Amb l’assessorament de

MCA Consultors i associats s.c.p.

El text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, requereix en la seva disposició transitòria desena que, mentre no es transposi la Directiva 2001/42/CE de la Unió Europea, els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal incloguin un informe ambiental amb el contingut que estableixen l'article 5 i l'annex 1 de l'esmentada directiva.

El present informe ambiental ha estat elaborat d'acord amb els continguts d'aquesta directiva. D'aquesta manera, el capítol 1 esbossa el contingut i els objectius del Pla (punt *a* de l'annex 1 de la directiva 2001/42/CE), mentre que en el capítol 2 es presenten els aspectes rellevants de la situació actual del medi ambient a Sant Feliu de Guíxols, amb una especial atenció a les característiques de les zones més fràgils al creixement urbà o de les zones amb una especial importància mediambietal (punts *b*, *c* i *d* de l'annex en qüestió). Una vegada descrita la situació del medi ambient a Sant Feliu, el capítol valora de forma general l'adequació del model d'ordenació urbanística proposat pel POUM en relació a l'estructura i la matriu biofísica del territori. El capítol 3 està centrat en valorar de forma més precisa les repercussions ambientals de les diverses propostes del POUM. De manera especial, es proposa una avaluació individualitzada dels diversos sectors de sòl urbanitzable i s'expliciten la diverses disposicions que s'han anat incorporant per millorar la integració ambiental de cada un d'ells. D'aquesta manera, aquest capítol respon a la valoració dels efectes de les actuacions del Pla, a les mesures previstes per pal·liar-los i a la consideració de diverses alternatives a què fan referència els punts *f*, *g* i *h* de l'annex 1 de la directiva. Finalment, els capítols 4 i 5 fan referència a la gestió dels recursos energètics i als riscos ambientals. L'informe conclou amb un breu resum executiu, d'acord amb el darrer punt de l'esmentat annex.

Però més enllà de tenir en compte els requeriments textuals de la Directiva (com qualsevol directiva, un text prou genèric com per prestar-se a interpretacions diverses abans que la transposició la precisi), l'avaluació ambiental de la revisió del POUM de Sant Feliu ha intentat posar en pràctica l'esperit d'aquesta directiva, la voluntat d'integrar més i millor les consideracions ambientals en la pràctica del planejament. La transposició d'aquesta directiva està essent objecte d'estudi en aquests moments, tant des del Ministeri de Medi Ambient del Govern Central, com des del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Una transposició excessivament burocràtica de la directiva podria convertir-la en el requeriment d'un document carregós, i potser fins i tot contraproduent. Per exemple, sembla evident que un planejament no pot ser avaluat amb un informe d'impacte ambiental inspirat en els informes propis de la construcció d'una obra pública. Però també existeix el perill que a través d'aquests requeriments, es vulguin fer servir els Plans urbanístics com a calaix de sastre per introduir-hi moltes de les mesures mediambientals proposades en els PALS, mesures que sovint queden fora de la disciplina pròpiament urbanística, i que poden ser molt més ben implementades des d'ordenances mediambientals específiques.

L'equip redactor d'aquest POUM i la consultoria ambiental que els assessora treballen també conjuntament en la redacció d'alguns plans territorials que han estat escollits pel Departament de Medi Ambient com a projectes pilot per experimentar la integració de les reflexions mediambientals durant el procés d'elaboració del planejament. Es tractaria que l'avaluació ambiental no fos una valoració a posteriori d'un document urbanístic tancat, sinó que es produís paral·lelament, interaccionant amb els treballs urbanístics. Amb aquesta perspectiva, en aquesta fase inicial de revisió del POUM, l'equip redactor a treballat conjuntament amb els assessors ambientals, la qual cosa s'ha concretat en múltiples i progressives adaptacions de les propostes per tal de millorar-ne la integració i els efectes ambientals. Aquest informa ambiental és, doncs, no només una valoració d'una proposta urbanística, sinó també el recull d'un treball conjunt i coordinat entre urbanistes i biòlegs.

