle XVI, l'abat Massalvà alçà a la solana del puig Gros cal Romaguer o ermita de la Divina Pastora, que fou poblada fins la segona meitat de segle XX. (Foto: Pere Sala).*

◀ *L'estat en què es troben alguns masos de l'Ardenya, com el de Sant Benet del Bosc, palesen el procés de despoblament que pateix el massís des de fa dècades. Aquest mas va tenir una destacada activitat agrícola i forestal a partir del segle XVII. (Foto: Pere Sala).*

Badia de Sant Feliu de Guíxols el s. XIX. (Foto: AHMSFG). ▶

esdeveniment remarcable d'aquest segle el tenim al 1354, quan Sant Feliu es converteix en ciutat reial, la qual cosa va fer que els seus habitants es beneficiessin dels mateixos privilegis i deures de què ja gaudia la ciutat de Girona

En consonància amb això, tot fa pensar, segons es desprèn del relats d'Ivette Barbaza (1988), que de mica en mica la vinya va anar substituint els conreus tradicionals fins aquells moments i que l'aparença de les rodalies de la vila havia de presentar una extensa plantació de ceps que abastaria bona part de la plana de Sant Pol i els primers contraforts de l'Ardenya. L'aparent desinterès pel cultiu de cereals respon a l'auge del comerç de vi per mar, que va començar a esdevenir important a tota la plana empordanesa. Els cereals, però, un recurs alimentari indispensable per a la població, continuaven ocupant principalment la vall d'Aro.

Finalment, els límits muntanyosos d'aquests dos dominis –l'Ardenya i les Gavarres– estarien recoberts per boscos amb algunes clarianes que serien utilitzades per a la pastura. Hem de suposar, però, que existia una població disseminada per ambdós massissos que vivia en masos i disposava de petits horts i àrees dedicades plenament al cultiu de cereals i la vinya. Tot i la dispersió humana pel terme, l'orografia fou el factor que condicionà la seva plena ocupació.

La "Decadència", entesa com una crisi general de la societat catalana, no es notà excessivament a Sant Feliu. La ciutat, durant els segles XVI i XVII, progressava demogràficament i econòmicament, tot i algunes fluctuacions originades per pestes[44], revoltes i atacs pirates.

Aquest ambient de prosperitat va implicar, a nivell paisatgístic, una recessió important de la massa forestal, la qual va ser substituïda bàsicament per plantacions de ceps[45]. Paral·lelament, la superfície que s'havia d'aprofitar per a cultiu es va incrementar per sostenir alhora les necessitats d'una població cada cop més gran i aprofitar la importància de l'exportació de determinades primeres matèries.

44. Algunes plagues que atacaren la població dels segles XVI i XVII a Sant Feliu foren les dels anys 1530 i 1563 i la que coincidí amb la Revolta dels Segadors. La plaga de llagostes de 1694, juntament amb la crisi agrícola catalana de finals del XVII, va provocar la disminució per uns anys del ritme de producció de blat d'anys anteriors (Jiménez, 1997).

45. A aquesta dinàmica cal sumar-hi, a més, l'emigració l'estiu de 1653 –just acabada la Guerra dels Segadors (1640-1653)- de bona part de la gent que vivia a la vila cap al camp per evitar les pestes.





De la mateixa manera, durant aquesta època el nucli de població també pateix un creixement cap a altres zones fins aquell moment deshabitades[46]. Així, la vila s'estén extramurs fins al sector de Sant Amanç, on hi havia un petit nucli camperol, i fins al raval present a la zona de Tueda.

La Guerra de Successió (s. XVIII), va deixar una empremta important sobre el medi natural de la vila, més enllà de les conseqüències polítiques, econòmiques i socials que tingué al conjunt dels Països Catalans (que, d'altra banda, no són objecte d'aquest llibre). Així, el consum de llenya per part de les tropes destacades a Sant Feliu, la construcció de vaixells de guerra, l'enviament de fusta per mar cap a Barcelona per a la construcció del recinte militar de la Ciutadella i el proveïment de fusta per a l'armada espanyola (Julià, 2000) foren els detonants d'una sobreexplotació dels boscos dels entorns de la vila.

L'extraordinària extensió de la vinya durant el segle XVIII va situar Sant Feliu entre una de les principals zones productores de vi del litoral gironí. Gràcies a la potent navegació de cabotatge arrelada a la vila, en aquest segle s'incrementaren les plantacions fins al punt de doblar amb poc temps la seva superfície de cultiu (vegeu taula de la pàgina següent). Els ceps van esdevenir els protagonistes del paisatge agrari de Sant Feliu durant els segles XVIII i XIX i, de mica en mica, van anar substituint bona part dels sistemes de secà preexistents (cereals i mill, principalment) i, en menor grau, les hortes. La roturació de boscos –que es podria considerar com la darrera d'aquestes magnituds al municipi

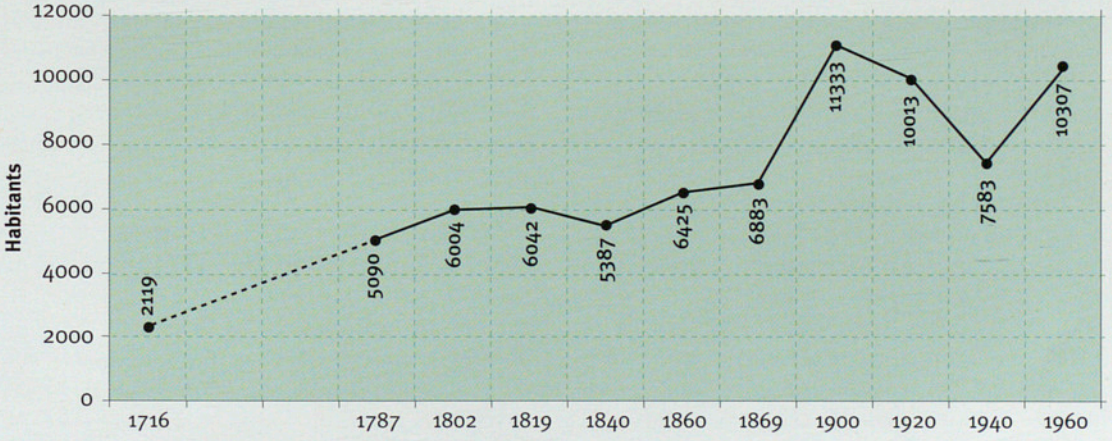


▲ *Carregament d'un vaixell al port de Calassanç, entre 1920 i 1930, record de la importància que tingué el port a principis de segle. (foto: AHMSFG).*

◀ *El creixement del suro es fa més ràpid entre finals de maig i mitjans d'agost i durant aquestes dates les parets que formen són molt fines i fràgils. En aquestes condicions, el suro es pela (o lleva) de les parts vives de l'arbre. (Foto: Pere Sala).*

Font: Elaboració pròpia. ▶

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE ST. FELIU DE GUÍXOLS DES DEL S. XVIII



46. La construcció de cases requeria la tala de fusta i, conseqüentment, l'explotació i impacte sobre el medi. Cal recalcar que fins al final de la Il·lustració (segle XVIII), la regeneració dels recursos naturals s'atribuïa a causes divines, sobrenaturals, per la qual cosa no hi havia mesura en l'explotació d'uns recursos que es consideraven inesgotables (Boada & Rivera, 2000). Més endavant, però, els nous corrents de pensament van deixar de banda les explicacions més filosòfiques i van prioritzar les opcions més pràctiques; és en aquest nou context on cal situar l'ordre reial que va dictar el marquès d'Ensenada l'any 1748, per la qual s'obligava a plantar un plançó nou per cada arbre que es tallés amb fins de construcció.

amb finalitats agràries– dispersà les feixes per bona part del terme, com ara pels promontoris de Sant Elm i del Molí de les Forques, el pla de Sant Pol, el nord del nucli urbà i els entorns de les masies del terme, entre altres[47].

Sota aquest pretext, en un segle la superfície destinada a usos agrícoles va augmentar fins a representar una tercera part de tot el municipi. Barbaza (1988) recull un total de 435 ha de conreu treballades el 1731 que esdevingueren 525 el 1861[48]. Però l'extensió de les plantacions de vinya també va contribuir a una important degradació del medi, ja que la crema de boscos per aprofitament dels terrenys per a aquest tipus de conreu i, en termes generals, la desaparició de bona part de la cobertura vegetal als pendents propers a la vila accentuaren els processos erosius del sòl.

D'altra banda, el segle XVIII coincideix amb l'expansió de la indústria del tap de suro. La necessitat d'aquest producte per part d'embotelladors de cava francesos, la presència d'una extensa sureda a l'Ardenya i, de nou, la llarga tradició de cabotatge del port de Sant Feliu foren les premisses a partir de les quals emergí la indústria tapera fins al punt de convertir-se aviat en la principal base econòmica dels habitants de la ciutat.

Alguns suros o alzines sureres es trobaven barrejats entre les vinyes i les escasses avellanedes, per bé que les majors extensions ocupaven –com ho fan ara– la major part del massís de l'Ardenya. En aquest context, les oliveres –que ja mai no havien tingut un paper destacat en la configuració del paisatge del municipi– van mantenir la seva extensió, mentre el cultiu de cereals disminuí[49].

En aquest punt, resulta interessant parar atenció per uns instants a una de les cites que fa P. Madoz del municipi en el *Diccionario geográfico-estadístico-histórico* (Madoz, 1845), ja que ens ajuda a entendre el paisatge que tenia Sant Feliu a mitjans del segle XIX: "*Es poco fecundo* [referint-se al terreny]; *pero el esmero y laboriosidad de sus cultivantes lo hacen productivo; la parte llana que contiene, es pequeña y casi toda poblada de huerta con norias para su riego, y en la parte montuosa se ven los cerros y colinas plantadas con viñedos, olivos y frutales en abundancia, algunas destinadas al cultivo de cereales y legumbres, y las montañas cubiertas de bosques, arbolados de alcornoques, que dan mucho corcho, cuya producción es uno de los principales ramos de ind. y comercio; le fertilizan dos riachuelos que se forman de las vertientes de los montes circunvecinos.*"[50]

A mitjan segle XIX, tres decennis després de la Guerra del Francès (1808-1814), la ciutat va viure una etapa de renaixença econòmica, social i cultural, i superà d'aquesta manera la crisi econòmica i demogràfica que seguí aquest episodi bèl·lic. Els principals camins que des del segle anterior unien la vall d'Aro i Sant Feliu amb Girona van contribuir a donar vitalitat econòmica a aquesta zona.

El sector primari va beneficiar-se de l'expansió experimentada pel sector taper (indústria del tap de suro). Tant és així, que els boscos es van revalorit-zar i la recol·lecció del suro va donar feina a un gran nombre de gent, fet que impulsà una forta onada de poblament (bàsicament entre els anys 1860 i 1900).



▲ *Can Ribot, entre feixes, fou un dels primers masos construïts a la vall de les Comes. (Foto: Pere Sala).*

47. El magistrat Francisco de Zamora, que passà per Sant Feliu a finals del segle XVIII, constatà la presència de vinyes i plantacions de blat al municipi i deixà escrit, en un relat fet l'any 1790, que "*en este monte* [referint-se a la muntanya de Sant Elm] *se crían viñas y muchos guisantes tempranos en ellas.*"

48. Segons es desprèn del cadastre de Patiño, al 1719 un sector del terme de Sant Feliu que ja disposava de cases i camps de cultiu era mas Gras -se'l coneix més popularment amb el nom de can Codolar. Actualment, però, no pertany al terme de Sant Feliu, sinó a Santa Cristina-, la zona del Puig, els entorns de l'ermita de Sant Amanç, la zona de Vilartagues, el paratge de les Comes, el raval de Tueda, la zona de Mascanada, la badia de Sant Pol, la Creu d'en Surís, el molí de vent de Baix, la plana de Bujonis, els terrenys elevats de les Forques, el molí de vent de Dalt, Calassanç, i el carrer Algavira (Bussot, 2000).

49. Malgrat la recessió del cultiu de blat, Jiménez (1997) descriu la presència de sis molins fariners que funcionaven en aquells moments a Sant Feliu i que testimoniaven la importància que fins aquell moment havia tingut el blat al municipi. Dos d'ells eren d'aigua i s'utilitzaven només a l'hivern -el d'en Pellicer i el d'en Blanch-. Tres més, tots ells de vent, estaven situats a la serra dels molins de vent (actualment carrer de les Eres) -el de Dalt (actual molí de vent), el del Mig (al puig Marí) i el de Baix (can Burgell)- i, finalment al carrer Sant Ramon hi havia un molí de vapor.

50. El mateix Madoz, en referència als productes que es feien a Sant Feliu durant aquells anys, mencionava l'existència de "*centeno, cebada, legumbres, patatas, vino, aceite, hortalizas, frutas y abundante corcho; cria caza con escasez y pesca de mar en particular de sardina*".

Així, a finals del segle XIX Sant Feliu era una vila industrial tapera, on aproximadament més del 50% de la població vivia de la fabricació del suro, activitat que coexistia amb l'agricultura, la pesca i el comerç marítim.

La prosperitat d'aquests anys –que contrasta amb la crisi econòmica que plana sobre la Catalunya del segle XIX– va permetre doblar la població ganxona en un període de tan sols cinquanta anys, de manera que es va passar de 5.387 habitants el 1840 als 11.333 del 1900. En resposta a aquest increment de població, la ciutat va viure una important expansió del nucli urbà, sobretot cap a l'est i cap al nord, coincidint amb l'aprovació el 1887 del Pla de Reformes de l'Arquitecte General Guitart.

No obstant això, a finals del segle XIX la fil·loxera (*Phylloxera vastatrix*) va acabar amb la pràctica totalitat del sector vitícola de Sant Feliu. És important fer un incís en aquest punt per conèixer un xic més l'origen d'aquesta plaga. La fil·loxera és un insecte que succiona la saba del cep i en provoca la mort. Va ser importat accidentalment de la vall del Mississipí –on no era un pugó maligne per a la vinya– i atacà per primer cop els ceps francesos el 1865, tot i que no entrà a Catalunya fins catorze anys després. A Sant Feliu hi arribà el 1881 i en dos anys va arrasar totes les plantacions de vinyes autòctones europees.

A resultes de l'atac, l'activitat enològica va començar un ràpid declivi, mentre es produïa paral·lelament una revitalització del conreu de cereals[51]. Malgrat això, en alguns casos es va invertir decididament en la plantació d'alzines sureres i, en d'altres, el pi començà a ser utilitzat per reforestar la façana litoral, i començà a formar-se d'aquesta manera la coneguda estètica del centre de la Costa Brava.

Tot i això, els fluxos econòmics s'incrementaven i el creixement demogràfic de la ciutat era palès, així com la trama urbana, que lentament anava ocupant els espais agrícoles de l'extraradi. Aquest procés convertí la vila en el cap i casal del que actualment coneixem com Costa



▲ *La Cinteta, mare d'en Melcior Pijuan, fins fa poc masover de Casa Nova, donant menjar a les gallines al pati del seu mas. (Foto: Melcior Pijuan).*

APROFITAMENT DEL SÒL CULTIVAT DELS SEGLES XVIII AL XX (EN HA)

	1716	1738	1859	1959
Vinyes	240,5	313,6	478,7	25,3
Oliveres	?	2,4		2
Conreu cereals	93,82	96,3	30,3	310,1
Horts	4	23	15,7	57
Fruiterars	?			41
TOTAL	**?**	**435,3**	**524,7**	**435,4**

Font: Adaptació de la taula d'Ivette Barbaza (1988).

A la pàgina següent, es pot observar el quadre "Vista de Sant Feliu de Guíxols", pintat per Jaume Pons Martí l'any 1854. Il·lustra el paisatge del municipi a mitjan segle XIX. [Oli sobre tela, 70 x 150 cm. Cessió de la Fundació Carmen Thyssen Bornemisza Collection].

51. El 1859 la vinya ocupava 410 hectàrees del terreny agrícola de Sant Feliu, mentre que el 1959 la superfície s'havia reduït tan sols a 35 ha, cosa que suposà una reducció del 95% de les plantacions de ceps. Les de cereals, en canvi, augmenten en el mateix període un 1033%, ja que passen de 30 a 310 ha (Barbaza, 1988).

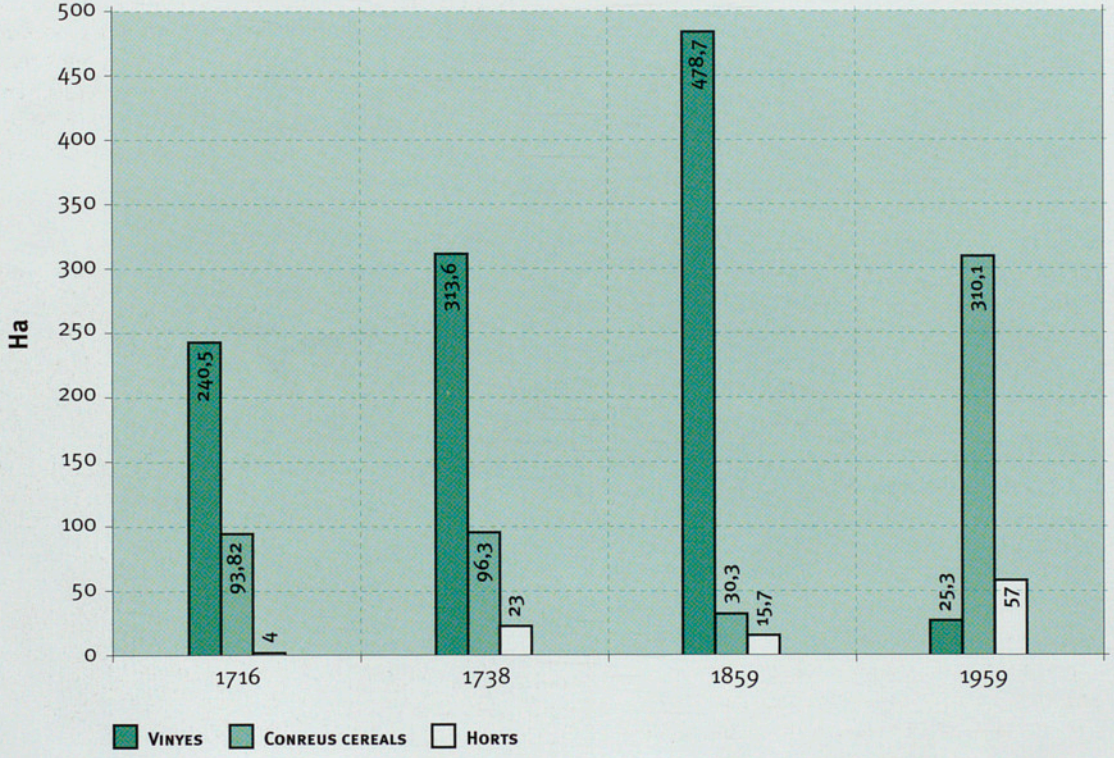




Brava. Aquest reconeixement convergí amb la posada en marxa del ferrocarril Sant Feliu-Girona (1892) i la construcció del port (1904), així com l'arribada del gas d'il·luminació (1882) i de l'electricitat (1907), fets que contribuïren a millorar i potenciar la vila i les seves comunicacions, i coincidiren amb el moment en què Sant Feliu rebé el títol de ciutat (l'any 1902).

Però la dinàmica del mercat del suro va canviar i arribà un moment en què fou més rendible la seva

Evolució de la superfície de conreu des de principis de segle XVIII fins a 1959



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Ivette Barbaza (1988).

importació des de regions espanyoles com Andalusia, Extremadura, o d'altres països, com és el cas de Portugal i, fins i tot, Estats Units d'Amèrica. A aquest fet cal afegir-hi que a principis de segle XX el carboneig i la tala d'arbres proveïen energèticament la ciutat i que aquest ús del bosc aportava més guanys als propietaris forestals que no pas l'extracció de suro. Es tracta, doncs, dels primers símptomes evidents d'abandó de l'activitat boscana, que s'aniria accentuant al llarg del segle XX.

Però, si bé a partir de mitjan segle XIX ja s'insinuava a Sant Feliu una davallada del sector primari en relació al secundari i terciari, aquesta no es notà plenament fins entrats al segle XX[52]. Coincidint amb la crisi del sector vitícola, es va produir la del cabotatge, a causa de la millora substancial de la xarxa de comunicacions per carretera, i la de la navegació marítima, basada en grans vaixells de vela que no pogueren competir amb els nous vapors que s'anaven imposant arreu. A més, poc després d'iniciar-se el segle XX, la indústria del suro patí unes fluctuacions coincidint amb la Primera Guerra Mundial, la Guerra Civil i la Segona Guerra Mundial. Totes aquestes circumstàncies van comportar una marcada davallada de la població de la ciutat, que passà dels 11.333 habitants l'any 1900 als 7.583 l'any 1940 (moment en què s'assoleix la cota mínima del segle).

No obstant això, el turisme començà a despuntar com a activitat econòmica de certa importància, que s'intensificà a partir de la Segona Guerra Mundial –com passà a la major part de la Costa Brava–. Això esperonà un notable creixement demogràfic i econòmic que es traduí en una expansió molt significativa del nucli urbà i en la construcció de les primeres urbanitzacions (Sant Pol i Sant Elm, per exemple).

Com a conseqüència d'això, la població sobrepassà els 10.000 habitants el 1956 i, gràcies a la conjuntura socioeconòmica estretament lligada el turisme, tímidament s'anaren perdent els sistemes agrícoles que havien ocupat la plana de Sant Pol, les valls de les rieres de les Comes, Bujonis i Tueda i les perifèries de la ciutat i es produí l'embosquinament de les antigues zones agrícoles que s'havien anat abandonant als contraforts de l'Ardenya–a mitjans de segle XX ja ocupaven més de la meitat del municipi, principalment del seu cantó de ponent–.



Primeres cases de la urbanització Sant Elm, al voltant de 1930. (foto: AHMSFG).

52. Des de 1861 a 1955, es va passar de 29'1% de treballadors del sector primari a 4'3%. A tall d'exemple, es pot observar com el número de pagesos passà de 165 el 1914 a 140 el 1925 (Jiménez, 1997), fet que evidencia la davallada general del sector durant el segle XX.

CAPÍTOL 7

LA MODIFICACIÓ DEL PAISATGE DURANT LA SEGONA MEITAT DEL SEGLE XX

"Ja hi ha, però, qui comença d'adonar-se'n, i els qui empenyen el turisme i en viuen, ensumen terra endins, per tota la Costa Brava, fent presagiar que els voltants selvàtics de Sant Feliu, amb aquella pau profunda que els venia dels fons dels segles, estan en perill imminent de veure's envaïts pels mateixos formiguers humans i exòtics que s'han fet amos de les platges".

"Sant Feliu de Vuitcents. Burgesos, navegants, tapers i pescadors".

Agustí Calvet, "Gaziel" (1887-1964).

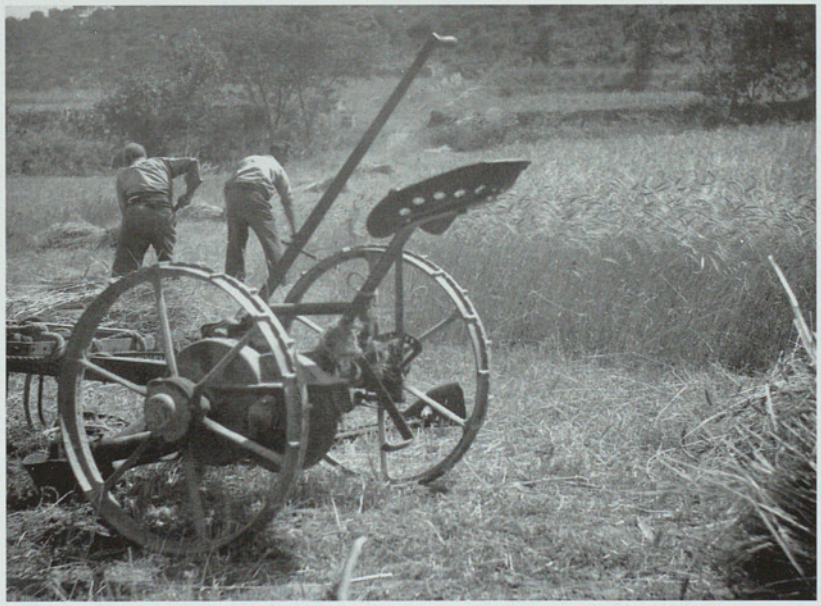
Foto: Pere Sala

CAPÍTOL 7

La modificació del paisatge durant la segona meitat del segle XX

El capítol anterior fa un repàs dels primers assentaments humans a Sant Feliu i la seva evolució amb els segles. S'ha explicat com, des de temps immemorials, l'home s'ha anat instal·lant a la plana, que és l'espai més fàcil de treballar, més ubèrrim i, en definitiva, més còmode per a viure. I també s'ha descrit com l'evolució del paisatge s'ha produït en funció del valor d'ús que cada cultura o societat li ha atorgat.

Però el segle XX és una etapa plena d'alteracions socials, econòmiques, culturals i polítiques a Catalunya. Alguns de nosaltres encara recorden com, en poques dècades, els antics camps i els horts han esdevingut habitatges, com els camins veïnals s'han asfaltat per fer més ràpids els desplaçaments en cotxe fins a qualsevol



La finca de can Robert es podria dividir en dues parts. La primera, més amunt del mas, estava dedicada al conreu de secà i s'hi obtenia blat, civada i cigrons. La part inferior, en canvi, es destinava al cultiu de regadiu, d'on s'extreien blat de moro, patata, fesol, tomàquet, albergínia, etc. Enmig, hi havia alguns fruiters com presseguers, pruneres, perers, codonyers, quinders, etc. En aquesta fotografia veiem Frederic Ferrer i el seu fill, Antoni Ferrer, recollint el blat, al segon quart de segle XX (Foto: Lolita Paituví).