TAULA DE CONTINGUTS

1. Introducció i objectius

1.1. Sant Feliu en el context del Baix Empordà i àrees veïnes

1.2. Caracterització general del municipi: estructura urbana, activitats econòmiques i usos del sòl

- *1.2.1 Estructura urbana*
- *1.2.2 Activitats econòmiques*
- *1.2.3 Usos del sòl*

1.3 Motivació i context de la revisió del Pla General vigent

1.4 Els objectius generals del Pla i els grans principis de sostenibilitat considerats

2. Diagnosi del medi natural del municipi de Sant Feliu

L'estructura territorial de Sant Feliu o S.F., entre el mar i la muntanya

2.1 Geologia, relleu i sòls

- *2.1.1 Geologia*
- *2.1.2 Geomorfologia*
- *2.1.3 Sòls*

2.2 Hidrologia

- *2.2.1 Cursos hídrics*
- *2.2.2 Aqüífers*

2.3 El medi natural i el paisatge

- *2.3.1 Vegetació. Comunitats potencials i actuals. Evolució històrica i estat actual*
- *2.3.2 Formacions forestals i arbustives*
- *2.3.3 L'espai agrícola*
- *2.3.4 Hàbitats i biodiversitat*

2.4 Unitats paisatgístiques i estructura del territori

2.5 Anàlisi de riscos i d'oportunitats per a una estructuració del SNU a la vista de la situació actual i previsió futura de projectes urbanístics

- *2.5.1 L'estructuració de l'espai lliure dins la matriu urbana del municipi*
- *2.5.2 L'estructuració de l'espai lliure dins de la matriu forestal del municipi*

2.6 Connectància paisatgística i connectivitat faunística

- *2.6.1 La connectivitat i connectància en l'àmbit W del municipi*
- *2.6.2 La connectivitat i connectància entre l'àmbit E i W del municipi*
- *2.6.3 La connectivitat i connectància en l'àmbit E del municipi*
- *2.6.4 La connectivitat i connectància a escala territorial*

3. Opcions d'ordenació, justificació del creixement i principis de sostenibilitat

3.1 Opcions d'ordenació i justificació del creixement

- *3.1.1 Model de ciutat i model d'ordenació del territori*
- *3.1.2 Justificació del creixement proposat*
- *3.1.3 Polígons de creixement proposat*
- *3.1.4 Desclassificació de sòls urbanitzables costaners*

3.2 Sistema viari i mobilitat sostenible

- *3.2.1 Sistema viari i transport*
- *3.2.2 Aparcaments dissuassoris, transport públic i mobilitat sostenible*
- *3.2.3 Mesures indirectes. Autocontenció*
- *3.2.4 Elaboració d'un Pla director de mobilitat*

3.3 El sistema de verd públic i espais lliures urbans

- *3.3.1 Propostes de millora del verd i espai públic urbà*

4. Ús dels recursos i sostenibilitat

4.1 Activitats extractives i de moviments de terres

4.2 Recursos agroforestals i ramaderia

4.3 Altres aprofitaments o usos dels espais lliures (lleure, excursionista, implantacions en SNU, xarxa de distribució de serveis, etc.)

4.4 Aigua

- *4.4.1 Abastament i consum*
- *4.4.2 Sanejament*

4.5 Energia

- *4.5.1 Gas natural*
- *4.5.2 Electricitat*

- *4.5.3 Gasos liquats del petroli (GLP)*
- *4.5.4 Combustibles líquids d'automoció*
- *4.5.5 Enllumenat públic i actuacions municipals*
- *4.5.6 Energies renovables*
- *4.5.7 Balanç global del consum energètic*

4.6 Residus

- *4.6.1 Marc de referència*
- *4.6.2 Producció de residus*
- *4.6.4 Gestió dels residus municipals*
- *4.6.5 Residus industrials i de la construcció*

5. Risc ambiental

5.1 Risc d'incendi

5.2 Risc d'avingudes i inundacions

5.3 Risc geomorfològic i erosió de sòls

5.4 Altres riscos presents o potencials del municipi

5.5 Pla d'Emergència Municipal

---

1. Introducció i objectius

1.1 Sant Feliu en el context del Baix Empordà i àrees veïnes

Sant Feliu de Guíxols es localitza al sud de la comarca del Baix Empordà, molt propera al límit amb les comarques de la Selva i el Gironès, i relativament equidistant amb les tres capitals: La Bisbal d'Empordà, Santa Coloma de Farners i Girona. La manca de capitalitats clares en aquest context s'evidencia per la presència de diversos nuclis de dimensions petites i mitjanes, com el mateix de Sant Feliu, relativament propers entre ells i més pròxims que no pas les capçaleres comarcals, els quals han tingut un desenvolupament històric rellevant, en la majoria de casos abans i tot de l'eclosió del turisme. Ens referim a Palamós i Palafrugell (Baix Empordà), Llagostera i Cassà de la Selva (Gironès) i Tossa de Mar i Lloret de Mar (Selva marítima) i Caldes de Malavella, Vidreres i Maçanet (La Selva interior).

De fet, Sant Feliu és el segon municipi en nombre d'habitants del Baix Empordà, darrera de Palafrugell i tots dos superen de llarg els efectius de la capital comarcal.

Immers en una badia dins del sector oriental de la serralada litoral, el nucli i el terme es troben topogràficament aïllats tant de la plana selvatana -per la serralada de les Cadiretes- com de l'empordanesa, -massís de les Gavarres. Malgrat això, Sant Feliu ha estat històricament un municipi molt dinàmic, tant pel que fa a l'activitat transformadora com, sobretot, pel que fa a l'exportació de béns (fusta, suro, vi, etc.) per via marítima. D'altra banda, l'eix del Ridaura ha estructurat un territori molt proper, integrat pels termes de Santa Cristina d'Aro i Castell i Platja d'Aro, dels quals Sant Feliu exerciria una certa capitalitat subcomarcal.

1.2 Caracterització general del municipi: estructura urbana, activitats econòmiques i usos del sòl

1.2.1Estructura urbana

Amb només 15,9km^2, el municipi de Sant Feliu comptava a 2003 amb 19.456 habitants (segons padró municipal), fet que suposa una densitat de població elevada (1.172,5 hab./km^2). Aquests valors es multipliquen a l'estiu, atès el marcat caire turístic del municipi. En aquest sentit destaca el fet que només un 48% dels habitatges censats siguin de primera residència.

Dins del municipi podem distingir dues realitats topogràfiques molt rellevants a efectes urbanístics. D'una banda hi ha la zona de muntanya i/o fort pendent -que inclou aproximadament les dues terceres parts del territori-, localitzada sobretot al sector occidental del terme i que, de forma molt més atenuada, marca els límits nord i est del municipi. La resta del terme, de topografia suau o planera, s'estructura fonamentalment al voltant de les rieres de Tueda, Monestir (r. de Bujonis i r. de les Comes) i de Sant Pol les quals desemboquen a les badies de Sant Feliu i Sant Pol, respectivament. En el primer cas, la relació entre la topografia i la proximitat del riu amb la presència del nucli medieval de Sant Feliu és evident, mentre que en el cas de Sant Pol, el creixement urbanístic, recent i vinculat fonamentalment al turisme, té unes pautes molt més difuses i que, en bona part, s'estenen sobre els tascons rocosos que delimiten la badia.

Com tants d'altres municipis costaners, Sant Feliu va tenir un creixement molt contingut, entre les rieres de Tueda i del Monestir, fins al tombant de segle XX. Posteriorment es va produir una expansió radial, aprofitant sobretot les infrastructures o els eixos naturals (rieres de les Comes, r. de Bujonis, carretera de Girona i línia de ferrocarril). Aquesta expansió vas donar lloc a l'Eixample decimonònic, però es va estancar cap als anys 30, coincidint amb una davallada demogràfica deguda a la crisi dels principals recursos lligats al sector primari, la manufactura i exportació del municipi. Posteriorment, a partir dels anys 60, es produeix una represa econòmica i demogràfica de la mà del turisme. És el període en què el nucli urbà s'estén cap al nord, formant el sector de Vilartagues. També fou el moment en què s'iniciaren les urbanitzacions de Sant Pol, Pedralta, Bateries, Mas Trempat, Punta Brava, Sant Elm, Les Penyes, la Casa Nova, Sant Amanç i Vilar d'Aro.