Vista de la banda de ponent de la ciutat de Sant Feliu de Guíxols als seixantes. En primer terme, el cementiri i la riera de les Comes, que travessa diversos horts de Mascanada. De tots ells, avui en dia sortosament encara se'n conserven uns quants a banda i banda de la riera. Més enllà de la importància econòmica i social que tenen per a la gent que encara els treballa –principalment per a la gent gran– aquest és un dels darrers racons del municipi on encara es manté la connexió entre l'Ardenya, la riera i les primeres cases de la ciutat. Tanmateix, l'encaix actual dels horts apropa la natura a la gent que hi viu. (Foto: AHMSFG).



punt del terme, com les explotacions agrícoles i sureres s'abandonaven, com les línies elèctriques envaïen els turons i els marges dels camins... com, en definitiva, el paisatge de principis de segle s'ha anat substituint per un altre de ben diferent per motius socials i econòmics.

En els últims quaranta anys, el paisatge de Sant Feliu ha experimentat una doble tendència contraposada. La urbanització de bona part del terme, que ha eliminat els conreus i les pastures, ha anat aparellada amb un cert despoblament de la banda de ponent, i tot plegat ha contribuït a una desaparició de les activitats pròpies del món rural i a una homogeneïtzació del paisatge. Actualment existeixen pocs racons de Sant Feliu que no presentin un paisatge amb símptomes més o menys evidents d'artificialització.

Alguns d'aquests canvis en el paisatge s'han anat produint sense tenir en compte les variables ambientals, de manera que ha prevalgut únicament el creixement econòmic. L'harmonia i equilibri entre l'home i el seu medi s'han anat modificant i derivant cap a processos de degradació ambiental, en alguns casos pràcticament irreversibles. Des de



Imatge de Sant Feliu de Guíxols l'any 1993. (Font: Institut Cartogràfic de Catalunya).

Antic camí que menava al solitari mas de Casa Nova, a finals dels anys cinquanta. Actualment és el vial d'accés a la urbanització que porta el mateix nom. (Foto: AHMSFG)


Pla del Pinell
Bufaganyes
El Vilar
Can Cros
Bosc del Molí d'en Farrés
Bosc d'en Provençal
La Granota del Puig
Roca Rodona
Roca Fosa
El Mas Trempat
El Vilar d'Aro
Turó d'en Ribes
Puig Pinell
186.13
Pedralta
Bosc d'en Rabell
Vilartagues
Les Eatetes
MUNTANYA DE SANTA ESCOLÀSTICA
Sant Feliu de Guíxols
Platja de Sant Pol
Sant Pol
Sant Amanç
La Pineda Fosca
Cala Maset
La Casa Nova
Les Comes
Cala dels Mussols
Cala Ventosa
Cala de l'Ametller
Puig de les Forques
Secains de Fora
Esculls d'en Blanc
Illot de Llevant
les Envistes de Sant Feliu
Puig de Can Toni
Les Penyes
les Planetes
323.47
Sant Benet
Illa del Freu
Puntalabrava
ses Ulleres
Punta de la Cova
s'Estufador de Garbi
Roca d'en Company
Punta de ses Mongetes
Punta d'en Bosc
Cala d'Urgell
148.56
Cala Joana
Esculls de sa Barbissa
Punta de Canyet

Els mapes d'usos del sòl a Sant Feliu de Guíxols [53]

El present capítol presenta un conjunt de mapes sobre els usos del sòl al municipi de Sant Feliu de Guíxols, corresponents als anys 1956 i 1993. L'ús del sòl s'entén com l'ocupació o la utilització que es fa d'un territori en un moment determinat (per exemple un bosc o una urbanització).

El paisatge és dinàmic i els usos que pot tenir un espai canvien amb el temps. Aquest, pot afectar el component temàtic del territori (nucli urbà, sòl agrícola o bosc, per exemple), sense modificació del component espacial, o al revés o fins i tot una barreja de les dues. Així, es pot produir que aparegui un determinat ús del sòl que no era present al territori considerat o, simplement, que el nou ús creixi a costa de territori ocupat anteriorment per un altre (és a dir que variï la geometria de l'anterior distribució d'usos del sòl en el territori).

ELEMENTS INCLOSOS ALS MAPES

Als mapes es situen les àrees urbanitzades, els càmpings, les masses forestals, les zones amb un ús preferentment agrícola (diferenciant ús arbori i herbaci), les zones ermes, les platges i els penya-segat litorals. Tot seguit es descriu cadascun d'aquests elements:

1. Urbanitzat: designa totes les superfícies del municipi que es troben urbanitzades, tant les que conformen el nucli urbà com les disperses pel seu extraradi (urbanitzacions, polígon industrial, etc.)

2. Càmping: inclou les àrees ocupades per càmpings.

3. Brolla aclarida i brolla densa: designa les masses forestals. La primera categoria -brolla aclarida- inclou aquells espais on la densitat arbòria és relativament baixa, arribant a ser en alguns casos vertaders espais sense arbres, únicament amb estrat arbustiu. En el segon cas es consideren com a tals les masses forestals més compactes i desenvolupades.

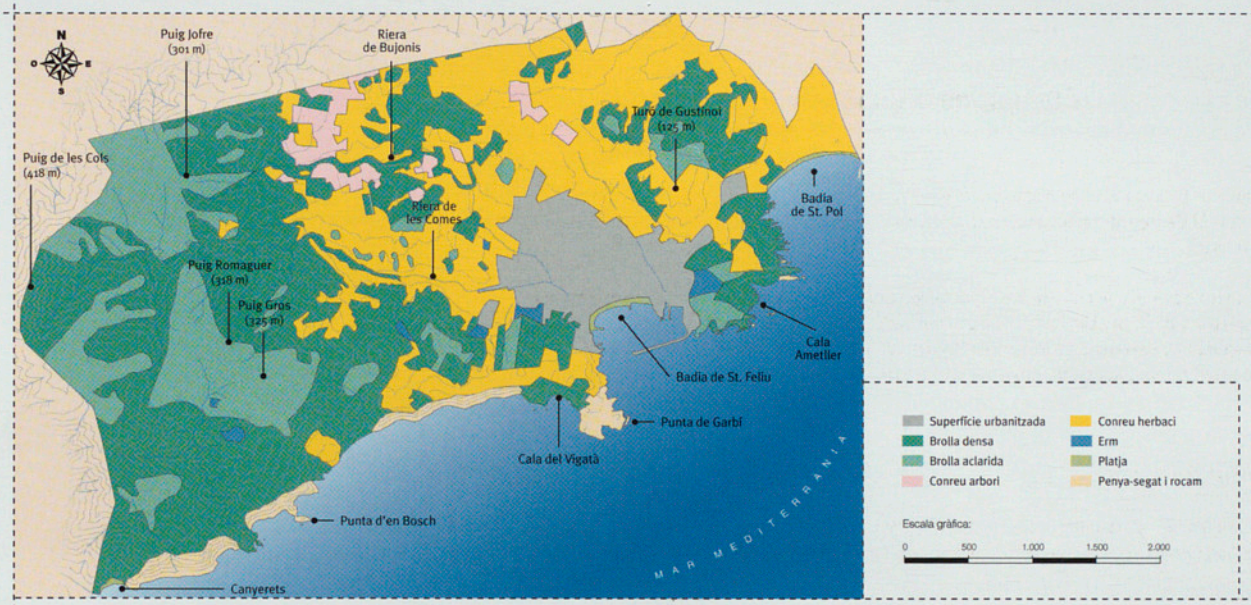
4. Cultiu arbori i cultiu herbaci: designen, respectivament, la vinya i els fruiters i el conreu de secà i el de regadiu.

5. Erms: designen els prats d'estructura vegetal molt laxa, amb grans espais sense vegetació. Es consideren com a espais en desús situats en zones potencialment aptes per a altres aprofitaments.

6. Platja: cartografia aquelles zones litorals que presenten una morfologia de sorres i graves (Sant Feliu, Sant Pol i Canyerets).

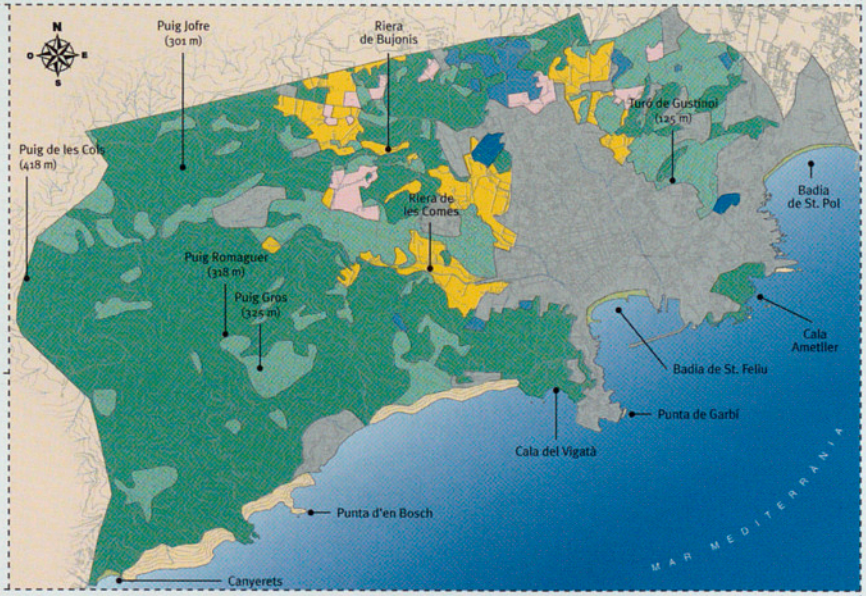
7. Penya-segat: qualificació donada a les zones litorals que presenten una morfologia abrupta, la zona de roca més propera al mar i les illetes emergents a pocs metres de la costa.

53. En el camp de la gestió ambiental, els estudis dels usos del sòl s'han revelat com a eines bàsiques per a la caracterització del territori, l'estudi de l'evolució en la seva ocupació i també per a la detecció de certs problemes ambientals.



Usos del sòl a Sant Feliu de Guíxols. Any 1956

© Pere Sala i Martí



© Pere Sala i Martí

Usos del sòl a Sant Feliu de Guíxols. Any 1993

mitjan segle XX, la capacitat tecnològica per modelar el paisatge s'ha incrementat de forma molt important i l'home ha actuat sobre el territori a un ritme sense precedents.

Malgrat el consens dels participants en l'històric Debat Costa Brava de 1976 entorn de la idea que el paisatge i els seus valors naturals són el principal recurs turístic de la Costa Brava[54], els anys posteriors han demostrat que els postulats urbanístics que s'hi defensaren rarament es van cultivar durant l'era democràtica. Prova d'això és que en el conjunt de la Costa Brava mai la pressió sobre el medi s'havia exercit amb tanta virulència com en els darrers vint-i-cinc anys.

Però el cas de Catalunya i la Costa Brava no és pas únic. La conca Mediterrània ha sofert uns canvis socioeconòmics des dels inicis del segle XX que també han repercutit en les condicions del medi. Podríem citar com a agents inductors d'aquests canvis un increment general de la població, concentrat en les àrees urbanes i a la franja litoral, el despoblament de les àrees rurals, l'expansió de les segones residències i la massificació del turisme, –ambdós fenòmens amb un marcat caràcter estacional. El progressiu abandonament de l'activitat agrícola, la substitució del secà pel regadiu i la intensificació de l'agricultura i el creixement industrial són altres factors inductors del canvi ambiental.

Això explica que en molts casos els canvis en els usos del sòl a escala local formin part d'un procés més ampli de transformació del territori. És a dir, la dinàmica local, a la qual molts cops no s'atorga excessiva importància, forma part d'una tendència de canvi de les condicions ambientals a una escala més àmplia, que abasta tot el planeta.

Fenòmens com el canvi climàtic o la pèrdua de diversitat biològica no són exclusius d'una determinada zona del món, sinó que es produeixen de forma global. Però, tot i el seu abast tan general, són fenòmens que estan estretament lligats als usos que es fa del territori a nivell local.

Aquest capítol posa de manifest l'estreta relació que hi ha entre la conjuntura socioeconòmica de Sant Feliu de Guíxols i l'evolució del paisatge, i fa una referència especial a la influència del turisme en el procés de canvi paisatgístic. Així, descriu els principals canvis que ha sofert el paisatge del nostre municipi des de 1956 a 1993 i fa una descripció i una avaluació de quines han estat les conseqüències ambientals dels canvis que s'han produït.

Com ja s'ha apuntat a la introducció, les dades a què es refereix aquest capítol surten de l'estudi dels canvis produïts entre els anys 1956 i 1993. Tot i haver transcorregut alguns anys des d'aquesta darrera data, podem considerar que els resultats continuen tenint plena vigència. En tot cas, les tendències identificades i descrites a continuació no han fet altra cosa que accentuar-se.

Finalment, cal dir que els resultats presentats en aquest capítol provenen d'una interpretació de diverses fotografies aèries i, per tant, les superfícies corresponents als conreus poden diferir lleugerament de les dades aportades pel cadastre.

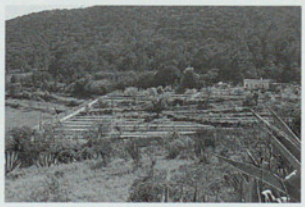
54. Les conclusions del Debat Costa Brava, clos el 18 de desembre de 1976 a Girona, apuntaven: *"La Costa Brava que propugnem ha de ser una costa arrelada en la seva pròpia història i recobradora dels valors més autèntics; ordenadora dels errors i superadora de les limitacions del present, i orientada cap a la construcció d'un futur que asseguri la salvació, conservació i potenciació del seu espai físic, econòmic, cultural i social, al servei dels homes que l'habiten".*

SANT FELIU DE GUÍXOLS, EVOLUCIÓ DEL PAISATGE I CANVI AMBIENTAL A LA SEGONA MEITAT DEL SEGLE XX

A Sant Feliu, les primeres transformacions del paisatge dels cinquantes han quedat recollides en escrits com els de la Ivette Barbaza, que a l'obra *El Paisatge Humà de la Costa Brava* (cabdal per a entendre el desenvolupament de la Costa Brava al llarg de la història) escrivia: *"No cal girar-se per veure el mar a l'horitzó, el port. Ja comencen a aparèixer alguns cotxes estrangers, alguns grups de turistes als carrers de la part alta, la qual cosa prova que algunes d'aquestes cases es lloguen a famílies d'estiuejants. És poc probable que aquests barris es vegin absorbits ràpidament pel turisme, que avança més aviat en direcció cap a St. Pol o cap a la vella ermita de Sant Elm."*

Aquest capítol descriu, entre altres, les principals repercussions ambientals relacionades amb l'evolució del paisatge de Sant Feliu a partir dels anys cinquanta. Parla de les conseqüències ambientals del despoblament de l'Ardenya i de la no explotació de les suredes; de com aquests dos fenòmens, estretament lligats, han comportat una pèrdua de patrimoni cultural i etnològic, així com la de molts elements arquitectònics que des de fa alguns segles configuren el paisatge.

També es centra en l'homogeneïtzació del paisatge, amb la conseqüent pèrdua de diversitat biològica i l'augment del risc d'incendi, així com de la seva magnitud en cas de produir-se. D'altra banda, també s'expliquen efectes ambientals com la fragmentació d'hàbitats resultant de l'obertura de vials i de l'expansió urbanística del municipi.



▲ *Can Corominola i l'Horta d'en Vilaret, entre can Robert i el mas Tranquil, al marge dret de la riera de les Comes, han mantingut el seu caràcter agrícola, constituït principalment pel conreu de cereals i de l'horta. (Foto: Pere Sala).*

Abans d'entrar més en detall en aquestes particularitats, però, fixem-nos en les principals tendències seguides pel paisatge ganxó. L'evolució dels usos del sòl a Sant Feliu de Guíxols en el període de 37 anys comprès entre els anys 1956 i 1993 es pot resumir en tres idees bàsiques:

· Un augment molt important de la superfície urbanitzada (expansió del nucli urbà, construcció d'urbanitzacions...).

· Un increment de la superfície forestal, formada principalment per pinedes i suros.

· Un retrocés en l'extensió de les terres de conreu i de pastura.

Aquestes tres tendències es fonamenten en dues dinàmiques socioeconòmiques, que s'explicaran amb més detall en els propers apartats: el creixement de l'activitat turística i el declivi de l'agricultura i l'explotació del bosc.

L'embat del turisme

El turisme ha estat la peça angular del creixement de la nostra ciutat durant les últimes dècades i es fa pràcticament impossible entendre el Sant Feliu d'avui sense tenir en compte l'impuls urbanístic i la influència social de l'activitat turística. Per tot això, cal reservar per al turisme una important parcel·la de responsabilitat en la ràpida transformació del paisatge del nostre municipi.



La Casa Nova és un dels pocs masos de l'Ardenya que han resistit -fins fa ben poc- el ràpid procés de despoblament d'aquest massís, sobretot durant els darrers cinquanta anys. Aquesta fotografia ens mostra el paisatge de la vall de la riera de les Comes durant els seixantes. En primer terme, veiem el mas en el moment en què es portaven a terme els primers treballs de condicionament de la nova urbanització. (Foto: Melcior Pijuan)

Font: Elaboració pròpia.

El fenomen del turisme despunta amb força just després de la Segona Guerra Mundial. Això s'explica, principalment, per una millora en les condicions econòmiques de la població europea, les inversions estrangeres en el sector hoteler i immobiliari, la millora de les infrastructures de transport i l'increment de l'ús del cotxe privat, i la necessitat i una demanda creixent d'activitats de lleure. D'altra banda, la millora de les relacions del règim dictatorial amb la resta de governs a escala internacional va permetre una certa obertura cap al turisme europeu.

Més enllà dels factors anteriors, altres motius pels quals a Sant Feliu aquesta tendència fou –i és encara– especialment destacada van ser la recerca, per part dels turistes, d'indrets dotats amb una certa singularitat paisatgística, la docilitat climàtica de la Mediterrània i, com han deixat escrit alguns il·lustres visitants, una agradable sensació d'acolliment per part de la població ganxona.

Es tracta d'una etapa de reactivació de l'economia catalana, que es produeix gràcies a un flux important d'inversions, la millora de la productivitat dels sectors industrials i una important creació d'ocupació. Malauradament, fins a mitjans dels anys setanta hi ha una etapa de forta repressió de la identitat nacional del nostre país.

Estretament lligat amb el protagonisme que pren el turisme, els anys cinquanta marquen l'inici d'un procés de recuperació demogràfica i de creixement urbanístic de Sant Feliu. La creació d'ocupació en el sector de la construcció i de l'hostaleria i la restauració, així com l'increment en la demanda de places turístiques i de segona residència, expliquen aquestes dues tendències.

A nivell de població, durant la postguerra comença una lenta recuperació del nombre d'habitants de la ciutat, amb taxes de creixement d'un 9'5% anual, i l'any 1960 ja s'iguala el nivell de principis de segle, època de major

BALANÇ TOTAL DELS CANVIS EN ELS USOS DEL SÒL AL MUNICIPI DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

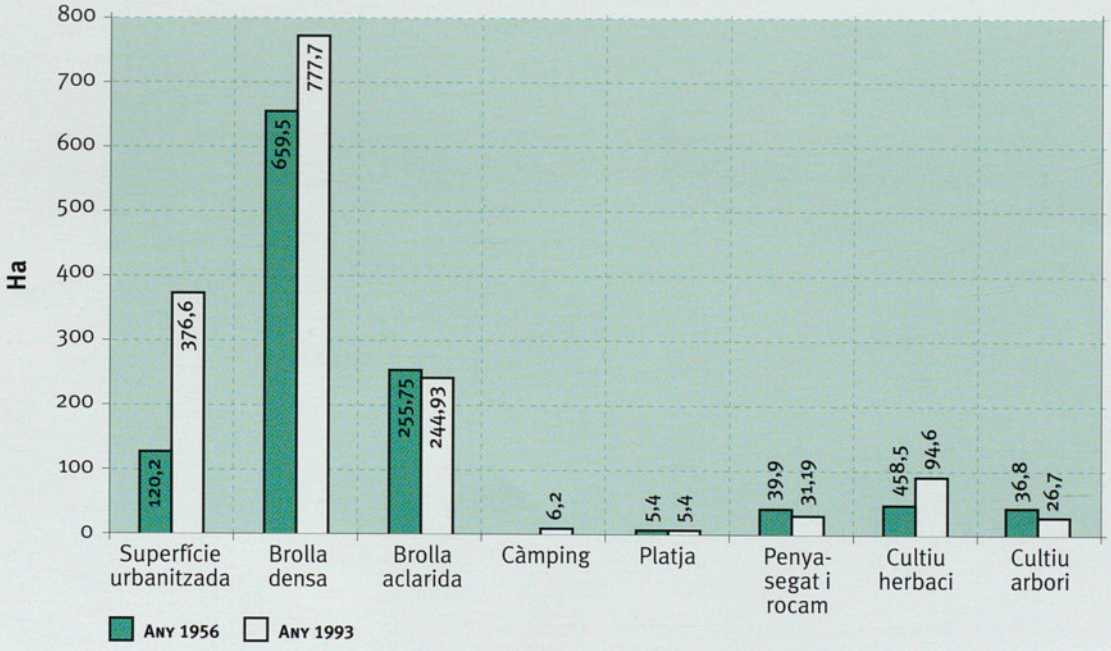
ÚS DEL SÒL	SUPERFÍCIE ANY 1956		SUPERFÍCIE ANY 1993		AVANÇ	RETROCÉS	CANVI 1956-1993	
	Ha	%	Ha	%	Ha	Ha	Ha	%
Urbanitzat	120,20	7,58	376,61	23,72	256,41	-	256,41	213,3%
Brolla densa	659,48	41,58	777,67	49,03	223,19	105,00	118,19	17,92%
Brolla aclarida	255,75	16,12	244,93	15,44	155,21	166,03	-10,82	-4,23%
Càmping	-	-	6,21	0,39	6,21	-	6,21	-
Platja	5,42	0,34	5,42	0,34	0,00	-	0,00	0,00%
Penya-segat, rocam litoral i illots	39,81	2,51	31,19	1,97	0,00	8,62	-8,62	-21,65%
Erm	10,05	0,63	22,81	1,44	20,10	7,34	12,76	127%
Cultiu herbaci	458,57	28,91	94,59	5,98	16,88	380,86	-363,98	-79,37%
Vinya i fruiter	36,83	2,32	26,68	1,68	20,65	30,81	-10,16	-27,58%
Total Sant Feliu	**1586,12**	**100,00**	**1586,12**	**100,00**				

puixança de la ciutat (vegeu gràfic). A patir d'aquesta data, el ritme s'incrementa fins arribar a la fase de creixement més fort, d'un 25% anual, en el període comprès entre el 1970 i el 1975 (Meléndez, 1997). Aquesta recuperació s'entén en bona part per la immigració i el rejoveniment que aquesta aporta a l'estructura demogràfica de la ciutat, cosa que va portar associat un increment en les taxes de natalitat en els anys posteriors a l'arribada d'aquests nous habitants (Cals, 1988). No és una tendència exclusiva de Sant Feliu, sinó que s'emmarca en el context d'explosió demogràfica conegut com *baby boom*, fenomen que ja s'havia produït a Europa uns anys abans.

Durant la dècada dels anys vuitanta, s'observa un estancament de la població, amb alts i baixos que duren fins al 1991. Aquest període és seguit d'una fase de creixement continuat fins a l'actualitat, en consonància amb l'evolució positiva de l'economia ganxona. L'any 2000, per exemple, la ciutat tenia 18.723 habitants, amb una densitat de població de 1.180 habitants per quilòmetre quadrat, la més elevada del Baix Empordà.

A nivell urbanístic, durant aquests anys cal destacar la consolidació del nucli urbà, que el 1993 ja ocupava un 20.3% de tot el terme municipal (mentre que l'any 1956 aquesta ocupació era tan sols del 7.6%). Han estat trenta-set anys d'expansió continuada del centre cap a la perifèria de la ciutat, durant els quals s'han anat allunyant les instal-

Usos del sòl els anys 1956 i 1993



▼ *Font: Elaboració pròpia.*



▲ *Plana de Sant Pol, completament urbanitzada. (Foto: Pere Sala).*

lacions industrials de les zones habitades, a partir de les indicacions contingudes als Plans Generals d'Ordenació Urbana de 1961 i de 1985 (i les seves corresponents modificacions).

L'orografia no ha estat un impediment per al procés d'urbanització. S'han ocupat zones planeres i fèrtils, com és el cas de Sant Pol, de la mateixa manera que s'han aixecat blocs de pisos a sobre i sota dels penya-segats de la badia de Sant Feliu. La taula de pendents indica com la variació dels pendents mitjans de l'àrea urbanitzada a Sant Feliu ha passat del 8'9% al 13% en el període considerat. Addicionalment, l'alçada mitjana de la urbanització voltava els 13'5 metres l'any 1956, mentre que a mitjans dels noranta ja sobrepassava els 27.

Aquest ritme d'urbanització tan frenètic[55] ha estat causat per tres motius bàsics, alguns dels quals ja s'han introduït al text. En primer lloc, la massiva construcció d'hotels i apartaments per fer front a la creixent demanda de places per acollir els cada vegada més nombrosos turistes, cap a finals dels cinquantes i principis dels seixantes[56].

En segon lloc, i en el mateix període, cal destacar l'onada d'immigrants procedents de l'estat espanyol que arribaren a Sant Feliu per satisfer la demanda de mà d'obra per a la construcció d'hotels i apartaments i, més tard, de segones residències[57]. Aquesta població es va ubicar principalment a les zones de Vilartagues, Poble Nou i Molí de les Forques.

Un tercer factor, introduït ja al paràgraf anterior, va ser la proliferació de segones residències, principalment localitzades a noves urbanitzacions (Pedralta, Sant Amanç, Casa Nova, Punta Brava, etc.), durant els seixanta i fins ben entrats els anys setanta.