Paral·lelament, el nucli urbà ha seguit creixent seguint els principals eixos naturals i de comunicacions, amb relativa contigüitat amb el teixit preexistent, com és el cas del sector de Vilartagues. A hores d'ara, però, l'estirament del nucli fins el sector nord del terme, amb una alta proximitat amb la urbanització de Mas Trempat, posa en risc la connectivitat E/W del municipi.

1.2.2 Activitats econòmiques

Les activitats econòmiques del municipi han variat molt històricament, però tenen en comú la importància de la indústria i sector comercial vinculats a l'exportació per cabotatge, que ha estat el motor del desenvolupament de Sant Feliu des del segle XVII fins ben bé la guerra civil. Des de la construcció de vaixells de guerra i velers de grans dimensions, entre els segles XVII a XIX, fins l'exportació de vi, peix (seitó, anxoves) i, a partir del segle XIX, de suro, amb tota la indústria auxiliar corresponent (boters, tapers, etc.), va generar-se una intensa activitat econòmica. De fet, al voltant del suro van arribar a haver-hi a Sant Feliu prop d'un centenar d'indústries, que van ocupar fins a 2.700 persones, a principis del segle XX. Actualment encara resten força activitats lligades al suro, si bé en la seva majoria d'escassa entitat. Hi ha també en actiu vàries activitats lligades a la nàutica esportiva, al sector del metall i alimentari i indústries i activitats relacionades amb el sector de la construcció. Actualment el sector secundari representa un 12% de l'ocupació del municipi (2001), amb un declivi de la població activa ocupada d'un 50% en els darrers 10 anys.

El sector de la construcció pròpiament dit representa, actualment, el principal sector econòmic després dels serveis i supera, amb ocupació, el conjunt de l'activitat dels sectors primari i secundari, amb un 23% sobre el total de la població activa.

Dins del sector serveis té un pes molt important l'activitat turística i activitats relacionades (hostaleria, restauració, etc.). L'any 1991 Sant Feliu era el 10è municipi de Catalunya en nombre d'establiments hotelers, i el 15è en nombre de places. En aquest sentit és destacable l'evolució a la baixa d'aquest sector a Sant Feliu, on entre l'any 2000 i el 2003 han tancat 9 dels 23 hotels existents[1]. A banda d'aquest fet, en el conjunt de la Costa Brava sembla que el grau d'ocupació de les places hoteleres també ha anat fluctuant a la baixa per la disminució de la durada mitjana de l'estada, en tots els períodes de l'any. A banda dels hotels a Sant Feliu hi ha 2 càmpings i 9 pensions i uns 130 establiments de restauració. La presència d'un gran nombre d'apartaments de segona residència encobreix, en molts casos, un sector d'economia submergida molt important. Actualment el terciari ocupa el 63% de la població activa del municipi.

L'agricultura, molt en declivi actualment, ha tingut sempre serioses limitacions lligades a la topografia i també degudes a la baixa fertilitat dels sòls, exceptuant els fons de vall principals, de manera que una gran part del terme mai ha estat conreada. L'impuls de la vinya, durant el segles XVIII i XIX va representar la substitució de bona part dels conreus herbacis i àdhuc la roturació de boscos, fins al punt que l'espai agrícola assolí prop d'un terç de la superfície total del terme (Sala Martí, 2001). La crisi de la fil·loxera va retornar bona part d'aquest conreu vers el cereal i també a la repoblació de suros i pins, amb pins pinyoners a la façana litoral i pins pinyoners i pilastra més a l'interior. A mitjans dels anys 90 la superfície agrícola a Sant Feliu s'aproximava a les 100 ha, mentre que actualment probablement no s'ultrapassin les 20 ha llaurades, amb un declivi fortíssim del conreu herbacis i la vinya, i un retrocés més contingut dels conreus arboris i dels horts. El pes conjunt del sector primari, en mà d'obra ocupada, és, aproximadament, del 2% sobre el total.

La pesca és una altra activitat tradicional de la població que es troba en declivi, tenint en compte que mai ha tingut la importància que ha assolit als ports de Palamós o Roses. Actualment hi ha un espai portuari destinat a aquestes embarcacions que estan xifrades en una trentena.