Interpretació de la taula de canvis en els usos del sòl

En aquesta taula s'obtenen totes les combinacions possibles pel que fa a canvis en el paisatge de Sant Feliu entre l'any 1956 i el 1993. Així, aquesta taula permet copsar per a cada aprofitament del sòl quina ha estat la superfície que s'ha incrementat, la que ha disminuït en benefici d'altres usos del sòl i la que s'ha mantingut estable.

Per l'any 1956, els usos contemplats són els següents:

1. Nucli urbà
2. Brolla aclarida
3. Brolla densa
4. Cultiu arbori
5. Cultiu herbaci
6. Erms
7. Platja
8. Penya-segat i rocam

Per l'any 1993, aquest llistat s'ha ampliat amb les categories "càmping" i "urbanitzacions". Aquest darrer element correspon amb els nuclis urbans dispersos pel municipi (Pedralta, Bateries, Mas Trempat, Punta Brava, Sant Elm, Les Penyes, Casa Nova, Sant Amanç i Vilar d'Aro).

Per explicar el funcionament de la taula ho farem a través d'un exemple. Si volem saber, per exemple, quantes hectàrees de conreu que hi havia l'any 1956 han estat ocupades per la ciutat, hem de situar-nos sobre la posició de "conreu herbaci" de la fila de 1956 (la superior) i sobre la de "nucli urbà" de la columna de 1993 (la de l'esquerra). La quantitat resultant de l'encreuament és la superfície que busquem (141.99 ha).

Sota d'aquesta dada trobareu dos percentatges (30.94% -dada superior- i 44.00% -dada inferior-). En aquest cas, aquests valors ens volen dir que gairebé la meitat -44%- del nucli urbà s'ha desenvolupat sobre sòl que a mitjan segle (1956) eren hortes i conreus de secà. Aquests conreus que ara estan ocupats pel nucli urbà representaven gairebé una tercera part -30'94%- de tota la superfície agrícola existent en aquell moment.

55. El ritme d'urbanització del municipi fou especialment important durant la dècada dels seixanta, en què els habitatges creixien a un ritme d'un 4'1% anual.

56. Entre 1960 i 1969, l'Ajuntament va rebre 43 sol·licituds de permisos de construcció i ampliació d'hotels (Jiménez, 1997)

57. Prova d'aquest fet és el número creixent de treballadors del sector de la construcció des de la meitat de segle XX fins als setantes. Entre 1955 i 1970 s'incrementa en un 397% i a principis de 1980 es converteix en el sector més important a Sant Feliu pel que fa al nombre de treballadors, per bé que efectuà un punt d'inflexió i s'encetà una davallada del sector.

Canvis en els usos del sòl en el període comprès entre 1956 i 1993 (en hectàrees)

1956 \ 1993	NUCLI URBÀ	URBANITZACIÓ[58]	BROLLA DENSA	BROLLA ACLARIDA	CÀMPING	PLATJA	PENYA-SEGAT I ROCAM	ERM	CULTIU HERBACI	CULTIU ARBORI	TOTAL 1956
NUCLI URBÀ	**120.20** 100.00 % 37.27 %										**120.20** 100.00 % 7.58 %
URBANITZACIÓ [58]											
BROLLA DENSA	**33.19** 5.03 % 10.29 %	**26.65** 4.04 % 49.25 %	**554.48** 84.08 % 71.30 %	**38.28** 5.81 % 15.63 %	**3.87** 0.59 % 62.28 %				**2.47** 0.37 % 2.61 %	**0.54** 0.08 % 2.03 %	**659.48** 100.00 % 41.58 %
BROLLA ACLARIDA	**9.94** 3.89 % 3.08 %	**3.08** 1.20 % 5.69 %	**152.79** 59.74 % 19.65 %	**89.73** 35.08 % 36.63 %					**0.18** 0.07 % 0.19 %	**0.04** 0.02 % 0.16 %	**255.75** 100.00 % 16.12 %
CÀMPING											
PLATJA						**5.42** 100.00 % 100.00 %					**5.42** 100.00 % 0.34 %
PENYA-SEGAT I ROCAM	**8.62** 21.65 % 2.67 %						**31.19** 78.35 % 100.00 %				**39.81** 100.00 % 2.51 %
ERM	**4.07** 40.53 % 1.26 %		**1.81** 18.01 % 0.23 %	**1.46** 14.48 % 0.59 %				**2.71** 26.98 % 11.89 %			**10.05** 100.00 % 0.63 %
CULTIU HERBACI	**141.90** 30.94 % 44.00 %	**24.38** 5.32 % 45.05 %	**64.11** 13.98 % 8.24 %	**110.25** 24.04 % 45.01 %	**2.34** 0.51 % 37.72 %			**17.82** 3.88 % 78.10 %	**77.71** 16.95 % 82.16 %	**20.07** 4.38 % 75.22 %	**458.57** 100.00 % 28.91 %
CULTIU ARBORI	**4.59** 12.46 % 1.42 %		**4.48** 12.17 % 0.58 %	**5.22** 14.18 % 2.13 %				**2.28** 6.20 % 10.02 %	**14.23** 38.64 % 15.05 %	**6.02** 16.36 % 22.58 %	**36.83** 100.00 % 2.32 %
TOTAL 1993	**322.50** 20.31 % 100.00 %	**54.11** 3.41 % 100.00 %	**777.67** 49.03 % 100.00 %	**244.93** 15.44 % 100.00 %	**6.21** 0.39 % 100.00 %	**5.42** 0.34 % 100.00 %	**31.19** 1.97 % 100.00 %	**22.81** 1.44 % 100.00 %	**94.59** 5.96 % 100.00 %	**26.68** 1.68 % 100.00 %	**1586.12** 100.00 % 100.00 %

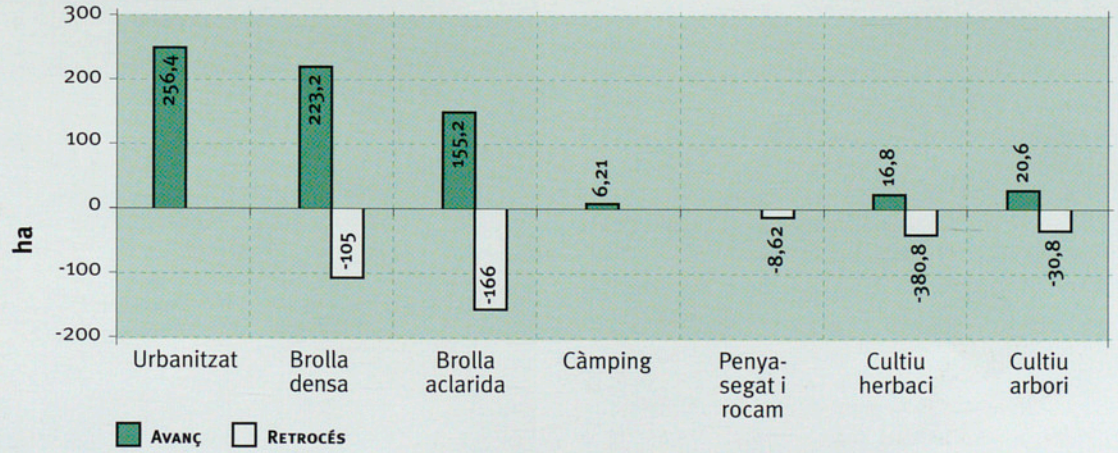
58. Es consideren urbanitzacions Pedralta, Bateries, Mas Trempat, Punta Brava, Sant Elm, Les Penyes, Casa Nova, Sant Amanç i Vilar d'Aro.

Font: Elaboració pròpia a partir de Barba & Pié (1981) i Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

Cronologia d'aprovació de plans parcials

PLA PARCIAL	DATA D'APROVACIÓ
Urbanització Sant Elm	10 d'abril 1957
Urbanització Pedralta	12 de febrer de 1963
Urbanització Sant Amanç	12 de febrer 1964
Urbanització Vilar d'Aro	24 de març de 1964
Zona Tueda de Dalt - Vilartagues	25 de setembre 1964
P.P. Volta l'Ametller	11 de desembre 1964
Urbanització Casanova	25 de juny 1965
Urbanització Mas Trempat	17 de febrer de 1966 (redacció del P.P)
La Creu de Sant Pol	7 d'octubre 1966
Sant Pol 1er sector	26 de setembre 1969
Urbanització Punta Brava	6 d'octubre de 1975

Evolució dels usos del sòl a Sant Feliu de Guíxols entre 1956 i 1993



Font: Elaboració pròpia.

Font: Elaboració pròpia.

A tot això, cal sumar-hi el creixement del nucli, com a conseqüència d'un favorable desenvolupament econòmic del municipi.

La pressió urbanística ha tingut conseqüències molt importants per al medi ambient i per al paisatge, ja que ha provocat que es consumissin grans extensions de sòl i es fessin desaparèixer àrees d'elevat interès natural (com la plana i les dunes de Sant Pol). S'ha esquitxat el terme amb tot de cases aïllades i urbanitzacions sense cap tipus de coherència paisatgística. Això ha provocat la fragmentació del territori per les edificacions, i ha arribat a trencar algunes de les possibles connexions entre els espais protegits del terme (per exemple, la Volta de l'Ametller).

Els efectes han estat especialment intensos al litoral, on s'ha ocupat el sòl fins pràcticament la mateixa línia de la costa. En aquesta franja, el procés d'urbanització presenta dues dinàmiques diferents, que ja van ser identificades a mitjans anys seixanta (Barbaza, 1966): el tram entre el sud del municipi (Canyerets) i la ciutat presenta una urbanització de caràcter puntual a la façana marítima del massís de l'Ardenya (urbanitzacions de Punta Brava i de les Penyes), mentre que cap al nord és un continu edificat que pràcticament no s'abandona fins a la ciutat de Palamós. Cal deixar fora d'aquesta última dinàmica l'espai de la Volta de l'Ametller, inclosa al Pla d'Espais d'Interès Natural (el qual serà introduït al capítol 8).

La urbanització seguint aquest model (la ciutat difusa) té uns costos molt elevats pel que fa a consum d'aigua i d'energia i, a més, genera molts desplaçaments entre les urbanitzacions de la perifèria i el centre de la ciutat. Desplaçaments, a més, que s'han de fer amb cotxe, ja que no es disposa –per inviable, segurament– d'un sistema de transport públic que recorri les urbanitzacions del municipi i les connecti amb el centre.



La imatge que oferia aquest racó del municipi a mitjan segle és molt diferent de l'actual. Des del seu abandonament, la pineda ha anat substituint els horts i els ceps del Mas Toll i els seus voltants –inclosa la mateixa urbanització Vilar d'Aro, on també abundaven els garrofers i els ametllers. (Foto: Pere Sala).

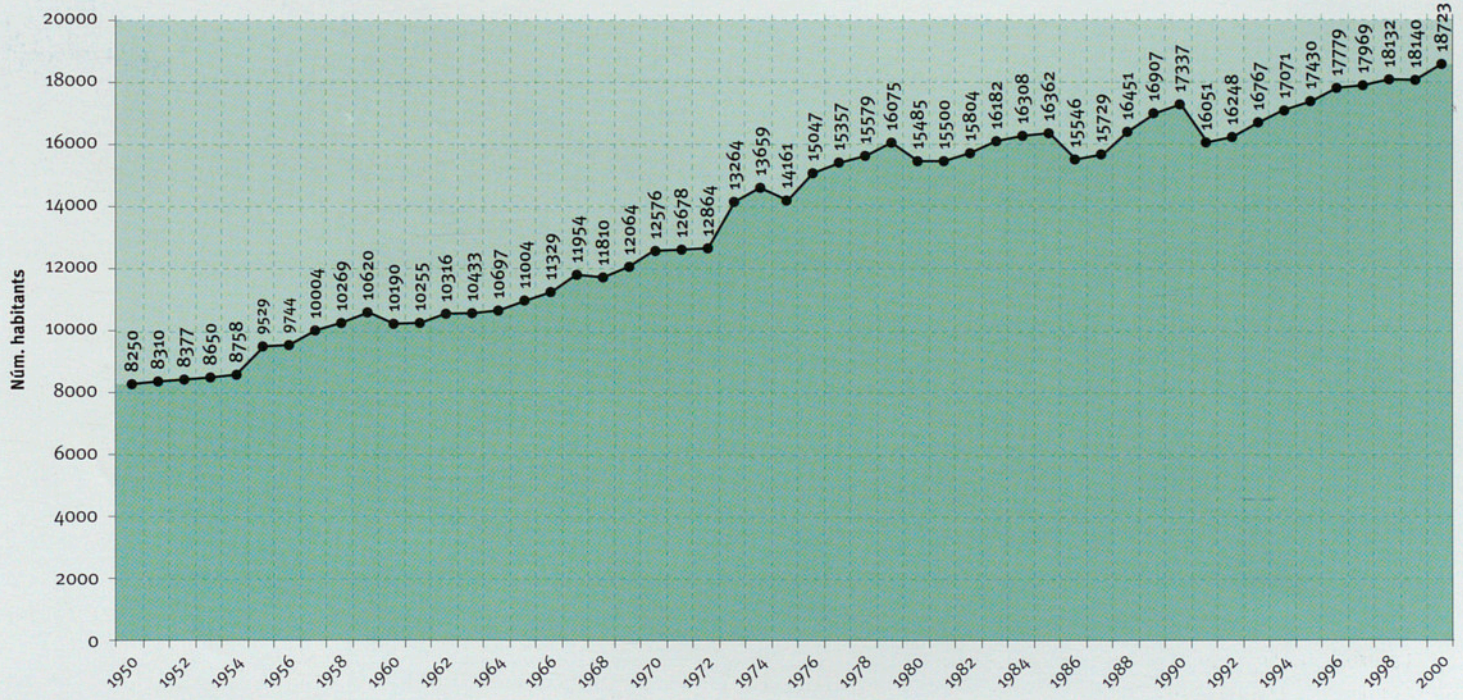
Font: Elaboració pròpia.

La urbanització disgregada va de bracet, per tant, amb l'obertura de nous vials per facilitar-ne l'accés (com han estat els casos de la urbanització de Casanova o Mas Trempat, entre d'altres), que fragmenten els hàbitats per on transcorren, desnaturalitzen el paisatge original i faciliten indirectament la sobrefreqüentació al medi natural.

A la llarga es corre el risc que tant alguns d'aquests vials com les diverses propostes de noves vies recollides en el planejament municipal acabin fomentant la dispersió urbana als seus voltants i creant, en alguns casos, una mobilitat addicional que pot esdevenir l'origen de nous problemes ambientals.

En un altre sentit, cal destacar els costos que representa aquest tipus d'urbanització per a la

Evolució de la població entre 1950 i 2000



hisenda municipal. Efectivament, és un model de ciutat molt car, ja que implica la prestació d'uns serveis bàsics –enllumenat, sanejament, etc.– amb un cost molt elevat (no és el mateix asfaltar un carrer on hi ha 100 veïns que fer-ho amb un carrer de la mateixa longitud on només n'hi viuen 15, per exemple).

I no només això. La generació de residus i la seva recollida, l'abastament i la depuració de les aigües, així com d'altres serveis bàsics que ha de garantir l'ajuntament, requereixen en aquests indrets i, sobretot durant l'etapa de major afluència turística, una atenció especial que es manifesta amb notables dificultats de gestió.

A més, s'ha demostrat en alguns casos –observat des d'una òptica general, no específicament a Sant Feliu– que aquest sistema d'urbanització disgregada genera un cert aïllament social i econòmic de les àrees residencials respecte del nucli de població principal, que es tradueix en un desconeixement del seu propi veïnat i de la població en general, una menor cohesió social entre els habitants del mateix municipi i, com a resultes de tot això, un menor lligam i identificació amb el municipi i el seu territori.

Finalment, el creixement urbà ha generat un increment en la demanda energètica, que ha comportat



Construcció d'Urcatusa (Foto: AHMSFG).

Interpretació dels mapes dels usos del sòl

Els mapes que es presenten a continuació tenen com a objectiu mostrar els principals canvis produïts en la superfície urbana, agrícola i forestal, que són els elements que més han influït en el canvi paisatgístic del municipi durant la segona meitat del segle XX (concretament, des de 1956 a 1993).

Aquesta informació s'il·lustra mitjançant tres mapes de síntesi i tres de canvi. Els mapes de síntesi es centren en:

1. L'evolució de la superfície urbanitzada.
2. L'evolució de la superfície de conreu.
3. L'evolució de la superfície forestal.

Per la seva banda, els mapes de canvis representen:

4. L'avanç de la superfície urbana.
5. El retrocés dels conreus.
6. L'expansió de la massa arbrada.

El mapa de síntesi -posem per cas, el de l'evolució de la superfície agrícola- exposa quines són les zones del terme en què l'activitat agrícola s'ha mantingut constant, les zones on ha desaparegut i en quins indrets han emergit nous conreus.

En aquest mapa, tota la superfície acolorida és la superfície de canvi i la no acolorida és la que no ha intervingut en el procés. En els tres mapes es presenten els mateixos colors per simbolitzar les dinàmiques de creixement, disminució o manteniment de l'ús.

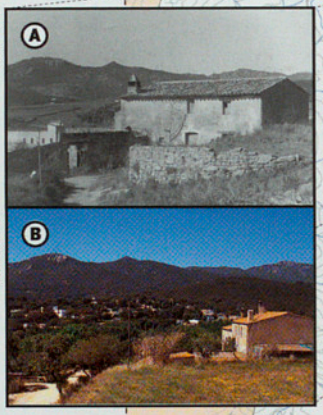
D'altra banda, els mapes de canvi mostren les superfícies d'avanç o de retrocés de cada aprofitament del sòl (urbà, agrícola o forestal) des de 1956 a 1993. En aquest tipus de mapa, com en els de síntesi, tota la superfície acolorida fa referència a la superfície de canvi i la no acolorida és la que no intervé.

Així, per exemple, en els mapes on es tracten l'avanç de la superfície urbana i de les masses forestals, els colors indiquen quins eren els usos originals a costa dels quals s'ha produït el seu increment (respecte a l'any 1956). Per la seva banda, en el mapa on s'il·lustra la superfície de retrocés agrícola, cada color simbolitza els usos actuals (1993).

que al llarg de les darreres dècades s'hagi distribuït un bon nombre de torres elèctriques per tot el territori municipal que recorren els cimalls, les faldes i les carenes de les muntanyes (per exemple, als voltants del puig Jofre i Pedralta). L'existència d'aquestes línies elèctriques, si no se'n té la cura pertinent, incrementa enormement el risc d'incendi i obre noves zones d'erosió d'aquests vessants.

D'altra banda, són nombrosos els turistes estrangers –sobretot aquells que provenen de països on s'ha superat des de fa temps la instal·lació de torres i on actualment l'energia viatja de manera soterrada– que es sorprenen d'observar com les torres d'alta tensió encara van omplint i transformant l'aparença dels nostres paisatges.





A i B. *Can Cabanyes, en primer terme. El pas del temps no ha portat grans transformacions del seu entorn. Al fons, en canvi, s'observa els camps sobre els quals s'assenta la urbanització de Sant Amanç.*

C i D. *Transformació de la badia de Sant Feliu, vista des de Sant Elm.*

Puig Jofre (301 m)
Polígon industrial
Turó de Gustinoi (125 m)
Riera de Bujonis
Badia de St. Pol
Puig de la Rúpia (76 m)
Puig Romaguer (318 m)
Puig Gros (325 m)
Riera de les Comes
Cementiri
Cala Ametller
Badia de St. Feliu
Punta de Garbí
Cala del Vigatà
Punta d'en Bosch
Els Canyerets
MAR MEDITERRANIA
N
O
E
S
Sense canvi
Augment de la superfície urbana
Escala gràfica:
0 250 500 750 1.000

EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE URBANITZADA Mapa de síntesi (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

L'any 1993, la superfície urbanitzada a Sant Feliu havia assolit les 376 hectàrees, és a dir, 23.7% de l'àrea total del municipi. Si comparem aquestes dades amb les corresponents a l'any 1956, fins aquella data només s'havien urbanitzat 120 hectàrees, extensió que representava un 7'6% de tota la superfície del terme municipal.

Analitzant els mapes amb deteniment, es veu com l'expansió de les àrees urbanes durant aquest interval de temps s'ha produït majoritàriament en indrets contigus a la trama urbana preexistent, amb excepció de certs nuclis crescuts en forma de taca d'oli com les urbanitzacions perifèriques, la gossera municipal i certes instal·lacions industrials i equipaments situats al nord-est del municipi.

Les principals tendències que es constaten a partir de la lectura dels mapes són les següents:

1. De les 256 hectàrees (ha) d'increment de la urbanització, bona part es concentren a la meitat est del municipi. Destaquen les zones de Tueda, Vilartagues, els marges del turó de Gustinoi, les parts properes al puig de la Rúpia (9'1 ha) i el pla de St. Pol (40 ha), on ja no resta cap testimoni de l'agricultura que hi era present des de feia més de dos mil·lennis.

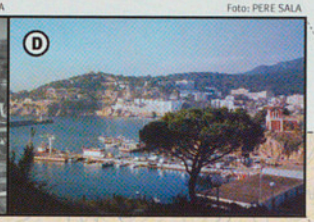
2. Aproximadament un 45 % de la superfície urbana -171 ha- té un passat agrícola, almenys fins a mitjans de segle. Unes 165 hectàrees corresponien a conreus i gairebé 5 hectàrees eren de vinya (gossera municipal -1'6 ha-, algunes parts del polígon industrial -0'8 ha- i camps propers a Poble Nou -2 ha-).

Les vessants de llevant de la muntanya de St. Elm (3'1 ha) i diverses àrees situades entre el cementiri municipal i el nucli urbà (2'3 ha), per exemple, també són zones urbanes amb passat agrícola. ⏩

Foto: SETMANARI ÀNCORA



Foto: PERE SALA





Urb. Vilar d'Aro
Urb. Mas Trempat
Urb. Pedralta
Puig Jofre (301 m)
Riera de les Comes
Turó de Gustinoi (125 m)
Badia de St. Pol
Urb. Casanova
Urb. Sant Amanç
Puig Romaguer (318 m)
Puig Gros (325 m)
Cala Ametller
Badia de St. Feliu
Sant Elm
Urb. Les Penyes
Punta de Garbí
Cala del Vigatà
Urb. Punta Brava
Punta d'en Bosch
Els Canyerets
MAR MEDITERRANIA
N
O
E
S

A i B. *La imatge que presenta el paratge de can Pei en aquesta fotografia va transformar-se radicalment arran de la construcció de la urbanització de Punta Brava, aprovada el 1975.*

C i D. *Urbanització del paratge de Sant Elm.*

Superfície urbanitzada
Brolla densa
Brolla aclarida
Conreu arbori
Conreu herbaci
Erm
Penya-segat

Escala gràfica:
0 250 500 750 1.000

AVANÇ DE LA SUPERFÍCIE URBANITZADA Mapa de canvis (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

3. Pel que fa a les urbanitzacions periurbanes, el 1993 ocupaven 54'1 hectàrees del terme, superfície que l'any 1956 era sòl agrícola (24 ha) o estava ocupada per masses arbrades (30 ha).

L'extensió del conreu herbaci que actualment està ocupat per urbanitzacions era el següent: Sant Amanç, 6'7 ha; Vilar d'Aro, 5'1 ha; Pedralta, 1'2 ha; Mas Trempat, 1'5 ha; Les Penyes, 2'9 ha; part de Sant Elm, 0'8 ha; i part de Punta Brava, 4'9 ha.

Per la seva banda, la construcció de les urbanitzacions de Casanova, Les Bateries i parts de les de Punta Brava i Sant Elm van suposar la pèrdua de 26.6 ha de masses arbrades denses repartides en 9'3 ha, 6'7 ha, 8'8 ha i 1 ha respectivament.

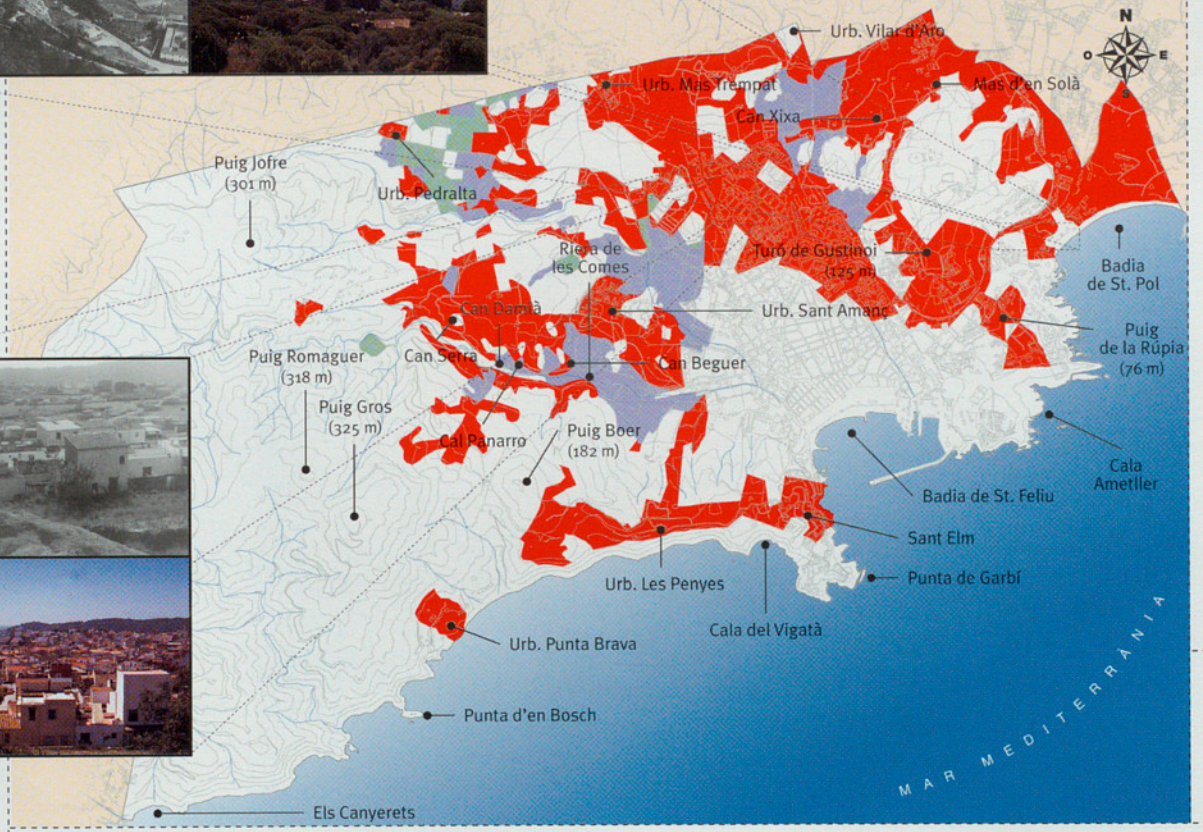
Un altre sector de recessió de les masses arbrades més consolidades és el comprès entre la Volta de l'Ametller i la platja de Sant Pol (14'7 ha), la Pineda Fosca (4'9 ha) i el sòl que ocupa l'actual urbanització d'Urcatusa (4'3 ha). En conjunt amb altres àrees d'aquest sector sumen un total de 33.2 hectàrees.

Encara que menys extensa, 10 ha de brolla aclarida (constituïda majoritàriament per matolls) situada sobre el port comercial, al nord-oest de les Sofreres, també han desaparegut deixant pas a la urbanització.

Finalment, el nucli urbà també ha avançat per la banda de migjorn fins assolir el Port Salvi, paratge situat a la Punta de Garbí. L'any 1956 eren penya-segats i rocam en estat natural, però el moviment expansiu urbà durant tots aquests anys no es va aturar davant la barrera física que li suposava aquesta orografia difícil. La disminució de la superfície classificada com a penya-segat -roca, majoritàriament- en benefici dels usos més urbans s'estima en 8.6 hectàrees.







A i B. *Des de sobre el Poble Nou es pot observar fàcilment el creixement de la ciutat cap al nord al llarg dels darrers cinquanta anys.*

C i D. *La gasolinera, els nous edificis i els pins han anat substituint l'entorn de can Rusques, desapareixent el mas, que es trobava entre el camí fondo i la gasolinera, i el seu pou, que es trobava en els terrenys on actualment s'emplaça aquesta darrera.*

EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE CONREU Mapa de síntesi (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

L'any 1956 la superfície agrícola abastava la tercera part del municipi. Però l'expansió de la ciutat, ja sigui del nucli urbà com dels nuclis perifèrics, ha comportat una reducció molt considerable de l'espai agrícola.

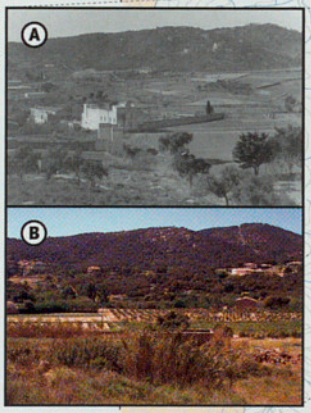
La pèrdua d'aquest tipus d'activitat, traduït en superfície, és considerable. En 40 anys hi ha hagut una rescissió del 80% de les terres, passant de 495 hectàrees a 121. D'aquesta manera el cultiu herbaci a Sant Feliu de Guíxols ha passat de tenir un cert protagonisme a nivell paisatgístic l'any 1956, amb més d'una quarta part del territori, a ocupar tant sols un 6% de les hectàrees totals del municipi l'any 1993.

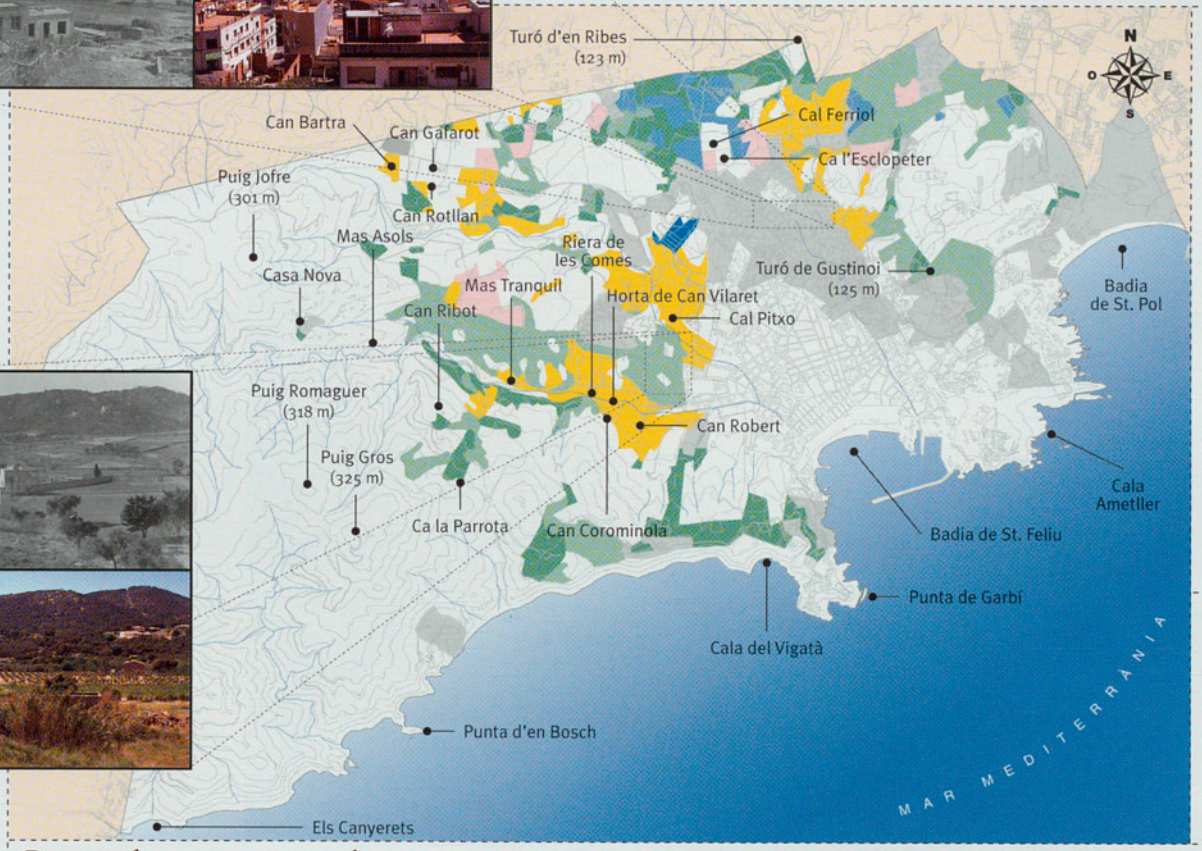
Per ordre de magnitud, els principals beneficiaris d'aquest canvi d'ús han estat la superfície urbanitzada, amb més de 171 hectàrees, el bosc aclarit en 115 hectàrees i les masses forestals més denses amb 65'5 hectàrees.

Les principals zones de desaparició de l'activitat agrícola són:

1. La plana de Sant Pol, en benefici de la urbanització (44'5 ha).
2. Els espais urbanitzats situats al voltant del puig de la Rúpia (9'2 ha).
3. L'entramat urbà incrementat respecte 1956, des dels voltant de Santa Júlia i la Pineda Fosca, la zona de Tueda, Vilartagues i fins al polígon industrial (79 ha).
4. Les urbanitzacions de Sant Amanç (6'7 ha), Vilar d'Aro (5'1 ha), Pedralta (1'2 ha), Mas Trempat (1'5 ha), Les Penyes (2'9 ha), part de Sant Elm (0'8 ha) i part de Punta Brava, 4'9 ha.
5. La zona compresa entre el Mirador dels Frares, la urbanització Les Penyes i fins a tocar amb la carretera local GE-682 de Sant Feliu de Guíxols a Tossa de Mar, on el conreu ha desaparegut a favor d'una pineda densa de pi pinyer, on apareixen alguns suros aïllats (30 ha), i la mateixa urbanització (3 ha).
6. L'àrea situada prop de can Mirall i sota el puig Boer, on apareixen mesclades les coníferes i les alzines sureres (21'5 ha).
7. La part nord de Vilartagues i Poble Nou, prop del turó d'en Ribes, on actualment hi ha una zona erma (15'5 ha) i una massa forestal mixta de coníferes i sureres (8'6 ha). ⏩







A i B. *A la vall de Sant Amanç, alguns dels terrenys que antigament havien estat agrícoles han acabat convertint-se en una pineda per abandó de l'agricultura.*

C i D. *Creixement de la ciutat per la zona de Tueda i del Sot dels Canyers.*

RETROCÉS DE LA SUPERFÍCIE DE CONREU Mapa de canvis (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

8. La zona de Cubells i Vilar d'Aro, que s'ha transformant en una brolla aclarida (28 ha).
9. El sistema agrícola que formaven ca la Parrota i can Ribot, juntament amb el mas Asols, on s'ha anat donant pas a les masses arbrades (12'5 ha).
10. Els vessants del marge esquerre de la riera de les Comes, entre Casa Nova i Sant Amanç, que s'han anat embosquinant amb el temps (35'5 ha) i on el conreu arbori ha anat substituint el conreu de tipus herbaci per l'arbori, com és el cas de can Vint-i-dos (7'3 ha).
11. Petites parcel·les escampades al llarg del municipi, que també han sofert aquest canvi d'ús. En són exemples molt clars els marges de la riera de Bujonis, els vessants est del Puig Jofre i alguns terrenys situats al cantó nord de la carretera que puja a Pedralta, a l'alçada de can Gafarot.

Tot i això, 77.7 hectàrees de conreu herbaci mantenen el seu ús entre 1956 i 1993, mentre que es produeix un increment de pràcticament 17 hectàrees més que provenen d'antigues vinyes transformades en horts (14'4 ha) i de la deforestació d'àrees de bosc o brolla que no arriben a les 2.5 hectàrees entre les dues (en són exemple els contorns de cal Duro i algunes zones properes al nucli urbà situades a l'est del polígon industrial). Aquestes superfícies es reparteixen principalment entre cinc nuclis principals:

1. Els marges dret i esquerre de la riera de les Comes en el seu tram mitjà, és a dir, als terrenys propers a can Robert, can Corominola i l'Horta d'en Vilaret, can Ferrer, mas Tranquil, cal Pinotxo, i fins al mas Asols i can Ribot (23'3 ha).
2. Els camps compresos entre el polígon industrial, la urbanització de Sant Amanç i el Col·legi Gaziel, és a dir, els camps de can Balmanya i de cal Pitxo, entre d'altres (21 ha).
3. Àrees de conreu properes a ca l'Escopeter i cal Ferriol, i els marges de la carretera que mena a Castell d'Aro, fins a la rajoleria d'en Tixer (15'5 ha).
4. La vall de can Cabanyes (3'6 ha).
5. La zona de Bujonis, especialment la seva part sud, on els camps són menats per les masies de can Vinyolas, can Bartra, can Rotllan, can Perot i can Gafarot, entre altres (10'5 ha).

Pel que fa a la vinya i els fruiters, conjuntament perden 30 hectàrees de superfície respecte a l'any 1956. El resultat final és una activitat que l'any 1993 no arribava a ocupar més d'un 1.7% de terreny municipal.

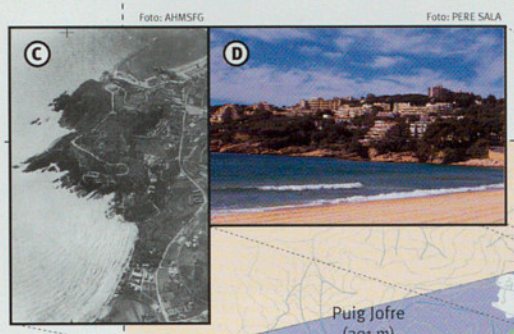


Foto: AHMSFG

Foto: PERE SALA

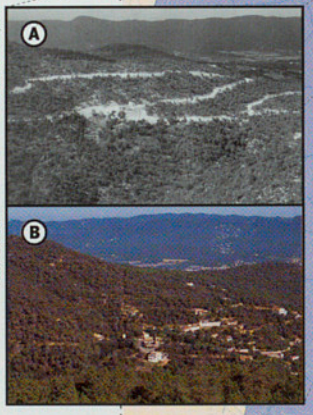
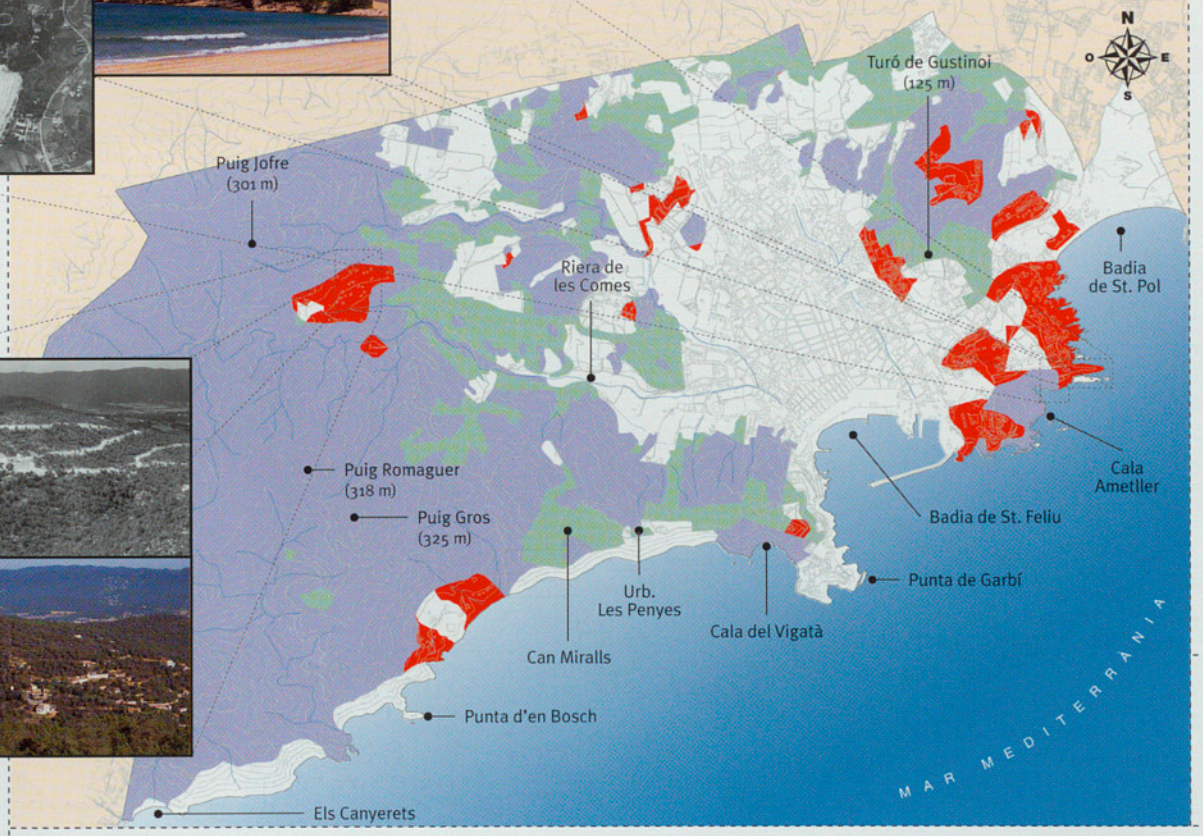


Foto: MELCIOR PIJUAN

Foto: PERE SALA



A i B. *Amb l'aprovació de construcció de la urbanització de Casanova -el 1965-, el paisatge forestal d'aquest racó de la vall de les Comes es va anar substituint per un paisatge construït. A mesura que les parcel·les s'anaven ocupant, l'activitat agrícola del mas que ha donat nom a la urbanització es concentrà en l'horta que es troba a ponent de la casa. (Foto: Melcior Pijuan)*

C i D. *Les masses forestals dels penya-segats de garbí de la badia de Sant Pol -segurament no massa extenses- lentament s'han vist envaïdes d'hotels i apartaments, alguns d'ús exclusiu de segona residència. Tal i com s'observa a la fotografia aèria, als anys seixanta alguns dels indrets ara urbanitzats ja s'havien deixat erms.*

EVOLUCIÓ DE LA MASSA ARBRADA Mapa de síntesi (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

Les masses forestals més denses cobrien, l'any 1993, un total de 778 hectàrees del terme municipal. Si aquestes les sumem, a més, als sistemes forestals més aclarits (245 ha), en conjunt tenim que el 65% de tot el terme municipal correspon a superfície forestal.

La major part de les masses arbrades -més o menys denses- es situen a ponent del municipi, al massís de l'Ardenya. En aquesta zona s'ha produït -i continua produint se- una creixent densificació de les masses arbrades, sobretot a les cotes més elevades, on la intervenció humana és menor.

Per la seva banda, les brolles i els boscos més joves, així com els que han estat subjectes a una major explotació, tendeixen a ocupar les cotes més baixes, properes a les rieres, substituint antics conreus (115 ha), erms (1'5 ha), i alguns espais forestals més densos propers a les urbanitzacions.

Les forests més aclarides, formades majoritàriament per brolles, han ocupat diferents indrets del terme municipal:

1. Els espais compresos entre la urbanització Les Penyes i can Mirall, connectant amb el bosc dens (11 ha).

2. Les zones urbanitzades de la Pineda Fosca, Santa Júlia i Les Bateries, vorejant la seva part oest (18'5 ha). ⏩

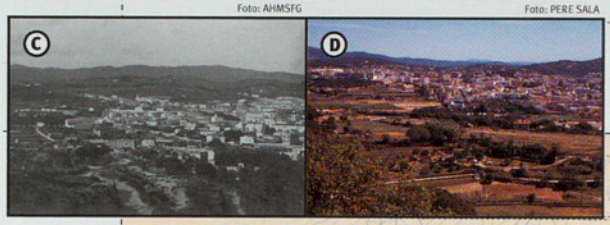


Foto: AHMSFG

Foto: PERE SALA



Foto: SETMANARI ÀNCORA



Foto: PERE SALA



A i B. *A can Robert els terrenys agrícoles sempre han estat estructurats en forma de terrasses i feixes–almenys, des de principis de segle-, des del camí que voreja la riera fins a prop de la carretera de Tossa. Les terrasses que es troben per sobre la casa actualment no es treballen i, silenciosament, una combinació de pins pinyers i suros ha anat colonitzant-les.*

C i D. *Panoràmica de la vall de Sant Amanç i el límit nord del terme municipal de Sant Feliu, aquest darrer ocupat ara per bosc.*

EXPANSIÓ DE LA MASSA ARBRADA Mapa de canvis (1956-1993)

© Pere Sala i Martí

3. La urbanització Vilar d'Aro, a l'altre costat del vial que uneix Sant Feliu amb la carretera de Castell d'Aro a S'Agaró. Són parts dels terrenys de can Xixa, mas Consol, Mas d'en Sola, can Carmona i fins a la rajoleria d'en Tixer (38 ha).

4. Els antics conreus situats al vessant de migjorn de la vall de la riera de les Comes, i més concretament l'espai limitat per la carretera de St. Feliu a Casanova i els masos de can Beguer, cal Panarro, can Damià, can Pugnau i can Serra. Aquests espais sumarien entre tots 35'5 hectàrees.

5. Alguns racons de l'oest del Bosc d'en Rabell, al cantó dret de Bujonis, i diverses parcel·les prop de can Rotllan, can Perot i can Vinyolas, a la banda sud de la carretera que condueix a Pedralta, que sumen aproximadament 10 hectàrees més.

Per últim, 153 hectàrees de brolla aclarida han anat evolucionant cap a sistemes forestals més densos, principalment a la meitat oest del municipi. Aquestes zones es concentren, d'una banda, a l'àrea que s'estendria des del puig Jofre, la capçalera de la riera de Bujonis i el paratge de Santa Escolàstica; i, de l'altra, els vessants de ponent del puig Gros, puig Romaguer o Badat, i puig Boer. Aquesta darrera zona presenta principalment suros barrejats amb espècies més halòfil·les (amants del sol i la calor) com el pi blanc, el pinastre i el pi pinyer (encara que aquest darrer és poc dominant en aquests indrets).

L'abandó de l'activitat agrícola i forestal[59]

Des dels anys cinquanta, l'activitat agrícola i forestal ha experimentat un clar retrocés a la zona de Sant Feliu i, en general, a tota la Costa Brava. Aquest fet, amb evidents connotacions en el paisatge, ha vingut motivat per l'increment en la importància del turisme –autèntic motor econòmic i social d'aquesta àrea del litoral català– i per la pèrdua de rendibilitat de l'agricultura i l'explotació del bosc (bàsicament per extreure'n carbó i suro per a la indústria de taps).

A part del turisme, les característiques físiques de Sant Feliu també han contribuït en bona part a la reducció de les terres destinades al conreu, que ja eren poques si es té en compte la reduïda superfície del terme municipal. Segons dades extretes del cens agrari de 1989, es comptava amb un 4'8% de terres llaurades; poca terra comparada amb la que hi dedica el total de la comarca del Baix Empordà (35'9%) i la província de Girona (28'6%). Aquestes últimes, però, són dades del 1981 (Meléndez, 1985).

La pèrdua de protagonisme d'aquestes activitats en el desenvolupament socioeconòmic de la ciutat, però, es remunta una mica més enllà. L'agricultura, per exemple, ja havia deixat de ser rellevant a partir dels inicis del segle XX, després de la crisi del sector vitícola originada per la fil·loxera (vegeu capítol 6). Així, l'any 1956, els conreus de secà (principalment tubercles, lleguminoses i cereals) i de regadiu (horts) sumaven conjuntament la tercera part del terme.



Camps de secà on actualment trobem la piscina de la urbanització de Casa Nova. En el moment de fer-se aquesta fotografia, s'hi produïa principalment userda i civada que servia per a alimentar el bestiar que tenia el mas (Foto: Melcior Pijuan).

Panoràmica de la plana de Sant Pol els anys seixanta. La pressió urbanística no només ha fet desaparèixer part del cordó dunar i de l'activitat agrícola, sinó que amb ells també s'han anat esvaint un bon grapat de masos. Alguns exemples són can Isidro, can Perruca, can Tuliano i can Gavarró, entre altres. (Foto: AHMSFG).

59. Els resultats sobre superfície agrícola presentats en aquest apartat provenen d'una interpretació de diverses fotografies aèries de Sant Feliu (corresponents als anys 1956 i 1993). Per tant, les superfícies corresponents als conreus poden diferir lleugerament de les dades aportades pels censos agraris. La resolució de les fotografies fa que la categoria "cultius" pugui englobar, en algun cas, àrees que tot i no estar conreades formin part de l'espai agrícola de Sant Feliu (bàsicament erms i zones de pastura).



Amb l'embat del turisme i el consegüent increment en la demanda de sòl per a la construcció d'infrastructures hoteleres, apartaments i segones residències, alguns propietaris de terrenys agrícoles i forestals van veure revaloritzades les seves terres, que van ser venudes a un preu que superava amb escreix els ingressos que obtenien amb el seu conreu (sovint indirecte, és a dir, a través de masovers que conreaven els camps i mantenien en bon estat les finques). Però, segurament, la venda es feia a un preu molt baix, que va generar importants beneficis per als constructors i els especuladors. Aquest paràgraf escrit en temps passat, però, és plenament vigent a l'actualitat i, en aquests moments, algunes de les finques agrícoles de Sant Feliu tenen un futur incert.

Així doncs, per al sòl agrícola de Sant Feliu és perfectament vàlida l'expressió que Carles Teixidor inclogué en una ponència del Debat Costa Brava: *"el sòl ja no és un bé d'ús (explotació agrícola o forestal), sinó un bé de canvi, matèria prima per edificar i vendre"* (Teixidor, 1978).

El creixement urbà no només ha tornat improductius els camps que anaven ocupant directament les noves construccions, sinó que, a més, ha accelerat l'abandó o empobriment d'aquelles finques agrícoles que han quedat envoltades de les noves construccions, nous barris o noves urbanitzacions.

Fins a mitjans de segle, el paisatge agrari ganxó estava constituït per una pila de masos on van viure persones que van dedicar –i alguns encara ho fan ara– tota la seva vida al medi i que han mantingut



La vall de Sant Amanç, als anys cinquanta. A l'esquerra, cal Pitxo i, al fons, l'ermita. Juntament amb la plana de Sant Pol, aquesta potser ha estat una de les zones agrícoles del municipi que més s'ha transformat. (Foto: AHMSFG).

Una de les imatges més característiques de l'activitat agrícola tradicional és la de llaurar amb el matxo. Aquest camp està situat entre les valls de Sant Amanç i de les Comes (Foto: Àncora).



fins avui un sistema agrícola integrat principalment per hortes. En alguns masos de la vall de les Comes, per exemple, com can Robert, can Vilaret o d'altres de Sant Amanç com cal Pitxo, s'aprofitava la major fertilitat dels camps situats al costat de les rieres per cultivar-hi una gran diversitat de fruites i verdures de temporada, així com cereals i flors[60].

Malgrat això, la cura que requereix l'agricultura, l'envelliment de la població del camp, la poca voluntat de les generacions futures de seguir amb l'activitat i la poca rendibilitat econòmica de les explotacions han contribuït a accelerar el seu procés de regressió. D'altra banda, l'orografia del terme, caracteritzada per un fort pendent, no és un factor gaire favorable per a la pràctica de l'agricultura.[61]

Amb el declivi de l'activitat agrícola es perd el paper del pagès com a mantenidor i gestor del paisatge, de la mateixa manera que també es produeix una pèrdua important de la biodiversitat a causa de l'abandó o eliminació de les tanques arbrades, les sèquies, les xarxes de reg, els marges, etc.