[1] Memòria. Pla d'acció per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols (doc. inèdit).

1.2.3 Usos del sòl

Classe d'ús	**Superfície (ha.)**	**Percentatge (%)**
Xarxa viària	6,12	0,38
Urbanitzacions	198,0	12,45
Nucli urbà	177,8	11,17
Indústries i comerços	9,5	0,60
Conreus herbacis de secà	76,2	4,80
Conreus herbacis de regadiu	34,9	2,20
Vinya	1,0	0,06
Bosquines i prats (matollars i pinedes esclarrissades)	518,4	32,6
Bosc d'esclerofil·les (alzines+suros)	97,6	6,13
Bosc de caducifolis (roures+veg.ribera)	12,1	0,76
Bosc d'aciculifolis (pins)	409,4	25,75
Vegetació escassa o nul·la	39,8	2,50
Platges	9,7	0,60
Total	**1.590,52**	**100**

Font: Mapa d'usos i cobertes del sòl (Dept. de Medi Ambient,1997)

A partir d'aquestes dades[2], es veu com els usos urbanístics (incloses infrastructures) representaven, el 1997, una quarta part de l'extensió municipal; els usos forestals, amb unes 1.050 ha., representaven el 66% de l'extensió, i l'agricultura, amb poc més de 100 ha[4]., tant sols representava un 7% de la superfície total del municipi, valor molt menor avui dia. I cal tenir en compte que segons el planejament vigent en el moment d'iniciar la revisió del POUM (basat en el Pla General de 1985), el sòl urbà i urbanitzable corresponien al 34,2% del terme municipal.

El territori de Sant Feliu ha experimentat, doncs, canvis força importants pel que fa als usos del sòl en els darrers decennis. Una interessant anàlisi comparativa realitzada entre 1956[5] i 1993 feta per P. Sala i Martí (2001) dóna els següents resultats:

Classes d'ús del sòl	**Extensió l'any 1956** ***% sobre sup. municipi***	**Extensió l'any 1993** ***% sobre sup. municipi***	**Variació 1956-1993** ***% diferència 1956-93***
Nucli urbà	120,2 ha *7,58%*	322,5 ha *20,31%*	+202,3 ha *+168%*
Urbanització[6]	— *0%*	54,1 ha *3,41%*	+54,1 ha —
Brolla densa (bosc)	659,5 ha *41,58%*	777,7 ha *49,03%*	+118,2 ha *+17,9%*
Brolla aclarida (matollar)	255,7 ha *16,12%*	244,9 ha *15,44%*	-10,8 ha *-4,2%*
Càmping	— *0%*	6,2 ha *0,39%*	+6,2 ha —

[2] Segons el sistema d'informació geogràfica del Departament de Medi Ambient.
[3] Segons Pla Especial de regulació d'usos del SNU de Sant Feliu de Guíxols –no aprovat (Aj. Sant Feliu, Diputació de Girona i La Vola, maig 2004).
[4] Cal pensar que ací s'inclouen també els erms recents i superfícies no llaurades o improductives, en fort creixement en els darrers anys, de manera que la superfície agrícola utilitzada a 2003 no deu ultrapassar les 20 ha.
[5] Any anterior a l'aprovació del primer Pla Parcial d'una urbanització a Sant Feliu de Guíxols.
[6] L'autor de l'estudi només considera com urbanitzacions les següents: Pedralta, Bateries, Mas Trempat, Punta Brava, Sant Elm, Les Penyes, la Casa Nova, Sant Amanç i Vilar d'Aro.