En efecte, si hi ha uns elements molt característics dels horts i camps del nostre municipi, aquests són les vores, els marges i les tanques arbrades. Aquests elements tenen una importància ecològica excepcional. Els marges, per exemple, els trobem en indrets on cal vèncer el relleu per fer parcel·les amb una superfície suficient com perquè sigui mínimament viable la seva explotació. En canvi, l'home ha construït vores per dividir els camps que es troben al mateix nivell.

Amb la construcció i manteniment d'aquests elements, l'agricultor aconsegueix limitar clarament els camps de la seva propietat, evitar l'erosió del sòl, reduir l'efecte de grans ventades sobre els seus conreus i fins i tot –segurament sense proposar-s'ho– promoure la pol·linització dels seus arbres a través d'alguns insectes que s'hi refugien. De la mateixa manera, han esdevingut vertaders refugis de diversitat biològica, i s'han convertit en l'hàbitat de moltes plantes i els animals[62] que hi viuen i s'hi reprodueixen habitualment.

Quan els marges toquen algun curs fluvial, com passa a la zona de la riera de Sant Pol o la de Bujonis, per exemple, la diversitat d'hàbitats augmenta encara més i així també es fa més gran la possibilitat de trobar-nos moltes espècies diferents en un espai relativament reduït.

No podem oblidar tampoc la importància d'aquestes estructures en relació al patrimoni etnològic. Des de sempre, aquests elements han proveït de bolets, herbes medicinals, plantes aromàtiques, etc.

Per tot això, doncs, els marges, les vores, les tanques arbrades, els murs que tanquen els horts, els erms, els camps, etc. són elements que diversifiquen i enriqueixen el paisatge rural.

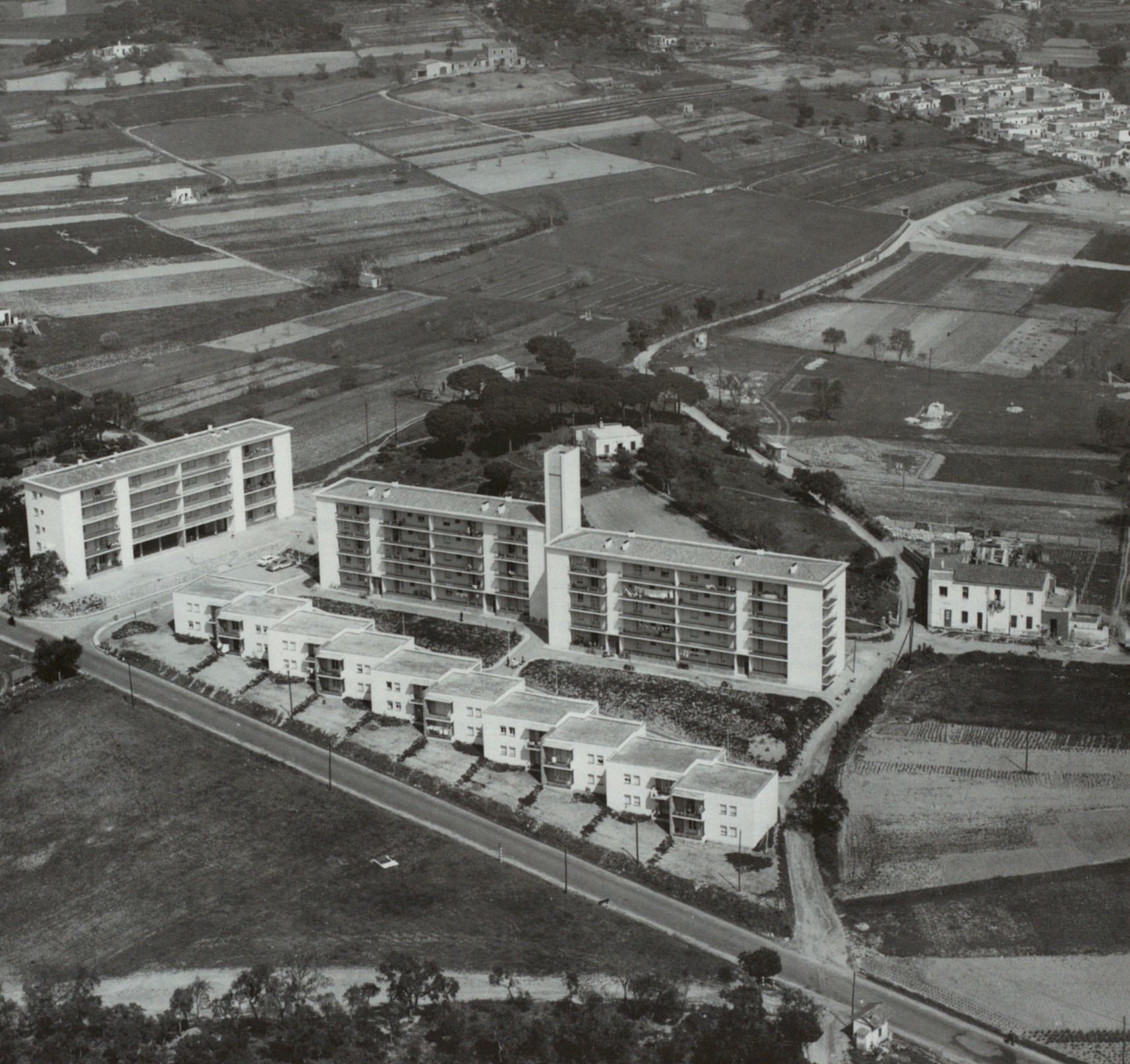
Més enllà de la importància ecològica dels sistemes agrícoles (foment de la biodiversitat, manteniment d'espècies autòctones, etc.), aquests porten associats elements com els molins d'aigua, els pous i les mines, les canalitzacions i feixes de conreu en terrasses construïdes amb murs de pedra seca, etc. Tots ells constitueixen un important patrimoni rural i conserven uns valors que, gràcies a haver estat transmesos de generació en generació, ara conformen un ric i variat patrimoni cultural i etnològic.

Camps i hortes dels voltants de Vilartagues i Poble Nou, cap als anys seixanta (Foto: AHMSFG).

60. Estudiant el cas de Casa Nova, per exemple, trobem que a l'horta s'hi cultiven patates (*Solanum tuberosum*), mongetes (*Phaseolus vulgaris*), enciam (*Lactuca sativa*), col (*Brassica oleracea*), bròquil (*Brassica sp.*), faves (*Vicia fava*), pèsols (*Pisum savitum*), fesols (*Vigna unguiculata*), raves (*Betu vulgaris ssp. rapa*), tomaqueres (*Lycopersion esculentum*) i besses per als conills, així com també hi podem trobar cirerers (*Prunus avium*) i figueres (*Ficus carica*). També s'hi planten diverses espècies aromàtiques i medicinals, com el julivert (*Petroselinum crispum*), el marduix (*Origanum majorana*), la menta (*Mentha piperita*), la farigola (*Thymmus vulgaris*), la marialluïsa (*Lippia sp.*), l'orenga (*Origanum officinalis*) i el romaní (*Rosmarinus officinalis*). De forma espontània s'hi fan arbustos com l'arboç (*Arbutus unedo*) o el ginebró (*Juniperus communis*). A mitjans cinquantes, els conreus de secà es dedicaven especialment a la userda (*Medicago sativa*) o a la civada (*Avena sativa*).

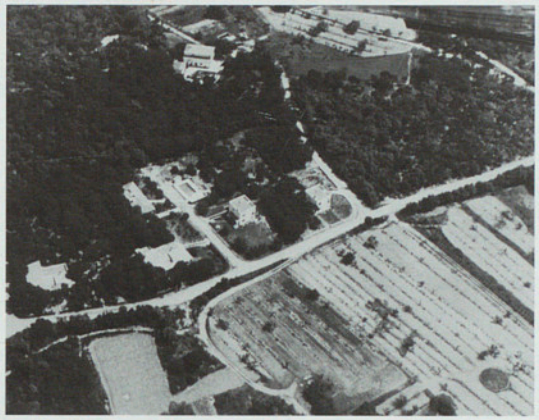
61. Segons Albert Palahí (1989), els sòls de Sant Feliu presenten poca aptitud agrícola, i són els més fèrtils els formats per materials al·luvials, coincidint amb els fons de les valls.

62. Un exemple de la importància d'aquestes estructures és que en alguns casos s'han arribat a comptar més de 1000 espècies diferents d'animals. En el cas de Sant Feliu de Guíxols, però, aquesta dada es desconeix.



El coneixement de les particularitats i possibilitats de cada conreu, la varietat de maneres de cultivar, el coneixement de les plantes medicinals, etc. són alguns trets que han enriquit des de sempre la cultura popular de Sant Feliu i que ara lentament deixem esvair.

La pressió urbanística a Sant Feliu ha permès l'ocupació de les antigues àrees agrícoles de Sant Pol i certes parts de Sant Amanç, amb la qual cosa s'han perdut els sòls més fèrtils i de més qualitat del municipi. I això ha impedit que es mantinguessin les superfícies de conreu, a més, com un espai de transició entre el nucli urbà i els boscos de manera que es garantís un paisatge més divers i de més qualitat.



Molt relacionat amb això, la destitució d'aquests sistemes agrícoles periurbans –generalment planers– té un impacte de certa magnitud, ja que són zones que compleixen una funció social important (freqüentació escolar, zona de passeig, cicloturisme, repòs psicològic...). Això és especialment destacat en àrees com Sant Amanç, les Comes i Cubells.[63]

Malgrat la importància de l'agricultura, unes pràctiques agrícoles poc curoses amb l'entorn poden generar problemes de contaminació del sòl i dels aqüífers per infiltració. Una aplicació incontrolada de fertilitzants i pesticides o l'existència encara avui de fosses sèptiques d'ús exclusiu de les masies en són sovint els detonants.

En efecte, les reserves subterrànies d'aigua són molt vulnerables a ser contaminades, no només pels agents anteriors, sinó també pels abocaments incontrolats de residus urbans i de runa (malauradament ben presents en diversos punts de les valls), així com per possibles abocaments d'altres substàncies nocives per al medi (aquestes, sovint difícils d'identificar). És per això que cal anar amb molta cura en aquells indrets on s'emmagatzema ferralla, deixalles i altres residus industrials i urbans.

D'altra banda, el consum excessiu d'aigua per al reg i altres usos no agrícoles estan provocant una sobreexplotació de les aigües subterrànies, i disminuint cada vegada més els nivells freàtics. Com a conseqüència d'això, hi ha indicis que el nivell freàtic de l'aqüífer de les Comes (és a dir, el nivell de les seves aigües subterrànies) ha disminuït considerablement per sotmetre'l a ritmes d'explotació que superen la seva capacitat natural de renovació[64].

Però no tota l'activitat agrícola que desapareix ho fa per culpa dels processos urbanístics. En alguns



▲ *Construcció de la urbanització de Pedralta, als anys setanta (Foto: Roser Descaire).*

▲ *Vinya de la zona de Cubells amb la ciutat al fons. Aquesta zona ha pogut mantenir l'activitat agrícola al llarg dels anys. (Foto: Pere Sala).*

63. En alguns casos, per exemple, desenvolupar i dinamitzar les zones ermes que fa un temps havien estat agrícoles cercant noves estructures productives o mantenint les actuals (amb el degut respecte pel medi) és una mesura que requereix d'un estudi aprofundit en cada cas, però potser val la pena fer l'esforç per no deixar com a herència un territori cada vegada més uniforme, fragmentat i cimentat i per tal de mantenir viu el paisatge cultural estretament lligat a la població de Sant Feliu.

64. No obstant això, els nivells també s'han anat modificant per dues causes amb efectes inversos: d'una banda, per l'evolució del mateix paisatge, que ha vist desaparèixer bona part dels terrenys de conreu i la seva substitució pel bosc, cosa que ha fet augmentar la capacitat potencial del sòl d'absorbir i emmagatzemar l'aigua de la pluja. De l'altra, per l'increment de les superfícies impermeables a les Comes i, en general, a les altres conques de les rieres de Sant Feliu -a causa de la urbanització, normalment-, que augmenten el drenatge superficial de les aigües tot impedint la seva infiltració i retenció al sòl.

Font: Elaboració pròpia.

Algunes característiques físiques dels usos del sòl a l'any 1956

USOS DEL SÒL 1956	ALÇADA MITJANA	PENDENT
Sòl urbà	13,5 m.	8,9 %
Brolla densa	134,8 m.	36,1 %
Brolla aclarida	218,2 m.	33,8 %
Platja	1,2 m.	9,1 %
Penya-segat i rocam	39,1 m.	75,1 %
Erm	68,7 m.	20,3 %
Cultiu herbaci	56,1 m.	13,8 %
Cultiu arbori	81,6 m.	11,2 %

Algunes característiques físiques dels usos del sòl de l'any 1993

USOS DEL SÒL 1993	ALÇADA MITJANA	PENDENT
Sòl urbà	27,1 m.	13,3 %
Urbanització [65]	81,1 m.	27,4 %
Bosc dens	158,8 m.	34,5 %
Bosc esclarissat	122,5 m.	26,1 %
Camping	47,7 m.	13,7 %
Platja	1,2 m.	9,1 %
Penya-segat i rocam	45,6 m.	87,3 %
Erm	74,5 m.	9,1 %
Cultiu herbaci	54,7 m.	12,2 %
Cultiu arbori	77,1 m.	8,6 %

65. Es consideren urbanitzacions Pedralta, Bateries, Mas Trempat, Punta Brava, Sant Elm, Les Penyes, Casa Nova, Sant Amanç i Vilar d'Aro.



casos, les feixes i els conreus es van abandonant i tímidament va augmentant la massa forestal. En aquest sentit, les brolles denses i les aclarides creixen conjuntament un 11'5%, i arriben el 1993 a ocupar 1.022 hectàrees, cosa que representa un 65% del sòl de tot el terme municipal[66].

Si a aquest fet hi sumem l'abandó de l'activitat tradicional d'explotació de bosc, s'explica l'accelerat procés d'extensió i densificació del bosc, únicament frenat per l'històric incendi que el 1967 devastà bona part de l'Ardenya[67]. Activitats que havien tingut una certa importància, com el carboneig o la tala d'arbres, ja havien entrat en recessió des de principis de segle per l'arribada de l'electricitat al municipi.

Conclosa l'etapa d'esplendor de la indústria surotapera a Sant Feliu, feia prop de trenta anys que s'havia iniciat una crisi del sector, que no s'adaptava a les noves tecnologies i era incapaç de competir amb Portugal, l'altre principal productor mundial de suro. A Catalunya, la matèria primera és de gran qualitat, tot i que el cicle de creixement és major que en altres indrets, per la qual cosa la seva extracció és menys rendible. D'altra banda, importar-la d'Andalusia o Extremadura és massa car i això fa que la producció sigui limitada, cosa que encareix i fa menys competitiu el producte final. Com que els beneficis de la indústria surotapera decauen, es produeix un abandonament generalitzat de l'explotació forestal (tot i que aquest ja era mínim).

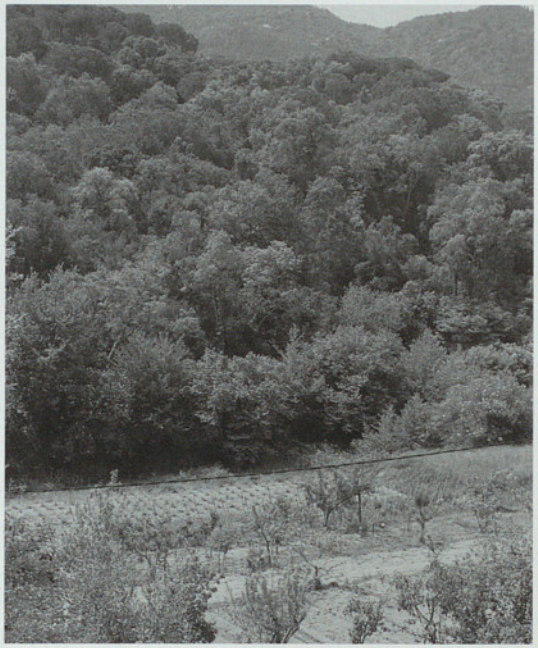


L'horta de can Ribot. Al fons, veiem com les masses forestals han anat substituint els camps que es treballaven en aquest mas i el de ca la Parrota, una mica més amunt. Era un sistema agrícola que arribava fins a la riera de les Comes. (Foto: Pere Sala).

El replà de Bujonis ha pogut mantenir el seu caràcter agrícola malgrat la pressió urbanística de la ciutat de Sant Feliu cap al seu entorn. (Foto: Pere Sala).

66. De fet, aquesta variació dels hàbitats no és exclusiva de Sant Feliu, sinó que segueix la tendència actual a Catalunya i de la conca mediterrània en general. L'expansió de l'entramat urbà paral·lelament al fet de deixar créixer els boscos ens està reportant, a nivell biològic, una pèrdua de les espècies més característiques d'hàbitats més diversos, com és el cas del conill o les perdius (Rodà, 1997). I aquest fenomen s'agreuja si, al mateix temps, es redueix i s'encercla el seu hàbitat a causa de la dinàmica urbanística -seria el cas d'un hipotètic creixement urbanístic de totes les poblacions que envolten el massís de l'Ardenya- cosa que implica una disminució del número i la varietat d'espècies de mamífers i aus que viuen actualment a l'indret (Forman, 1995), entre d'altres pèrdues i conseqüències ambientals.

67. De fet, el de 1967 no ha estat l'únic incendi que ha assolat els boscos d'aquestes contrades. Malauradament n'hi ha hagut més, per bé que no s'esmenten perquè no van tenir la rellevància de l'anterior.



L'horta de Villa Margarita es troba encaixada al marge esquerre de la riera de Bujonis. (Foto: Pere Sala).

Altres factors de la regressió d'aquesta activitat hem de buscar-los en la pèrdua cada vegada més evident dels antics peladors i l'increment dels sous en altres sectors, que van fer poc atractiva aquesta activitat. Però no només això. En general, la manca d'una voluntat de reforestació de suros, la proliferació d'incendis forestals i la construcció d'urbanitzacions disperses pel territori van acabar de decantar la balança. Aquesta tendència econòmica no ha impedit, però, que certs valors tradicionals arrelats a la cultura del suro es mantinguin encara vius avui en dia, encara que en un grau molt menor, i amb el perill de desaparèixer.

RISC D'INCENDI

El despoblament de l'Ardenya i la desaparició de bona part de l'explotació forestal del massís (principalment l'extracció del suro, les tales per llenya i el carboneig) són els detonants de l'expansió de la massa forestal del terme, de la seva densificació i de la pràctica desaparició de discontinuïtats entre les zones boscoses.

Encara que, *a priori*, disposar de més massa arbrada hauria de semblar un fet molt positiu, és cert que aquests tres processos han conduït a incrementar el risc d'incendi en aquesta àrea (i a bona part de Catalunya, de fet).

És ben evident que el foc té una rellevància ecològica molt considerable a la conca mediterrània i és considerat com un agent pertorbador d'ecosistemes. De fet, és capaç de transformar profundament el medi, en un període de temps molt curt. Concretament a Sant Feliu de Guíxols, les temperatures càlides i l'ambient eixut que caracteritzen el seu clima fan que la seva vegetació, de tipus mediterrani, tingui una probabilitat molt elevada de ser víctima del foc (especialment a l'estiu, quan la radiació solar és més elevada).

Sant Feliu de Guíxols ha patit al llarg dels anys incendis forestals més o menys importants. El Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de Sant Feliu (Juanals & Mateu, 1998) comptabilitza setze incendis entre 1987 i 1996, set dels quals només el 1994. En cap cas van tenir conseqüències importants. Altres vegades, però, l'incendi ha

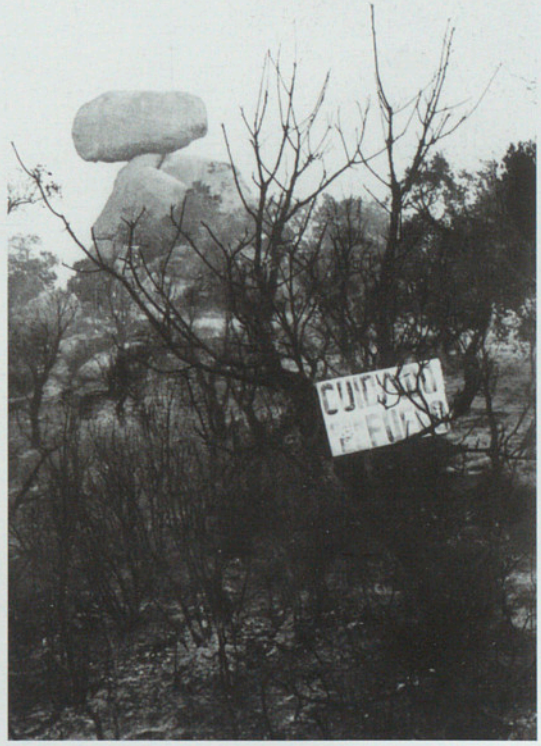
amenaçat i esborronat la població ganxona, com el registrat el juliol i agost de 1967.

Sovint els incendis es declaren als marges dels vials, de les urbanitzacions o en altres indrets que per les seves peculiaritats tenen un major risc. Les deixalles acumulades als abocadors incontrolats dispersats pel municipi i la crema de rostolls augmenten la possibilitat d'incendi.

En general, les brolles que recobreixen el sòl de Sant Feliu, tant les formades per suros com les de pins tenen una combustibilitat bastant elevada. No és així en el cas de les brolles esclarides o les pinedes, que pràcticament no presenten sotabosc. En general, es podria concloure que les espècies que tenim a Sant Feliu tenen uns índexs de combustibilitat mitjanament alts (Juanals & Mateu, 1998).

Les espècies vegetals de Sant Feliu, com totes les de caràcter mediterrani, presenten dos tipus de resposta al foc. Els boscos més propers a les zones urbanitzades del municipi, per exemple, estan bàsicament formats per vegetació piròfita, és a dir, que han adaptat la reproducció al foc. Així, tota la part oest del nucli, majoritàriament Sant Elm i tota la façana litoral entre els dos límits del terme, estaria ocupada per coníferes i altres termòfiles –com l'estepa borrera *(Cistus salviifolius)* o l'estepa negra *(Cistus monspeliensis)*, per exemple–, espècies que Folch (1984) descriu com molt adaptades al foc.

Així, l'incendi forestal els suposaria la mort –sempre depenent del grau de combustió que haguessin patit–, però afavoriria la dispersió d'un gran nombre de llavors que germinaran i donaran nous individus. Pel fet de ser heliòfiles (amants del sol), els plançons poden créixer en espais que reben una forta insolació i això, unit al seu ràpid creixement, els permet ocupar territoris on, en principi, no tenen competidors. Les pinyes del pi blanc i pi pinyer, per exemple, s'obren durant el foc i dispersen els pinyons al seu



Els voltants de Pedralta, cremats, l'any 1967. (Foto: Arxiu Budó-Canadell).



voltant. Però encara que el foc afavoreixi en aquest cas la reproducció, l'obertura de la pinya no es deu únicament a aquest fet (Lloret, 1996).

D'altra banda, les zones restants configuren una massa forestal també susceptible de ser cremada com és la de l'Ardenya. Es tracta de comunitats que presenten característiques pròpies de la vegetació potencial de l'indret, i que responen de manera diferent. Així, les suredes i alzinars establerts a les parts més altes i menys antropitzades responen en forma de rebrotada. Es tracta d'una sureda caracteritzada per una baixa inflamabilitat deguda a la seva notable densitat, cosa que genera un microclima al seu interior més humit i menys airejat. A més, el recobriment de la seva escorça, a base de suro, resguarda l'arbre del foc.



Detall de l'incendi de 1967, de nit, cremant molt a prop de Casa Nova (Foto: Arxiu Budó-Canadell).

Durant la segona meitat del segle XX, l'Ardenya encara estava sotmesa a tales periòdiques fruit d'una activitat forestal cada vegada menor. Queden lluny les "grans tales" de principis de segle que ens recorda Josep Pla (vegeu cita al principi del capítol 3), les quals proveïen la ciutat de fusta per a l'ús domèstic -com a combustible- abans que hi arribés el gas (1882) i l'electricitat (1907). L'elevat grau de desforestació que s'observa a la fotografia de principis dels setanta s'explica, molt probablement, pel gran incendi que el 1967 arrasà 4.000 hectàrees de bosc i matoll de l'Ardenya. (Foto: Arxiu Budó-Canadell).

De tota manera, l'extensa massa forestal contínua des del municipi de Tossa de Mar té un risc alt d'incendi, i més sumant-hi les condicions de forta marinada que caracteritzen les caloroses tardes d'estiu al municipi. Després del foc, no es produeix un sistema de successió vegetal, sinó que les comunitats es regeneren, de tal manera que presenten les mateixes característiques que abans del foc, és a dir, hi ha autosuccessió (Bolós, 1988). Això és així sempre i quan la recurrència de la pertorbació no sigui molt alta.

L'incendi de 1967 a la Costa Brava

Entre el període dels cinquanta fins a l'actualitat, el de 1967 és l'incendi més recordat per tothom. Es va originar a Lloret de Mar el dia 30 de juliol i amb la força del vent de seguida es va propagar. Al terme de Sant Feliu, com a gran part de l'Ardenya, l'incendi va tenir conseqüències desastroses per a les comunitats vegetals. Afortunadament, la població no en va resultada afectada, almenys directament. No obstant això, alguns masos com ca la Parrota o can Ribot van tenir el front de flames darrera mateix de la casa. Altres masos del terme, com Sant Benet, Casa Nova o cal Romaguer (Ermita de la Divina Pastora) quedaren arrasats pel foc.

A continuació s'esmenten dos relats d'aquest foc, extrets de l'article" El Gran Incendi de la Costa Brava" de Joan de Mas al setmanari Àncora.

L'Independent, 1 d'agost de 1967 (coincidia amb la Festa Major de Sant Feliu):

"Després de quatre dies, els boscos de les rodalies de Sant Feliu continuen cremant. 9.000 hectàrees han estat destruïdes per les flames. El triangle de boscos frondosos situat entre Sant Feliu – Llagostera – Lloret de Mar, està destruït pels innombrables incendis que ho devoren tot al seu pas.

(...) La Tramuntana va fer, en un principi, accelerar el foc i allargassar el cercle, un cop deixat enrera Tossa i Lloret de Mar i amenaçada l'ermita de Sant Grau i Llagostera. El diumenge, cap a les onze del matí, el garbí va guanyar. Va ser després, el vent de nord-est, va fer revifar el foc i féu pujar les flames sobre l'enfilall de turons al sud de la carretera de Sant Feliu de Guíxols - Girona. (...)"

La Vanguardia, 3 d'agost de 1967:

"Se confirman las impresiones de ayer, en relación con el voraz incendio forestal que ha afectado por espacio de seis días diversos municipios de la Costa Brava. El siniestro puede ya considerarse completamente dominado pues, durante la jornada de hoy [dimecres, 2 d'agost], han quedado extinguidos los focos aislados que quedaban. (...)

El siniestro, que empezó en los montes de Lloret y fue extendiéndose a otros municipios, ha tenido enorme magnitud. La zona de monte devastada, abarca un perímetro que se calcula oficialmente de más de 4.000 hectáreas, principalmente pobladas de alcornoques y matorral. Las pérdidas sufridas son muy importantes, aunque por fortuna no alcanzó ningún lugar habitado. (...)"

Font: elaboració pròpia partir de Joan del Mas (1997).

CAPÍTOL 8

ELS REPTES: LA GESTIÓ I L'ORDENACIÓ DEL PAISATGE

"Quan sembla que tot estigui cartografiat, trobem altres maneres de mirar el que ens envolta, de conèixer-ho. A l'hora de projectar-ho, trobem altres territoris disciplinars que, sense negar els que coneixem, ens descobreixen altres paisatges."

I Biennal de Paisatge, 1999.

Rosa Barba (1948-2000).

Foto: Pere Sala

CAPÍTOL 8

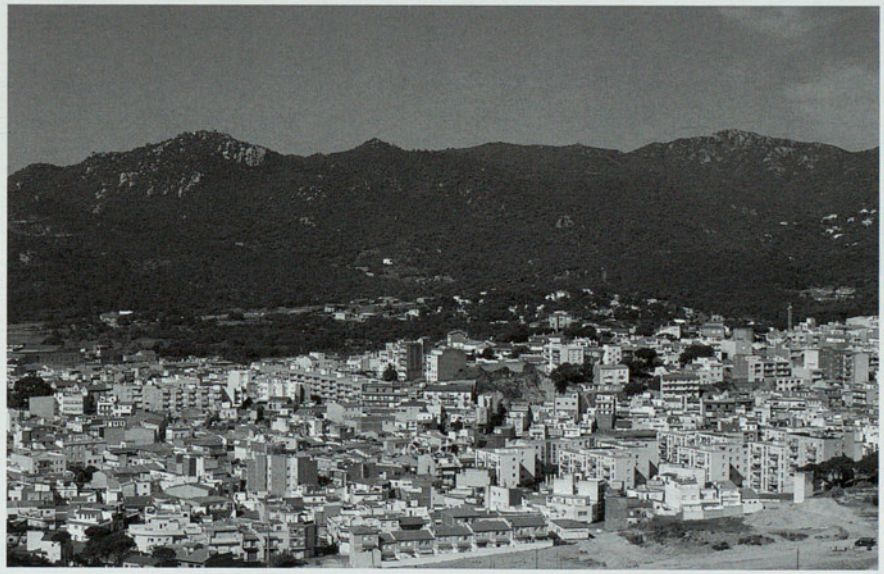
ELS REPTES: LA GESTIÓ I L'ORDENACIÓ DEL PAISATGE

El paisatge és un element en constant evolució. És una transformació continuada des de temps immemorials, accelerada indiscutiblement per l'acció de l'home. En un període molt curt de temps –la segona meitat del segle XX– hem modificat el paisatge com mai no havíem estat capaços de fer fins aleshores, introduint canvis irreversibles que en cap cas han reportat una millora en les condicions del medi.

En les últimes dècades, l'home s'ha deslligat de la terra que fins aleshores li havia proporcionat els recursos necessaris per a la seva subsistència. I aquesta pretesa independència –de ben segur fictícia– ha comportat un allunyament entre la població i un territori, un paisatge, configurat pel treball lent i esforçat dels seus ancestres.

Així ho descriu el Dr. Ramon Folch al *Llibre Blanc de la Gestió de la Natura als Països Catalans*, obra col·lectiva més coneguda pel títol *"Natura, ús o abús?"*, quan escriu: *"qualifiquem d'intocat allò que és poc tocat o tocat agradosament, amb el respecte –i les limitacions tècniques– de la cultura pagesa ancestral, més o menys amarada d'aquest ecologisme primitiu i* avant la lettre *que tenia l'home neolític, el mediterrani romanitzat, ecologisme forçat per les circumstàncies, barreja de respecte, temor i dependència, esvaït gradualment amb les llums del coneixement renaixentista i amb la prepotència del progrés industrial"* (Folch, 1988).

Actualment no existeix pràcticament cap indret de la conca mediterrània, o fins i tot del planeta, que no hagi vist algun indici d'humanització. L'home ha arribat als punts més remots de la Terra. I segurament



Sant Feliu al peu de l'Ardenya, des del turó de Gustinoi. (Foto: Pere Sala).

no és gens arriscat afirmar que, a una escala molt més local, en els darrers cinc decennis hem perdut bona part de l'essència del paisatge del nostre litoral. Hem perdut, doncs, un patrimoni que havíem heretat dels nostres avis, un tresor cultural que en alguns llocs encara es manté en un fràgil equilibri i del qual som poc conscients.

En els dos capítols anteriors s'ha posat de manifest la transformació que ha viscut el paisatge de Sant Feliu de Guíxols en les darreres dècades. Caldria apuntar com a factors determinants del canvi els progressos en les tècniques agrícoles, d'explotació forestal, de producció industrial, i els nous models de planificació a escala regional i local, així com del transport, de les infrastructures, del turisme i del lleure i, en definitiva, els canvis en l'economia mundial.

Vivim en un món immers en un procés de globalització que, entre altres coses, està generant una tendència a la uniformització del paisatge. El cas extrem, tot i que surti una mica de l'àmbit que ens interessa, és el dels complexos turístics d'alguns estats del Carib o de la costa sud de la Mediterrània. Es tracta d'espais que es troben aïllats respecte a la realitat social i cultural del seu entorn i que reprodueixen fidelment un mateix tipus de paisatge –¿es podria parlar d'un paisatge turístic, potser?– El turista que passa les seves vacances en aquests complexos, doncs, canvia de país però no de paisatge.

Però no és un fenomen que només es posi de manifest en aquests territoris tan reduïts –si fos així ho podríem considerar com purament anecdòtic–. És molt més preocupant que algun dia es pugui arribar a confondre el paisatge de Sant Feliu amb el de qualsevol altre municipi turístic del litoral mediter-



Detall de la corriola del pou de cal Panarro, a la vall de les Comes. (Foto: Pere Sala).



rani (com Benidorm o Torremolinos, per exemple), despossseït de la seva riquesa natural i cultural, bàsiques per al manteniment de la seva qualitat.

La tendència fa avinent que durant els propers anys la ciutat de Sant Feliu de Guíxols s'estendrà encara més en superfície i, fent cas a les previsions contemplades al Pla General, el seu desplegament suposarà un increment de la urbanització fins a ocupar aproximadament una tercera part del terme municipal. Però aquest increment en la superfície urbanitzada no té ni tindrà un cost zero per al paisatge.

Amb l'actual superfície que ocupa el nucli urbà i les diverses urbanitzacions de Sant Feliu, qualsevol expansió de la ciutat cap a àrees com la vall de les Comes, l'àrea agrícola de Sant Amanç o algunes zones boscoses dels contraforts de l'Ardenya s'ha de considerar com un greuge molt seriós al paisatge de Sant Feliu i, en definitiva, com la pèrdua d'un patrimoni col·lectiu de la ciutat, un espai de lleure per als ciutadans ganxons, una àrea productiva (tinguem presents els horts i els camps d'arbres fruiters, una activitat agrícola tan respectable com qualsevol altra) i, no cal oblidar-ho, un espai d'elevat interès natural.

Els horts de cal Panarro, al marge esquerre de la riera de les Comes, són un dels escassos reductes d'horta que queden a la vall. La persona que actualment en té cura -en Joaquim- encara la llaura amb la tècnica del fangar. Tradicionalment, la fanga ha estat una eina molt utilitzada per la gent del camp. És una eina de ferro que pren forma de forquilla, té el mànec fet de fusta i serveix per a girar i airejar la terra. (Foto: Pere Sala).

Aquests espais limítrofs amb la ciutat han esdevingut elements claus en el fragmentat litoral català, i la seva importància es veu reforçada pel seu estat de conservació. Seria, doncs, un fet molt greu des d'un punt de vista ambiental i paisatgístic que no fóssim capaços de conservar aquest patrimoni. Però encara podria ser pitjor. Seria molt trist que com a poble no poguéssim conservar uns espais que són cada cop més escassos al nostre país però que, més enllà d'això, són els que configuren part de la nostra identitat i fan diferent el nostre municipi de qualsevol dels pobles veïns.

El fet més greu és, però, que aquesta transformació del paisatge es podria evitar perfectament amb un replantejament més imaginatiu del creixement de la ciutat, el qual podria fer-se igualment respectant de veritat el seu valuós entorn, sense introduir elements artificials innecessaris i altament impactants a nivell territorial i paisatgístic.

No és el moment d'intentar dibuixar el futur paisatge de Sant Feliu, tret de destacar certes tendències que semblen evidents. Ni les circumstàncies ho fan possible, ni és l'objectiu d'aquest llibre. Però sí que sota el context actual és necessari proposar línies que puguin contribuir a millorar la qualitat del paisatge de Sant Feliu i, en definitiva, la qualitat de vida dels seus ciutadans. Perquè, com ja s'ha dit en diverses parts d'aquest mateix llibre, el paisatge s'ha convertit en un component essencial de l'entorn dels habitants de Sant Feliu, una expressió de la diversitat del seu patrimoni arquitectònic, cultural, natural i socioeconòmic, i la interacció de tots aquests factors dins el bressol ganxó ha esdevingut una peça clau en la definició de la seva identitat.

Aquest capítol presenta una sèrie de reflexions sobre la revalorització social del paisatge i la seva gestió i ordenació. Les aportacions se centren principalment en la sensibilització de la població sobre el valor del paisatge, la importància de la disciplina



urbanística per dotar el territori d'una coherència paisatgística i la protecció d'espais naturals pel seu interès paisatgístic (més enllà del seu interès biològic o geològic).

Prèviament, però, descriu breument els mecanismes legals dels quals disposem actualment per a preservar el patrimoni del nostre municipi i, amb aquest pretext, en el primer apartat s'introdueixen les principals figures de protecció que actualment emparen el paisatge de Sant Feliu de Guíxols.

LA PROTECCIÓ DEL PAISATGE DE SANT FELIU

Tot el terme del municipi de Sant Feliu de Guíxols es troba inclòs dins del massís de l'Ardenya. A grans trets, cal recordar (vegeu els capítols 3 i 4) que el massís constitueix un espai natural situat en ple domini de la sureda *(Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum)* i està recobert majoritàriament per brolles silicícoles *(Cisto Lavanduletea)*. Prop dels torrents i a les zones d'obaga acull comunitats pròpies de climes més freds i humits, com les vernedes *(Lamio-Alnetum)*, avellanedes, castanyedes i bosquines de llorers *(Osmundo-Lauretum)*, així com espècies que són endèmiques d'aquestes muntanyes. Tanmateix, l'Ardenya destaca per la seva geologia, capaç d'exhibir morfologies d'una gran singularitat.

Més enllà dels valors naturals del massís, però, aquest amaga un patrimoni cultural, històric i etnològic molt ric. Es tracta d'un conjunt d'elements que testimonien vides passades, que en alguns casos han pogut ser recollits als arxius o perduren encara en la memòria de la gent gran. Molts d'ells, però, s'han oblidat i el temps s'encarregarà d'esborrar-los per sempre més.

En aquest apartat s'introdueixen algunes de les figures legals que intenten salvaguardar, amb diferents objectius, aquest patrimoni: el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) i el Pla General Municipal. La protecció del paisatge no és, però, un fenomen recent. Des de 1933, any en què la Generalitat de Catalunya va catalogar els indrets més característics del país (entre els quals diferents paratges de Sant Feliu), la preservació del medi natural de Sant Feliu ha viscut diferents etapes, recollides al quadre següent:



▲ *Els Carcaixells, vistos des del puig de les Cols. (Foto: Pere Sala).*

◀ *Camí de les Sorres, entre el collet de la Mare de Déu i el mas de Sant Benet del Bosc. Actualment, aquest camí forma part d'una xarxa de camins senyalitzats que ens acosten, tot caminant o amb bicicleta, als principals valors naturals i històrics que constitueixen el paisatge de Sant Feliu. (Foto: Pere Sala).*

El Pla d'Espais d'Interès Natural.

Des de 1992, el massís de l'Ardenya està reconegut oficialment com un espai natural litoral d'elevat interès ecològic i paisatgístic i bona part del seu àmbit geogràfic gaudeix d'un règim de protecció bàsic. El motiu és la seva inclusió dins el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)[68] formant part d'una extensa àrea geogràfica coneguda també com a Massís de Cadiretes o de Sant Grau que, a banda de Sant Cristina d'Aro, Llagostera i Tossa de Mar –que físicament ja formen part del Massís de l'Ardenya–, també abasta municipis com Lloret de Mar, Vidreres i Caldes de Malavella. Una tercera part del municipi de Sant Feliu de Guíxols –532 hectàrees– forma part d'aquest espai[69].

68. El PEIN té els seus orígens normatius a la llei 12/1985, d'espais naturals, i es regula a partir del Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural. (DOGC 1714, 1/03/93).

69. En el moment de tancar el redactat d'aquest llibre, la zona PEIN de l'Ardenya es troba a l'espera de la seva delimitació definitiva.

Delimitació actual de l'espai protegit del massís, segons el PEIN

A.2. DELIMITACIÓ:

L'espai comprèn el sector litoral de punta Brava fins a cala Llevadó des d'on el límit es dirigeix vers el nord-oest fins a puig Ventós. D'aquí descendeix vers Llobatera per dirigir-se a llevant fins al punt inicial tot havent passat per Selva Brava, Banya Crona, can Moné, can Tallada, can Dalmau, el Turó de l'Home, can Santa Escolàstica, Costa Cirera i can Ribot, tot excloent-ne els indrets urbanitzats. Inclou també el paratge de la Volta de l'Ametller a Sant Feliu de Guíxols; així mateix, tot l'espai marí fins a la cota batimètrica de 60 m.

Font: Elaboració pròpia a partir del PEIN.

Motius de la inclusió del Massís de Cadiretes al Pla d'Espais d'Interès Natural

A.5. MOTIUS DE LA INCLUSIÓ EN EL PLA:

"Aquest espai presenta l'interès de mantenir una àrea prou extensa de la costa catalana, de grans valors paisatgístics i naturals, en un bon estat de conservació. Destaca la singularitat geològica i paisatgística d'algunes formacions característiques del massís (blocs granítics...). La notable presència d'elements extramediterranis (eurosiberians i atlàntics) en aquest massís plenament mediterrani li donen un remarcable interès com a centre relictual d'espècies d'afinitats atlàntiques. Cal remarcar també la presència de diverses espècies de la flora endèmiques i rares a Catalunya. La línia litoral presenta un notable interès amb biocenosis marines característiques dels trams de costa rocosa alta fortament batuda i d'aigües fondes i netes; destaca el fons de grapissar i els blocs coral·lígens de fondària ben diferenciats d'altres espais marins."

Mesures de protecció del Pla d'Espais d'Interès Natural

- El sòl té la categoria de no urbanitzable, amb algunes limitacions que permeten la realització de certes edificacions i infrastructures.[70]
- Està prohibida la circulació motoritzada camps a través i fora de carreteres o camins habilitats per al pas d'automòbils. S'exceptuen l'ús agropecuari, silvícola i dels bombers.
- Es regulen les activitats extractives.
- Les obres i instal·lacions susceptibles de danyar ostensiblement el patrimoni natural protegit han de sotmetre's a una avaluació d'impacte ambiental.

La vall de la riera de les Comes (Foto: Felip Calvet).

70. En determinades condicions s'hi permet la construcció d'edificacions complementàries de l'activitat agrària, construccions o instal·lacions vinculades a les obres públiques, edificacions o instal·lacions d'utilitat pública o interès social que necessàriament hagin d'anar emplaçades en el medi rural i edificis d'habitatges familiars quan sigui possible la formació d'un nucli de població, com les urbanitzacions. L'autorització haurà de tenir en compte els efectes sobre el medi i les explotacions rurals i forestals; així com la seva integració en el paisatge. De la mateixa manera es prohibeixen les parcel·lacions urbanístiques amb l'objecte d'evitar la formació de nous nuclis de població.



Àrea protegida del massís de Cadiretes o de l'Ardenya

COMARQUES	MUNICIPIS	EXTENSIÓ Ha	%
Baix Empordà	Sant Feliu de Guíxols	532,78	7,03
	Santa Cristina d'Aro	1346,95	17,78
		1879,73	24,82
Gironès	Llagostera	2162,98	28,56
	Caldes de Malavella	149,19	1,97
		2162,98	28,56
Selva	Tossa de Mar	2646,23	34,94
	Lloret de Mar	49,79	0,65
	Vidreres	685,02	9,04
		3530,25	46,61
Àrea Marina		979,09	12,92
TOTAL		**7572,97**	**100**

Font: Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya



El PEIN, com es coneix usualment aquest pla, és un instrument de planificació territorial que amollona una malla d'espais naturals –tant terrestres com marins– representatius de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals de Catalunya i estableix les mesures necessàries per a la seva protecció bàsica.

L'espai del PEIN de Sant Feliu presenta dos nuclis separats l'un de l'altre per la mateixa ciutat. D'una banda, la major part de la superfície protegida pel PEIN s'estén per ponent del municipi, salvant les urbanitzacions de Punta Brava i Casa Nova, i s'apropa a la ciutat per l'interior resseguint la llera de la riera de les Comes. Aquesta taca inclou racons de notable interès

Pi blanc (Pinus halepensis) des del camí de ronda, al seu pas per la Volta de l'Ametller. (Foto: Pere Sala).



La Drosera rotundifolia, un endemisme del massís de l'Ardenya, inclòs al llistat d'espècies protegides pel Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). (Foto: Xavier Viñas).

ecològic i paisatgístic com els voltants de Sant Benet, de Pedralta, el puig Gros, el puig Boer i el puig de les Cols.

Clarament aïllat de l'anterior, hi ha el paratge de la Volta de l'Ametller. La consolidació urbana als voltants d'aquest petit refugi de biodiversitat de només 13 hectàrees impedeix cada cop més la seva connexió física amb altres espais de vital importància, com l'esmentat fa un moment i la zona verda de les Bateries. El PEIN també preveu la protecció d'una franja destacada de l'àmbit marí, per bé que aquesta ha estat des de sempre més oblidada i presenta un dèficit de protecció.

Els quadres de la pàgina 184 mostren tal i com apareix en el pla la delimitació del Pla d'Espais d'Interès Natural de Cadiretes o l'Ardenya i els justificants de la inclusió d'aquest espai litoral al pla, respectivament. D'altra banda, el tercer quadre conté les principals mesures de tipus urbanístic i de regulació d'usos i activitats que estableix el pla, a les quals cal afegir l'estricta protecció d'un nombrós llistat d'espècies vegetals i animals. Formen part del llistat corresponent al massís de l'Ardenya la *Drosera rotundifolia* (vegeu fotografia en aquest capítol), *Potamogeton polygonifolius, Hypericum elodes, Sphagnum subnitens, Ophioglossum lusitanicum, Osmunda regalis, Isoetes duriei, Teline linifolia* i *Iberis dunalii*, la majoria d'elles presents al terme de Sant Feliu.

El PEIN de l'Ardenya encara es troba pendent del desenvolupament d'un pla especial que defensi la integritat del seu patrimoni fent-lo compatible amb l'agricultura, l'explotació del bosc i el turisme, entre altres activitats. Si bé el PEIN ha servit de base per a la protecció d'espais propers com les Gavarres o el Massís de Begur, a l'Ardenya encara es manté com una mera declaració d'intencions.

Aprofitament dels sòls afectats pel PEIN a Sant Feliu de Guíxols (1993)

	% respecte a l'àrea municipal inclosa en el PEIN	% respecte a l'aprofitament
Bosc dens	82,29 %	57,64 %
Bosc esclarissat	14,56 %	32,39 %
Penya-segat i rocam	2,63 %	46,00 %
Erm	0,16 %	3,73 %
Cultiu	0,35 %	2,04 %
TOTAL	**100 %**	

Font: Elaboració pròpia.

El Pla General Municipal

El territori de Sant Feliu de Guíxols està regit per un pla –el Pla General Municipal–, que estableix quin hauria de ser l'ús i el grau de protecció (quan s'escaigui) de cada sector del terme municipal. A través d'aquest instrument de planejament, des de 1999 la ciutat ha dotat certs racons del seu terme d'un grau de protecció que, en algunes ocasions, és més elevat que el que atorga el mateix PEIN. Malgrat tot, també coincideixen a ser els indrets sotmesos a una major pressió urbanística, fet que es tradueix sovint en inoportuns intents de burlar la normativa.

Segons el Pla General Municipal, una part dels terrenys de Sant Feliu estan classificats de no urbanitzables i com a tals "*han de ser objecte de conservació i especial protecció per raó dels seus valors agrícoles i forestals, de llurs valors ambientals i paisatgístics, de llurs valors històrics i culturals i per raó de la defensa de la fauna, la flora i l'equilibri ecològic*".

El Pla General divideix el sòl no urbanitzable en cinc zones i n'estableix, entre altres aspectes, les condicions d'ús d'edificació (vegeu quadres 5 i 6). Les tipologies són:

- indústria enmig del camp
- sòl agrícola (color marró)
- sòl rural (color groc)
- sòl forestal (color blanc)
- sòl de protecció natural i paisatgística (color verd)

Tot i que cada un dels cinc tipus de terreny té unes disposicions pròpies, més o menys estrictes, en termes generals el pla estableix les següents:

- La conservació de la xarxa integral de camins rurals.
- La prohibició d'obertura de nous camins o vies, exceptuant els necessaris per al desplegament dels plans tècnics de gestió i millora forestal i els plans de prevenció d'incendis forestals.
- La prohibició de les tanques de tot tipus, exceptuant aquelles que siguin necessàries per a un ús agrícola o ramader.
- El requeriment que qualsevol activitat que s'hagi de desenvolupar en aquestes zones garanteixi la preservació del medi i la seva integració.
- La limitació de la nova construcció a les edificacions necessàries per a l'activitat agrícola i a l'execució, manteniment i servei de les obres públiques. S'exceptuen, en alguns casos, edificacions o instal·lacions d'entitat pública o d'interès social.
- La prohibició de les construccions que tinguin com a objecte acollir ramaderia extensiva.

Cronologia de la protecció del patrimoni natural de Sant Feliu

1933	La Generalitat de Catalunya elabora un catàleg dels indrets més característics del país, entre els quals es troben diferents paratges de Sant Feliu.
1972	La Direcció General de Patrimoni Històric i Artístic del Ministeri d'Educació i Ciència, a través del Decret 2899/1972, declara paratges pintorescos 133 espais de Catalunya. Només la Costa Brava en recull més de vuitanta, 5 dels quals pertanyen al terme de Sant Feliu: Pedralta, Molí de les Forques, Muntanya de Sant Elm, Calassanç i Les Penyes.
1973	La Comissió del Patrimoni Històric-Artístic de Girona recorda a l'Ajuntament de Sant Feliu l'obligatorietat de preservar els paratges d'interès i d'ajustar les llicències d'urbanització a l'Ordre de la Direcció General de Belles Arts, de 4 de maig de 1973.
1974	El Govern Civil de Girona elabora les "Normes per a l'aplicació del Decret 2899/1972 a les zones de la Costa Brava declarades Paratges Pintorescos."
1985	L'Ajuntament aprova el Pla General Municipal. De tots els paratges previstos el 1972, el Pla General Municipal recull únicament el Molí de les Forques i l'Ermita de Sant Elm.
1992	S'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN).
1994	La Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya, per desplegament de la Llei de Patromoni Cultural Català de 1993, fa una revisió dels paratges declarats el 1972. No contempla cap dels paratges llistats, excepte el Molí de les Forques per la seva proximitat amb la zona PEIN de la cala Ametller.
1995	A petició de l'Alcalde, la Junta Tècnica del Museu d'Història de la ciutat redacta un informe sobre la proposta de Direcció General de Patrimoni Cultural. L'informe demana ampliar la protecció a nous paratges, entre els quals cal destacar: el promontori del Fortim, diverses cales i trams de costa, el camí de Ronda, la Volta de l'Ametller, el paratge de Monticalvari, la Roca de Sant Jaume, a Vista Alegre, les dunes de Sant Pol, la vall de la riera de les Comes, la capella de Sant Amanç i els seus entorns, el paratge de cal Pitxo, el paratge del Molí de les Eres, el mirador de Gustinoi, la Roca Compixada i el Pi de la Milana.
1996	L'Ajuntament en Ple sol·licita la reclassificació dels paratges pintorescos: Després de constatar que les reclassificacions realitzades en virtut de la Llei 9/93 han deixat de banda les demandes municipals, l'Ajuntament dota de certa protecció aquests paratges, tot negant algunes llicències urbanístiques.
1998	L'Associació de Naturalistes de Girona redacta, per encàrrec de l'Ajuntament, els "Estudis Preliminars pel Pla de Protecció Ambiental i Paisatgística de Sant Feliu de Guíxols.
1998	El Ple de l'Ajuntament s'adhereix a la Carta de Tossa, mitjançant la qual s'assoleix un compromís per al desenvolupament urbanístic més respectuós amb el seu entorn natural.
1999	S'elabora el "Pla d'Ordenació de les Zones Verdes de Sant Feliu de Guíxols", on es preveuen mesures puntuals encarades a una millora qualitativa i quantitativa dels espais verds del municipi.
1999	S'aprova una nova regulació per al sòl no urbanitzable que modifica la vigent del Pla General Municipal.

Font: Elaboració pròpia a partir de diversos estudis elaborats per l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, 1998 i 1999.

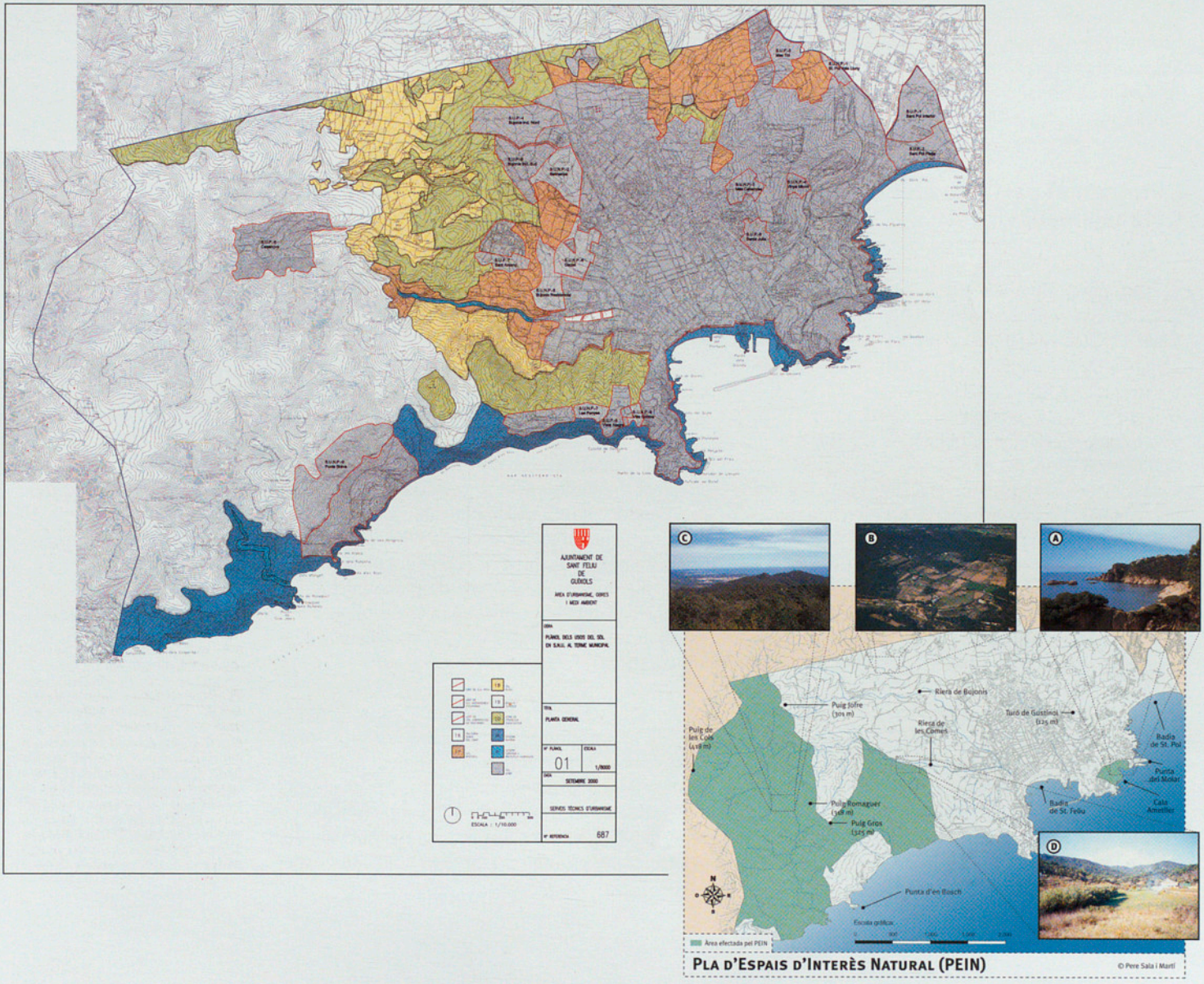
A dalt, plànol dels usos del Sòl No Urbanitzable (SNU) al terme municipal (segons el Pla General Municipal). A baix, plànol de les àrees incloses en el Pla d'Espais d'Interès Natural, elaborat a partir del mateix pla.

***A.** La cala Ametller, zona litoral protegida pel Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). És un dels pocs racons del tram litoral entre Sant Feliu i Palamós que es manté en certa naturalitat i conforma un espai d'elevat interès natural, tant pels seus valors terrestres com per l'ecosistema del seu fons marí.*

***B.** Segons el planejament municipal vigent, el saplà agrícola de Bujonis està qualificat com a sòl rural, per la qual cosa queden al marge de qualsevol possible urbanització i, al mateix temps, se'ls reconeix un valor agrícola (vegeu plànol superior).*

***C.** La major part dels paratges de l'Ardenya que es troben sota protecció del Pla d'Espais d'Interès Natural conformen masses forestals, com la zona que s'observa a la fotografia.*

***D.** Panoràmica de la vall de les Comes. La part dreta de la fotografia mostra els terrenys amb una major protecció del planejament municipal, en alguns punts més restrictiva que el PEIN. Les zones central i de l'esquerra conformen els sòls catalogats com a agrícoles, on no es permet la urbanització i -teòricament- es garanteix el manteniment dels seus valors agrícoles (vegeu plànol superior).*



Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

© Pere Sala i Martí

A determinades àrees del municipi, aquesta normativa local queda superposada amb el PEIN. En aquests casos, s'imposarà la norma que garanteixi millor la conservació dels valors naturals existents.

Protegir el paisatge més enllà del planejament vigent

Els plans específics de protecció del territori no són, però, els únics mecanismes possibles per a garantir la conservació del patrimoni natural. Es tracta, en tot cas, d'iniciatives amb un important component de voluntarisme per part de les administracions.

Un primer exemple el trobem en l'aplicació de la Directiva Hàbitats[71]. Aquesta directiva comunitària, aprovada l'any 1992, estableix uns "hàbitats naturals d'interès comunitari", que són hàbitats representatius de les sis regions biogeogràfiques en què es troba dividida la Unió Europea (l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània) i que estan amenaçats de desaparició o que tenen una àrea de distribució reduïda. Dins el municipi de Sant Feliu, per exemple, en trobem cinc tipus diferents:

- Màquies i bosquines mediterrànies termòfiles, amb lleterassa arbòria (*Euphorbia dendroides*), a les solanes del puig Gros i el puig Duran, mirant al mar.

- La vegetació amfíbia mediterrània de basses temporals (*Isoetion, Cicendion, Nanocyperion flavescentis*), que ocupa una zona molt concreta de l'Ardenya, propera a la riera de les Comes.

- Les suredes, esteses per bona part de l'àmbit natural del terme.

- Les salzedes, les alberedes (i omedes) mediterrànies, que voregen els cursos mitjà i alt de les rieres de les Comes i de Bujonis.

- La vegetació de penya-segat del litoral mediterrani amb *Limonium* endèmics, que recobreix la major part de la façana litoral del municipi.

No són hàbitats naturals que es trobin protegits ni dels quals es vulgui garantir, ara com ara, la protecció[72]. Són simplement espais catalogats com interessants. Però el simple fet d'estar inclosos al llistat d'hàbitats que estableix la Directiva posa de manifest l'enorme importància de la seva conservació en un territori de gran dinamisme urbanístic. Per tant, haurien de servir com a criteris a tenir en compte per futures modificacions del planejament urbanístic municipal, a l'hora de plantejar futures ampliacions del PEIN i, finalment, en els plans d'ús i gestió de les zones protegides pel Pla d'Espais d'Interès Natural.

Però més enllà de l'aplicació d'aquesta directiva, és imprescindible que s'introdueixin criteris de conservació paisatgística i del medi natural en el planejament urbanístic, en el disseny de carrers i vies d'accés a la ciutat i en l'atorgament de llicències urbanístiques als particulars. Això vol dir, per exemple, protegir els petits espais de l'espai

La reineta meridional (Hyla meridionalis) és un amfibi protegit per la Directiva Hàbitats, molt típic de la fauna mediterrània. Presenta una coloració uniforme i se la pot identificar a qualsevol de les rieres importants del municipi, a les basses, prop de pous, jardins, etc. La seva activitat és eminentment nocturna, per bé que a la primavera se la pot observar més fàcilment durant el dia, especialment situada sobre les tiges o les fulles d'alguna planta. (Foto: Josep Vilanova).

71. Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre (DOCE L-206/7, 22/07/92)

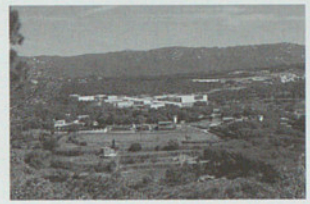
72. De fet, amb l'establiment dels Hàbitats Naturals d'Interès Comunitari el que es pretén és garantir la conservació d'unes mostres representatives de la diversitat d'hàbitats en el territori de la Unió Europea, incorporant-les a la xarxa d'espais Natura 2000.



rural que, a part del seu contingut vivencial, històric i cultural, són refugis de biodiversitat: les parets de pedra seca dels marges, les sèquies, etc.

És imprescindible que es redueixi la intervenció de l'home en el domini públic hidràulic, eliminant abocaments de runes i de substàncies perilloses per a l'entorn, així com la captació il·legal de recursos hídrics.





▲ *El polígon industrial de Sant Feliu és, encara avui, un clar exemple de com habitualment no s'integren paisatgísticament els elements urbans que es projecten sobre el medi. (Foto: Pere Sala).*

◀ *Visió dels indrets de la vall de les Comes que actualment gaudeixen de major protecció. (Foto: Pere Sala).*

De la mateixa manera, cal fer respectar al màxim les estipulacions del Pla General, en el sentit de fer respectar la integritat de les zones protegides pel seu interès paisatgístic, forestal o agrícola. Pel que fa a aquestes tres tipologies de sòl, seria d'especial importància consolidar-les i protegir-les (tant pel seu interès natural i social, com per la cada cop més evident reducció), i connectar-les posteriorment amb el sistema d'espais naturals del PEIN (l'Ardenya i, buscant la col·laboració amb altres ajuntaments, cap a altres espais protegits com les Gavarres)[73].

Finalment, no es pot acabar aquest apartat sense deixar de parlar d'una de les tendències que s'estan imposant en el món de la planificació urbanística a Catalunya i arreu d'Europa i del món: la integració –és a dir, incorporació– de criteris ambientals i de sostenibilitat en el planejament i les seves revisions, per tal que es tinguin en compte el medi ambient i els aspectes socials més enllà dels purament econòmics.

Això és vital pel que fa als instruments de planificació a escala local, com ara els plans generals

73. El paper dels connectors entre espais naturals pren una especial rellevància davant les previsions dels experts en relació als potencials efectes del canvi de les condicions climàtiques del planeta, en el sentit que poden perjudicar la distribució de moltes espècies per canvis en les condicions ambientals dels hàbitats. És per això que els esforços s'han d'encaminar a reforçar i assegurar connexions entre l'Ardenya i altres espais naturals propers com les Gavarres, Montseny, el Montnegre, etc., amb l'objecte d'apaivagar-ne les conseqüències.

municipals o els plans generals d'ordenació urbana, que són les eines amb les quals definim el nostre model de poble o ciutat. Però, per això mateix, tenen una remarcable incidència a nivell econòmic, social i ambiental, i poden arribar a provocar una pèrdua irreparable de la qualitat de vida dels ciutadans.

SENTIR EL PAISATGE DE SANT FELIU

El paisatge és molt més que un conjunt de components naturals i uns factors culturals que han intervingut sobre el territori. El paisatge és, en gran part, un element vivencial, és a dir, que està configurat a partir de sensacions i d'experiències viscudes al llarg dels anys. També és, és clar, fruit de la suma dels records transmesos pels avantpassats en relació a un determinat territori.

Finalment, el paisatge té una component purament estètica –una combinació més o menys harmònica de formes i colors–. En aquest sentit, el valor que es doni al paisatge dependrà exclusivament de la percepció i preferències que tingui cada persona. Les consideracions estètiques relatives al paisatge són tan subjectives que difícilment podríem arribar a conclusions rellevants. És per aquest motiu que l'apartat està centrat principalment en la reivindicació dels valors culturals que traspua el paisatge de la ciutat i el seu entorn.

En primer lloc, fem un petit recorregut iniciàtic pel paisatge de Sant Feliu. Si ens situem al turó de Gustinoi, per exemple, o a qualsevol altre indret ele-



▲ *L'ermita de Sant Amanç, testimoni mut del pas del temps, des de les envistes de la ciutat. (Foto: Pere Sala).*



Àrea agrícola de Sant Amanç, mostra d'uns hàbitats cada vegada més rars a la costa catalana. (Foto: Pere Sala). ▶

vat que ens ofereixi una panoràmica del municipi, no caldrà fer massa esforços per reconèixer-hi diversos testimonis de les diferents fases del poblament.

Amb l'ajuda d'uns prismàtics podríem arribar a distingir, entre els blocs de granit que afloren a l'Ardenya, indicis de coves o enterraments utilitzats pels pobladors del paleolític. Tombant la mirada cap a la zona de Cubells, observem encara diverses hortes. L'agricultura ens transporta cap a una etapa de la història una mica més moderna, ja que aquesta activitat té el seu origen al neolític, època en la qual es va iniciar un procés de transformació del paisatge que s'accelerà de forma important amb el pas de successives cultures.

Seguim viatjant en la història. Després dels romans van haver de passar encara alguns segles abans que l'expressió del cristianisme deixés la seva empremta al nostre territori. És la que va fer arrelar la ciutat actual a recer de la muntanya de Sant Elm i disseminà per les poblacions de la vall d'Aro imatges pròpies del paisatge religiós de l'època com són les ermites amb campanar d'espadanya (Sant Amanç i Sant Elm), els campanars de les esglésies (Castell d'Aro, per exemple) i les cases que van anar formant petits nuclis als voltats de les parròquies. I, dispersos per les muntanyes, es van anar construint masies que ompliren de vida la major part del territori. És la imatge d'un temps –de molts segles– en què l'home vivia en estreta dependència amb el seu entorn reduint la seva intervenció sobre el paisatge.

Aïllades enmig del paisatge, encara s'observen restes de les antigues feixes plantades amb vinya (Sant Elm, vessants de Pedralta, vall de les Comes), sínies (can Robert, can Palahí, mas Blanch...), molins (de les Forques, de dalt, de les Comes...), pous (Casa Nova, cal Panarro...), sistemes de reg (can Robert, can Vilaret...), antics camins utilitzats per transportar queviures d'un lloc a l'altre (camí de la Murtra...), entre altres signes d'un equilibri anterior amb el medi que van ser utilitzats per l'home amb l'objecte de mantenir i gestionar el seu paisatge.

Però això no és tot. Enmig de símbols pretèrits ressalten els fruits dels avenços en la mecanització i les innovacions tecnològiques: la carretera de Girona, les línies elèctriques o la urbanització Punta Brava,



La zona nord del terme de Sant Feliu ha aconseguit mantenir-se fins avui com a sòl agrícola. (Foto: Pere Sala).

per exemple, també s'han fet un lloc –alguns, possiblement, sobredimensionats o mal encaixats– en aquest nou paisatge.

Així, el paisatge actual és un reflex de les funcions que secularment se li han anat atorgant. De la mateixa manera que cadascuna de les cultures que successivament van transcórrer per Sant Feliu van estructurar un tipus molt determinat de paisatge (el que hem descrit, principalment, al capítol 6), també cada paisatge va inculcar un determinada cultura als ciutadans de Sant Feliu. I el resultat, en definitiva, és la construcció d'un paisatge eminentment local, propi, exclusiu, emmarcat, això sí, en un context evolutiu que ha seguit el patró de la major part de la Costa Brava.

La visió del paisatge de manera integral dota el paisatge de Sant Feliu d'una gran singularitat, compartida en bona part amb les altres poblacions de l'Ardenya. Els ve donada per la confluència en un espai reduït d'unes formes de relleu molt especials configurades per un tipus de roca –el granit– i unes condicions climàtiques que influeixen en la presència d'un tipus de comunitats molt pròpies d'aquesta zona com és la sureda (vegeu capítol 4). Aquesta singularitat s'accentua per la riquesa i diversitat d'elements culturals que testimonien l'estreta relació entre l'home i el seu medi.

Segurament el paisatge de l'Ardenya és molt menys espectacular que d'altres que tots coneixem gràcies a la televisió, els llibres o, més recentment,



▲ *Detall de la sínia de Can Robert (Foto: Pere Sala).*

En els darrers cinquanta anys la tendència majoritària a Sant Feliu -i a la resta de la Costa Brava- ha estat la pèrdua de diversitat del paisatge, sobretot a la perifèria urbana. L'extensió de les masses forestals i el ràpid procés d'urbanització estan fent desaparèixer un ric mosaic d'usos del territori, fet que posa en perill la pervivència de la diversitat d'ecosistemes i empobreix la qualitat del paisatge. (Foto: Pere Sala). ▶

Aquest és, doncs, el paisatge cultural, heretat dels nostres avantpassats i que és patrimoni de tots els ganxons. Els masos, els camins, els cultius, els horts, les tècniques artesanes, són el llegat cultural que, generació rera generació, ha acompanyat la construcció del paisatge de Sant Feliu fins als nostres dies i se'ns ha revelat en termes de patrimoni natural, arquitectònic i històric.





◀ *Afloraments granítics als vessants costeruts del puig de les Cols. (Foto: Pere Sala).*

▼ *Cal Duro, arraulida a la falda de puig Romaguer. (Foto: Pere Sala).*

a través d'internet. Sovint admirem llocs i paisatges excepcionals, com ara la selva amazònica o els grans boscos de faig del centre d'Europa... però oblidem que el de l'Ardenya és el paisatge característic d'una part molt concreta de la Mediterrània –i d'enlloc més–.

És una mostra del paisatge de la sureda –poc freqüent a escala planetària–, el de les feixes mediterrànies amb murs de pedra seca, el de la diversitat d'usos agrícola i forestal. És, en definitiva, la contribució que aquestes contrades fan al patrimoni paisatgístic mundial.

Malgrat la tendència uniformitzadora que ha patit el paisatge del litoral de la Costa Brava, tenim la sort de gaudir d'espais que han sabut mantenir la seva singularitat i qualitat, i que poden ser motiu d'enveja per a altres localitats d'arreu de la Mediterrània. El cas més evident és la vall de les Comes. Alguns visitants queden sorpresos que, a tan poca distància del nucli urbà, hi hagi encara un espai d'aquestes característiques.



La major part de la població encara continua sent insensible a la importància del paisatge. En general, quan hom sent a parlar de Sant Feliu de Guíxols, Tossa o Lloret, ràpidament associa aquestes poblacions amb un model turístic de sol i platja, amb un desconeixement pràcticament absolut del seu patrimoni. Malauradament, aquesta no només és la imatge que en tenen els visitants. Sant Feliu, com

altres poblacions al voltant de l'Ardenya, com Santa Cristina d'Aro o Llagostera, ha viscut durant molt temps d'esquena al massís i la gent que a partir de mitjans de segle ha viscut i crescut en aquesta regió no se l'ha sentit mai seu.

En aquest punt del capítol, crec que és important introduir una reflexió que feia Aldo Leopold (1887-1948) en el seu llibre *A Sand County Almanac*, escrit l'any 1949, on reclamava uns principis ètics en la nostra relació amb l'entorn: "*se'm fa difícil de creure que hi pugui haver una relació ètica amb la terra sense amor, respecte i admiració per aquesta terra i una alta estima del seu valor. Entenc per valor, és clar, alguna cosa més que un mer valor econòmic*".

És evident que aquest respecte pel paisatge que reivindicava Leopold només es pot aconseguir a partir del seu coneixement. Per aquesta raó és molt important que els veïns de Sant Feliu aprenguem a conèixer el nostre paisatge perquè, així, serà més fàcil d'assumir-ne els trets que el defineixen. Tan sols la consciència sobre el paisatge i la seva singularitat farà que ens hi sentim més identificats, i hi trobem un element d'identitat per a la població que en forma part, com a recull viu d'estils de vida passats i, en definitiva, d'un bocí de la història local.

De la mateixa manera que el coneixement de la vida d'una persona ens la fa més propera, conèixer la "biografia" d'un paisatge ens ajuda a ser més conscients dels seus valors naturals, culturals i les seves particularitats locals.



Camí que mena a Sant Amanç des del marge esquerre de la riera de les Comes. En un dels seus trams s'hi observen roures i alzines de dimensions considerables. (Foto: Pere Sala).

No només és necessari el coneixement de la història del Monestir, o de l'Ajuntament, o del Casino, per exemple, per comprendre les relacions socials i econòmiques dels homes i les dones d'una determinada etapa de la història de Sant Feliu, sinó que també és necessari mostrar la complexitat dels horts i dels seus annexos (pous, sínies, sistemes de reg, etc.) per a transmetre els valors rurals cada vegada més oblidats, fins al punt d'estar en vies de desaparició.

En aquest sentit, la sensibilització i l'educació juguen un paper preponderant en l'increment de la consciència dels ciutadans, de les organitzacions privades i, principalment, de les autoritats públiques sobre els valors del paisatge, les seves funcions i els seus canvis.

Finalment, podem concloure que en els darrers cinquanta anys s'ha produït un cert empobriment paisatgístic de la perifèria de Sant Feliu, seguint la tònica de la major part de ciutats de la conca mediterrània. Magatzems, equipaments, abocadors incontrolats i zones on s'amunteguen materials de construcció i ferralla, etc., disminueixen de forma molt important la qualitat de l'entorn a diverses àrees del municipi.

D'altra banda, l'accelerada transformació del paisatge en aquest mateix període ha esvaït moltes de les possibilitats de recordar i aprendre de la història local a partir del paisatge. I qualsevol intent per avaluar les magnituds d'aquesta pèrdua resulta, ara com ara, del tot estèril. En poc temps hem estat capaços de vendre'ns tot un patrimoni, el que forma part de la història dels nostres pares, avis, besavis i dels pares d'aquests... gestat i enriquit a partir de vivències, sensacions, anhels, paüres i extraordinaris coneixements sobre el medi..., que són els valors que formen part del patrimoni etnològic d'una terra.



L'hort i el pou de Casa Nova, a sobre mateix de la riera de les Comes, testimonis d'una vida de treball acurat de la terra. (Foto: Pere Sala).

Una proposta per conèixer millor el nostre patrimoni: l'origen i significat del topònim Ardenya

Es constata que l'origen del mot Ardenya es remunta a molt abans de l'extensió de l'Imperi Romà (Alcover&Moll, 1985). Específicament, es tracta d'un mot utilitzat per les tribus gal·les –en aquest context les tribus gal·les es refereix a tribus celtes perquè els romans anomenaven *galli* als pobles celtes que vivien a França- instal·lades a Aquitània i al nord-est de la línia que formarien les ciutats de Reims i Langres, considerant també alguns ramals que s'estendrien des d'aquesta cap a les regions d'Ardennes i als Vosgues (Coromines, 1997).

Originàriament el terme *Ardenya* derivaria del celta ARDUENNA, que pren el significat d'altiplanície, però també guarda parentiu amb el francès *Ardennes*. Així, el mot celta ARDUENNA derivaria de ARDUOS -que vol dir alt- i un sufix ENNA que té un origen ligur o etrusc (pobles que vivien a Itàlia).

Pel que fa al seu significat, a Catalunya es produeixen dues coincidències (Coromines, 1997) semàntiques. D'una banda, prenent de referència el significat preromà del mot, gairebé tots els noms catalans que han incorporat *Ardenya* designen precisament indrets situats en altiplans.

De l'altra, les relacions de significat que existeixen entre *Ardenne* i ARGO-(E)NNA -de la qual derivaria *Argonne*, que significa "gran terra de boscos"- referma la coincidència que es dóna entre tots els llocs catalans que incorporen el mot *Ardenya* i la presència de boscos d'alzina.

Un clar exemple de l'enorme importància del manteniment dels trets distintius del nostre entorn el trobem en les noves exigències del turisme. El paisatge l'hem d'entendre, en aquest context, com un recurs estratègic. Més enllà de la protecció dels boscos i de les espècies animals i vegetals, és precisament el manteniment de tot allò que el diferencia d'un altre paisatge el principal repte a què ens enfrontem actualment. L'objectiu, per tant, és el de garantir la conservació de tots aquells factors que s'apunten com a focus d'atracció del turisme, considerant que el visitant cada cop més s'allunya dels estereotips i tendeix a buscar l'encant de llocs més autèntics.

En aquest sentit, Cristophe Girot, Director de l'Escola Nacional de Paisatgistes de Versalles, el 1999 pronunciava aquestes paraules a la I Bienal de Paisatge, celebrada a Barcelona: *"Vivim una globalització d'idees quant a exercicis sobre el territori, ja sigui la construcció de grans infraestructures, zones industrials i serveis, zones residencials o zones agrícoles extenses. On roman l'essència de cada país? No és solament per una qüestió sentimental o nostàlgica, sabem que el turisme és avui dia la primera indústria mundial; (...) a nosaltres ens preocupa la Côte d'Azur, pel descens del ingressos turístics (menys del 30% en deu anys) que curiosament coincideix amb el descens qualitatiu de l'entorn. Què espera el turista potencial? La diferència, el canvi o una valuosa sensació d'estranger? Qui s'ocupa d'aquest paisatge mundialment uniforme?"*

◂ *Font: Sala & Jori, 2001.*

APUNTS PER A UN FUTUR PAISATGE DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

El paisatge és un factor essencial que contribueix a la qualitat de vida dels ciutadans d'un determinat territori. I la diversitat i la qualitat dels valors naturals i culturals que integren el paisatge de Sant Feliu és patrimoni de tots els seus habitants.

A l'apartat anterior s'han identificat diversos signes que porten a pensar que a Sant Feliu, com a la major part de la Costa Brava, l'home s'ha deixat perdre un dels pocs elements que el lliguen a la terra: el territori, espai de creació d'un paisatge exclusiu, esculpit pels nostres avantpassats, i en el qual s'arrelen els sentiments de pertinència i d'identitat.

Les autoritats locals haurien de vetllar per garantir una adequada protecció i una bona gestió del paisatge, intentant que totes les polítiques que es desenvolupin des de l'Ajuntament (culturals, ambientals, socials, econòmiques...) tinguin en compte el paisatge. Això és especialment important en el cas de les decisions urbanístiques, que són en definitiva les que tenen una petjada més grossa sobre el territori.

Tot i la responsabilitat de l'administració, els ciutadans –a títol individual o formant part d'entitats– hauríem d'involucrar-nos en la gestió i la protecció del paisatge. Així, hauríem de reclamar el nostre dret a tenir un paisatge de qualitat, tenint present que qui pot garantir-nos-el, a través de la política urbanística, és el mateix ajuntament que hem escollit a les urnes per representar els



Panoràmica de la zona verda de les Bateries, als voltants del turó de Gustinoi, i el pla de Sant Pol. Al fons, S'Agaró i el nucli de Platja d'Aro. (Foto: Pere Sala).



◀ *Cala d'Urgell, als peus dels penya-segats de la costa entre Sant Feliu de Guíxols i Tossa. (Foto: Josep Vidal).*

▼ *Espai verd dels voltants de la urba-nització de les Bateries. (Foto: Pere Sala).*

A la pàgina següent, l'activitat rama-dera actualment és purament anec-dòtica al municipi. Al fons, can Ribot i ca la Parrota. (Foto: Pere Sala). ▶

nostres interessos i vetllar pels nostres drets com a ciutadans.

D'altra banda, podem intentar buscar activament un compromís dels estaments polítics i socials de tots els municipis que envolten el massís de l'Ardenya per dissenyar una estratègia per a la protecció del massís, que respongui amb èxit a la creixent demanda social d'aquest espai natural i garanteixi la integritat de tots els valors exposats.

L'Ardenya ha de formar part de la identitat de tots els municipis que l'envolten i dels seus habitants, i l'assoliment d'aquest objectiu hauria de considerar-se com un èxit de les persones i les institucions involucrades en aquest compromís.

Finalment, i a tall de conclusió, cal indicar que qualsevol actuació que pugui afectar el paisatge hauria de tenir molt en compte el que s'estableix al paràgraf final del Conveni Europeu sobre Paisatge, aprovat pel Consell d'Europa a principis del 2001: *"A l'hora de prendre una decisió sobre la protecció, la gestió i la planificació del paisatge, no podem oblidar que no podem pretendre preservar-lo, "congelar-lo" en un punt concret de la seva llarga evolució. Els paisatges estan en constant evolució, tant per efecte de processos naturals com per l'acció de l'home. El nostre màxim objectiu seria gestionar els canvis que es produiran en el futur, partint del reconeixement de la gran diversitat i de la qualitat del paisatge que hem heretat, i mantenint o, si pot ser, enriquint la diversitat i la qualitat dels paisatges".*





bibliografia

AICART, F. (2000): "El final del món ibèric a la vall d'Aro i Sant Feliu de Guíxols: estat de la qüestió", a *Estudis del Baix Empordà*, nº 19. Institut d'Estudis del Baix Empordà.

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (1985): *Pla General Municipal de Sant Feliu de Guíxols.*

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (1998): *Resum de les recomanacions i conclusions dels estudis preliminars pel pla de protecció ambiental i paisatgística de Sant Feliu de Guíxols.*

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE GUÍXOLS (1999): *Pla d'Ordenació de les Zones Verdes de Sant Feliu de Guíxols.*

ALCOVER, Mn. Antoni Maria; B. MOLL, Francesc (1985): *Diccionari Català - Valencià - Balear,* tom 1. Editorial Moll. Palma de Mallorca.

ÁLVAREZ, C. (1999): *Els ocells de la Vall del Ridaura.* Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols i Diputació de Girona.

ARIANOUTSOU, M. *et al.* (1993): "La flora i el poblament vegetal", a *Biosfera*, Vol 5: Mediterrànies. Enciclopèdia Catalana, UNESCO i MAB.

ASSOCIACIÓ AMICS DE LES GAVARRES I L'ARDENYA (1991): *Gavarres-Ardenya* (Mapa). Diputació de Girona i Fundació La Caixa.

ASSOCIACIÓ DE NATURALISTES DE GIRONA (ANG) (1998): *Estudis preliminars del pla de protecció ambiental i paisatgística de Sant Feliu de Guíxols.* Encàrrec de l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols. Inèdit.

BALLESTEROS, E. (1992): *Massís de Cadiretes: El Nostre Patrimoni.* Ajuntament de Tossa de Mar.

BARBA, R. i PIE, R. (1981): *Estudis Urbans. Castell-Platja d'Aro, St Feliu de Guíxols i Sta Cristina d'Aro.* Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Direcció General d'Urbanisme.

BARBA, R. (1999): "Per què parlar ara del paisatge?", a *Refer Paisatges. Arquitectura del paisatge a Europa.* Catàleg de la I Biennal de Paisatge. Barcelona: Fundació Caixa d'Arquitectes, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Universitat Politècnica de Catalunya.

BARBAZA, Y. (1988): *El Paisatge Humà de la Costa Brava.* Traducció al català de l'edició francesa de 1966. Edicions 62.

BEARD, J.S., CAMARASA, J.M., CANADELL, J., FERRÉS, L., RUIZ, J. i WALTER, K.S. (1993): "Els Conflictes de Gestió i els Problemes Ambientals", a *Biosfera.* Volum 5: Mediterrànies, pp 328-384. Enciclopèdia Catalana.

BOADA, M. i RIVERA, M. (2000): "L'origen dels espais naturals protegits", a *Medi Ambient. Tecnologia i Cultura.* Núm. 27: El futur dels espais naturals. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.

BOLÓS, M. (1992): *Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones.* Colección de Geografís. Masson. Barcelona.

BOLÓS, O., TRABAUD, L. (1988): "Alteració de la Vegetació per incendis", a FOLCH, R.: *Llibre Blanc de la Gestió de la Natura als Països Catalans.* Barcelona. Barcino.

BOSCH, J. (1998): Toponímia de l'Ardenya cristinenca i ganxona (mapa). Inèdit.

BOSCH i VIOLA, E. (1926): *Exaltacions i paisatges. Poesies anys 1906-1926*. Bacelona. Llibreria Catalònia.

BUSSOT, G. (2000): *Carrers, cases i arquitectes. Sant Feliu de Guíxols, dels inicis fins al 1931*. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols i Diputació de Girona.

CAMBRA OFICIAL DE COMERÇ I INDÚSTRIA (1978): "Conclusions del *Debat Costa Brava*". *Ponències, comunicacions i documents de les jornades celebrades del 20 de novembre al 18 de desembre de 1976.*

CALS, J. (1982): *La Costa Brava i el Turisme. Estudis sobre política turística, el territori i l'hostaleria*. Diputació de Girona i Patronat de Turisme de Girona.

CALS, J. (1984): *Baix Empordà, recursos i estructura econòmica.* Col·lecció Catalunya Comarcal. Caixa d'Estalvis de Catalunya.

CALS, J. (1988): *Vint anys després del "Paisatge Humà de la Costa Brava"*, apèndix a BARBAZA, Y. (1988): *El Paisatge Humà de la Costa Brava*. Traducció al català de l'edició francesa de 1966. Edicions 62.

CALVET, A. ["GAZIEL"] (1963): *Sant Feliu de la Costa Brava*. Barcelona. Editorial AEDOS.

CAMARASSA, J.M. i JUNYENT, C. (1993): "El poblament humà de les formacions escleròfil·les", a *Biosfera*, vol. 5: Mediterrànies. Fundació Enciclopèdia Catalana.

CAMARASSA, J.M., FERRÉS, L. i JUNYENT, C. (1993): "L'aprofitament dels recursos vegetals a *Biosfera*", vol. 5: Mediterrànies. Fundació Enciclopèdia Catalana.

CARBONELL, E. i PONS, E. (1986): *Els orígens de l'home a l'Empordà. Del paleolític als indiketes.* Quadern dels Indiketes. Barcelona.

CERVERA, J.M. (1984): *Història del Monestir de Sant Feliu de Guíxols*. Caixa d'Estalvis Provincial de Girona. Girona.



Foto: Pere Sala

CLARY, D. (1996): "Le Nouveau Comportement du Marché Emetteur Européen", a *Turisme, Territori i Estratègies de Desenvolupament*. Actes de les Jornades sobre Turisme en els Espais Litorals, pp. 109-125. Universitat de Girona.

COLLS, J. (1974): "Evolución de un municipio medieval en la costa catalana: Sant Feliu de Guíxols", a *Cuadernos de temas guixolenses*. Colección Historia y vida, nº 2.

COROMINES, Joan (1989-1997): *Onomanticon Cataloniae: els noms de lloc i noms de persona de totes les terres de llengua catalana.* Curial, Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona.

COUNCIL OF EUROPE (2000): *European Landscape Convention* (edició provisional).

DEL MAS, J (1997): "Esdeveniments imprevisibles i altres fets remarcables: el gran incendi del 1967 a la Costa Brava"; a "Àncora. Setmanari de la Costa Brava", 30-10-97, pàg. 12. Associació Cultural Bitàcola. Sant Feliu de Guíxols.

DEL MAS, J (1997): "Esdeveniments imprevisibles i altres fets remarcables: el gran incendi del 1967 a la Costa Brava (continuació)"; a "Àncora. Setmanari de la Costa Brava", 06-11-97, pàg. 14. Associació Cultural Bitàcola. Sant Feliu de Guíxols.

DEL MAS, J (1997): "Esdeveniments imprevisibles i altres fets remarcables: el gran incendi del 1967 a la Costa Brava (continuació)"; a "Àncora. Setmanari de la Costa Brava", 27-11-97, pàg. 16. Associació Cultural Bitàcola. Sant Feliu de Guíxols.

DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT (1992): *Pla d'Espais d'Interès Natural.* Generalitat de Catalunya. Barcelona.

DONAIRE, J.A., FRAGUELL, R.M. i MUNDET, L. (1993): *Pla estratègic pel sector turístic de Sant Feliu de Guíxols.* Grup d'Estudis Turístics. Unitat de Geografia. Universitat de Girona.

DONAIRE, J.A., FRAGUELL, R.M., MUNDET, L. (1996): "Jornades sobre el turisme en els espais litorals. Turisme, territori i estratègies de desenvolupament", a *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 28, pp.181-185.

ESTEVA, L. (1978): "La població treballadora guixolenca, de 1556 a 1645", a *XX Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos*, núm. 1, pp.131-200. Publicacions del Museu Municipal de Sant Feliu de Guíxols.

ESTEVA, L. i PALLÍ, L. (1990): *El termenal de Sant Feliu de Guíxols (1354-1980)*. Amics del Museu Municipal, vol. 5. Sant Feliu de Guíxols.

ESTEVA, L. i PALLÍ, L. (1995): *Els llocs de la Vall d'Aro, Gissalis i el Monestir Guixolenc (881-1199)*. Amics del Museu Municipal, vol. 6. Sant Feliu de Guíxols.

FOLCH, R. (1981): *Història Natural dels Països Catalans*. 15 vols. Enciclopèdia Catalana SA. Barcelona.

FOLCH, R., FRANQUESA, T. i CAMARASSA, J.M. (1984): *Vegetació*. Història Natural als Països Catalans, vol 7. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

FOLCH, R. (1986): *La vegetació dels Països Catalans*. Editorial Ketres. Barcelona.

FOLCH, R. (1988): *Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans.* Barcelona: Editorial Barcino.

FOLCH, R. (1997): *The socioecological landscape: Pattern and Processes in the Western Mediterranean*. LUCC Newsletter, 1.

FOLCH, R. (1997): *"El paisatge ambiental mediterrani. L'estructura ecopaisatgística de la Mediterrània occidental"*. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, Centre Unesco de Catalunya i Institut Català de la Mediterrània.

FORTIÀ, R.(1993): *El Medi Natural a les comarques gironines*. Girona: Diputació de Girona.

GADNER, G. (1996): "Conservar les Terres de Conreu del Món", a *L'Estat del Món 1997*, pp 48-68. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya.

GIROT, F.Christophe (1999): Cap a una teoria general del paisatge, a Refer Paisatges. Arquitectura del paisatge a Europa. Catàleg de la I Biennal de Paisatge. Barcelona: Fundació Caixa d'Arquitectes, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Universitat Politècnica de Catalunya.

GONZÁLEZ HURTEBISE, E. (1905): *Bosquejo Histórico de la Villa de Sant Feliu de Guíxols*. Tesis d'oposició.

GRÀCIA, E., SANZ, M. (1989): *Guia de les molses i les falgueres dels Països Catalans*. Col·lecció Conèixer la Natura. Barcelona: Editorial Pòrtic.

JIMÉNEZ, A. (1986): *Sant Feliu de Guíxols*. Quaderns de la revista de Girona,8.

JIMÉNEZ, A. (1995): "L'aiguat de 1732", al "Butlletí de l'Àrea de Cultura de l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols", núm. 21. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols

JIMÉNEZ, A. (1997): *Sant Feliu de Guíxols. Una lectura històrica*. Diputació de Girona i Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

JUANALS, T. i MATEU, G. (1998): *Pla de prevenció d'incendis forestals de Sant Feliu de Guíxols (Baix Empordà)*. Encàrrec de l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols. Inèdit.

JULIÀ, B. (1995): "Presència guixolenca en la fira internacional del Bellcaire", a *Estudis del Baix Empordà*, núm. 14. Institut d'Estudis del Baix Empordà.

JULIÀ i FIGUERAS, B. (2000): *Marina guixolenca al segle XVIII*. Estudis del Baix Empordà, núm. 19. Institut d'Estudis del Baix Empordà.

LEOPOLD, A. (1949): *A Sand County Almanac*. New York: Oxford University Press. (edició castellana a l'Editorial Los Libros de la Catarata, 2000).

LLORET, F. (1996): "El foc en un context mediterrani", a TERRADAS, J.(coordinador): *Ecologia del foc*. Edicions Proa. Barcelona.

MADOZ, P. (1845): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico*. Madrid.

MARCILLACH, N. (1974): "Descripción geográfica e històrica de la real villa de San Feliu de Guíxols", a *Cuadernos de temas guixolenses*. Colección Historia y vida, nº 2.

MARTIN VIDE, J., GRIMALT, M. i MAURI, F. (1995): *Els Núvols. Guia de camp de l'atmosfera i previsió del temps*. Edicions El Mèdol.

MARCUCCI, D.J. (2000): "Landscape history as a planning tool", a *Landscape and Urban Planning*, 49. Pag 67-81. Elsevier.

MELÉNDEZ, R. i ARBÓ, C. (1985): *L'activitat econòmica a Sant Feliu de Guíxols. Aproximació a la situació socio-econòmica del municipi. Encàrrec de l'*Ajuntament de St. Feliu de Guíxols. Inèdit.

NUNES, J., COMAS, D. i MARTÍNEZ, S. (1991): *Els usos del sòl a l'Alta Garrotxa. Memòria metodològica*. Departament de Geografia EEG-UAB i Generalitat de Catalunya. Inèdit.

PALAHÍ, A. (1986): *Cartografia edafològica del Massís de l'Ardenya*. Tesina. Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències. Departament de Fisiologia Vegetal. Inèdit.

PALAHÍ, A. (1989): *Els sòls de Sant Feliu*. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

PALLÍ, L. (1978): "Les fonts naturals del terme de St. Feliu de Guíxols (Girona)", a *XX Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos*, núm. 1, pp.249-267. Publicacions del Museu Municipal de Sant Feliu de Guíxols.

PALLÍ, L. (1983): *Toponímia litoral del terme de Sant Feliu de Guíxols (segona edició revisada i augmentada)*. Publicacions de la ciutat de St. Feliu de Guíxols.

PALLÍ, L. i ROQUÉ, C. (1995): *Cartografia geoambiental de la conca del riu Ridaura (Baix Empordà, Girona)*. Col·lecció "Dialogant amb les pedres". Àrea de Geodinàmica de la Universitat de Girona.

PALLÍ, L. i ROQUÉ, C. (1996): "Sediments antics del litoral del Baix Empordà entre Es Forn (Begur) i Vallpresona (Santa Cristina d'Aro)", a *Estudis del Baix Empordà*, núm. 15. Institut d'Estudis del Baix Empordà.

PALLÍ, L. i ROQUÉ, C. (1996): *Mapa morfològic de Sant Feliu de Guíxols*. Àrea de Geodinàmica de la Universitat de Girona.

PALLÍ, L. i ROQUÉ, C. (1998): *Itinerari geològic per l'Ardenya*. Col·lecció "Dialogant amb les Pedres". Àrea de Geodinàmica de la Universitat de Girona.

PASCUAL, R. (1985): *Guia dels arbres dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic.

PASCUAL, R. (1990): *Guia dels arbusts dels Països Catalans*. Editorial Pòrtic.

PATXOT, R. (1908): *Observacions de Sant Feliu de Guíxols. Resultats del 1896 (parcial) al 1905*. Topografia "l'Avenç". Any 1908.

PATXOT, R. (1912): *Pluviometria catalana. Resultats del cinqueni 1906-1910.*

PLA, J. (1955) [1a edició:1941]: *Guía de la Costa Brava*. Editorial Destino, Barcelona.

PLA, J. (1976): *Tres Guies. Josep Pla. Obra Completa. Núm. 30*. Edicions Destino. Barcelona.

PLA, P. (1978): *El suro. Què és i per a què serveix*. Universitat Politècnica de Catalunya i Diputació provincial de Girona.

ROURA, J. (1990): "Origen de la flora mediterránea. Evolución del paisaje vegetal en Cataluña en los últimos 20.000 años", a RUIZ, A, SANTOS, M. (coord.): *Temas actuales de Biología Evolutiva*. Publicacions de la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.

SALA, P. (1997): *Anàlisi del canvi ambiental al municipi de Sant Feliu de Guíxols mitjançant l'estudi dels canvis en els usos del sòl*. Memòria de final de llicenciatura de Ciències Ambientals. Inèdit.

SALA, P. i JORI, C. (2000): "L'ús de l'aigua a can Robert (Vall de les Comes)", a "*Arjau. Informatiu de l'Àrea de Cultura*". Núm. 36, febrer de 2000. Àrea de Cultura, Patrimoni i Educació. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

SALA, P. i JORI, C. (2000): "La falguera reial: raresa a Catalunya, patrimoni protegit de l'Ardenya", a "*Arjau. Informatiu de l'Àrea de Cultura*". Núm. 37, juny de 2000. Àrea de Cultura, Patrimoni i Educació. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

SALA, P. i JORI, C. (2000): "L'horta del mas Casa Nova", a "*Arjau. Informatiu de l'Àrea de Patrimoni Cultural*". Núm. 38, novembre de 2000. Àrea de Cultura, Patrimoni i Educació. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

SALA, P. i JORI, C. (2001): "Origen i significat del topònim Ardenya", a "*Arjau. Informatiu de l'Àrea de Patrimoni Cultural*". Núm. 39, març de 2001. Àrea de Cultura, Patrimoni i Educació. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.

SOLER, N. (1995): "El jaciment magdelinià de Sant Benet", a *Estudis del Baix Empordà*, núm. 14. Institut d'Estudis del Baix Empordà.

TEIXIDOR, C. (1978): "Els Agents de l'Urbanisme a la Costa Brava", a *Debat Costa Brava. Ponències, comunicacions i documents de les jornades celebrades del 20 de novembre al 18 de desembre de 1976*. Cambra Oficial de Comerç i indústria.

TERRADAS (1996): "Introducció als ecosistemes mediterranis: clima i condicions de vida", a TERRADAS, J. (coord): *Ecologia del foc*. Edicions Proa. Barcelona.

TORRENT, J (1974): "Arrendaments Municipals de Sant Feliu de Guíxols (segle XIX)", a *Cuadernos de temas guixolenses*. Colección Historia y vida, Núm. 2.

TORRENT, J. (1974): "Temporals i aiguats memorables a Sant Feliu de Guíxols", a *Cuadernos de temas guixolenses*. Colección Historia y vida, Núm. 2.

VILAR, L. (1987): *Flora i vegetació de la Selva*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències. Departament de Biologia Animal, Vegetal i Ecologia. Inèdit.

ZAMORA, F. (1973): *Diario de los viajes hechos en Catalunya*. Ed. Curial. Barcelona.

"El fet més greu, en definitiva, no és que els nous edificis s'integrin malament en el context urbà preexistent, perquè el paisatge urbà pot i ha d'evolucionar; si l'estil nou fos vàlid, es podria considerar el paisatge actual com transitori, i per tant necessàriament imperfecte, i esperar amb confiança l'assoliment d'un nou paisatge, adaptat a les noves funcions. El fet més greu és que la concepció mateixa de les construccions urbanes actuals es divorcii de les lleis, dels imperatius, de la natura mediterrània i que les preocupacions estètiques siguin sacrificades a l'altar de la cobejança del lucre, més que no pas a les necessitats funcionals. Una actitud així compromet el capital turístic de la Costa Brava, per bé que, a dir veritat, la major part dels turistes són més sensibles al confort material que no pas als valors estètics."

Yvette Barbaza
"El paisatge humà de la Costa Brava", 1966



ACABAT D'IMPRIMIR A VILABLAREIX,
A L'OBRADOR DE MARQUÈS TALLERS GRÀFICS,
NADAL DE 2001.



L'evolució del paisatge de Sant Feliu de Guíxols

La ciutat de Sant Feliu de Guíxols és coneguda arreu per les seves platges, el monestir i la Porta Ferrada, el passeig de mar, l'ermita de Sant Elm, que domina la badia... No obstant això, aquests elements són tan sols una part -la més coneguda, evidentment- del paisatge de Sant Feliu. No cal allunyar-se massa del nucli urbà per a trobar indrets de gran interès que, en el context de la Costa Brava i del litoral català, han esdevingut autèntiques rareses. La ciutat ha aconseguit mantenir -fins ara- un patrimoni excepcional, com ara la vall de les Comes o la zona agrícola de Sant Amanç, quan la major part dels municipis costaners de Catalunya han deixat urbanitzar la pràctica totalitat del seu territori.

A través d'aquestes pàgines, en Pere Sala i Martí ens acosta a aquest paisatge, el de Sant Feliu i el massís de l'Ardenya, que per a alguns encara és pràcticament desconegut i, per això mateix, no és suficientment valorat. L'autor, però, no ens presenta una "fotografia" del paisatge actual, sinó que analitza i descriu les profundes transformacions que ha experimentat en les darreres dècades (1956-1993), així com els principals factors -físics, biològics, econòmics i socials- que han estat darrera aquests canvis. Finalment, fa algunes aportacions per a una política de gestió del territori i del paisatge i apunta la necessitat de recuperar la relació entre els ganxons i el seu patrimoni paisatgístic.

Aquest llibre té com a embrió el projecte de final de llicenciatura de Ciències Ambientals de l'autor, titulat ***Anàlisi del canvi ambiental en el municipi de Sant Feliu de Guíxols mitjançant l'anàlisi dels canvis en els usos del sòl (1956-1993)***, el qual va ser un dels treballs de recerca guanyadors del Premi Consorci de la Costa Brava en l'edició de 1998.

PERE SALA i MARTÍ (Sant Feliu de Guíxols, 1975) és assessor ambiental. Com a tal, ha col·laborat amb diverses institucions, entre les quals cal destacar el Departament de Medi Ambient i el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS), òrgan adscrit al Departament de la Presidència del Govern de Catalunya. Combina aquesta tasca amb la docència universitària en l'àmbit de la gestió ambiental.

Ha publicat *Challenges of the implementation by the European Region of the Directive on strategic environmental assessment* (Departament de Medi Ambient, 2001), amb Arnau Queralt i Pere Torres (publicació de la qual s'ha fet una edició en català per part del Departament de Medi Ambient i el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya, el novembre de 2001). Té publicats diversos esquemes sobre el procediment administratiu d'avaluació d'impacte ambiental a Catalunya, al llibre *Avaluació d'Impacte Ambiental* de Pere Riera (Rubes Editorial, 2000).

Col·labora amb l'Associació d'Amics dels Camins Ramaders en l'estudi de la història i la situació actual dels camins ramaders a Catalunya i del patrimoni cultural que porten associats. Ha publicat al setmanari "El Temps" i a l'"Anuari del Centre d'Estudis de Granollers". També és autor de nombrosos articles de difusió relacionats amb el patrimoni natural i cultural de Sant Feliu i, en general, del massís de l'Ardenya. És membre fundador de l'Associació Ardenya, Patrimoni i Natura i participa activament en les activitats de l'Agrupació Teatral Benet Escriba.

Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols

Diputació de Girona