Platja	5,4 ha *0,34%*	5,4 ha *0,34%*	0 ha 0%
Penya-segat i rocam	39,8 ha *2,51%*	31,2 ha *1,97%*	-8,6 ha *-21,6%*
Erm	10 ha *0,63%*	22,8 ha *1,44%*	+12,8 ha *+128%*
Cultiu herbaci	458,6 ha *28,91%*	94,6 ha *5,96%*	-364 ha *-79,5%*
Cultiu arbori	36,8 ha *2,32%*	26,7 ha *1,68%*	-10,1 *-27,4%*

Font: L'evolució del paisatge de Sant Feliu de Guíxols (P. Sala i Martí, 2001)

Segons l'anàlisi anterior, en els darrers 40-50 anys s'hauria produït un increment elevat del teixit urbà, amb especial èmfasi en el de baixa densitat[7], seguit per un augment molt menor, percentualment, però significatiu de la brolla densa o comunitats densament arbrades. En l'altre extrem destaca la pèrdua de més de les ¾ parts de la superfície de conreus herbacis i de prop d'un terç dels arboris, valors que, de ben segur, serien força més elevats amb dades actualitzades. Petit però significatiu és el descens de la superfície de roquissar litoral, degut a la urbanització poc curosa que s'ha fet en aquest i d'altres indrets del litoral fins a inicis dels anys noranta.

Si s'analitza la procedència o els compartiments de procedència dels canvis dels diferents usos del sòl veiem que el nucli urbà pren el 70% del seu territori de creixement als conreus herbacis, mentre que la urbanització creix, en un 55%, a expenses del sòl forestal, i el 45% restant en detriment dels conreus herbacis. Aquest fet implica, entre d'altres coses, una ocupació d'indrets amb un pendent superior al del nucli o continu urbà, concretament d'un 27,4% (per un 13,3% del sòl urbà consolidat). La brolla densa o bosc més evolucionat prospera a partir del matollar o brolla aclarida i, secundàriament, dels conreus herbacis, fet que denota una certa antigor en l'abandó de feixes de conreu mal situades i, d'altra banda, en la disminució en la gestió del bosc, especialment de cara a la pastura i/o l'extracció de llenyes. Els matollars o brolles aclarides prosperen sobretot a partir de l'abandó de conreus herbacis i, secundàriament, de brolles denses cremades o degradades per diferents motius, si bé globalment perden pes per causa de que prop d'un 60% passen a la categoria de brolles denses o boscos, pel temps transcorregut i la baixa o nul·la gestió que se n'ha fet.

D'altra banda, la distribució dels usos sobre el territori és també molt desigual, atès que el sector oriental del terme concentra la gran part del creixement urbà, mentre que el sector occidental és eminentment forestal, amb algunes urbanitzacions de baixa densitat i horts i conreus gairebé testimonials. Val a dir que prop de la meitat del sòl forestal del municipi està inclòs en l'EIN del massís de les Cadiretes .

[7] Aquesta asseveració no queda prou reflectida en el gràfic, atès que en el treball de referència es qualifiquen com a nucli urbà desenvolupaments com els de Sant Pol, que en el mapa d'usos i cobertes del sòl elaborat pel Dept. de Medi Ambient apareixen com a urbanitzacions, de manera que l'aparença de teixit urbà cohesionat queda exagerada.

1.3 Motivació i context de la revisió del Pla General vigent

La revisió del Pla General vigent ve determinat per diverses causes, entre les que destaquem les següents:

- Caducitat del Pla vigent, aprovat el 1985, i necessitat d'adequar-se a la nova Llei 2/2000 d'Urbanisme, i a la Llei 6/98 sobre règim del sòl i valoracions.

- Adequació del planejament al criteri de desenvolupament sostenible que marca la nova llei d'Urbanisme, tot optant per criteris de respecte ambiental i de creixement qualitatiu, per davant de l'ocupació extensiva de sòl.

- Incorporació al Pla les modificacions produïdes fins el moment i solventar les mancances que conté el Pla general vigent.

D'altra banda, els treballs de revisió del Pla General vigent s'emmarquen en un context més general que el del propi municipi i especialment dinàmic en el moment actual, com són:

- La redacció del Pla Director del Sistema Costaner, que afecta diversos sectors de sòl urbanitzable en el front costaner de Sant Feliu.

- La redacció del Pla Territorial de l'Empordà, que inicialment assenyala la necessitat de consolidar les urbanitzacions disperses existents, tot congelant-ne l'extensió, i opta a la vegada per la reforma i/o canvi d'ús del nucli principal, amb la possibilitat de petites actuacions de creixement, contínues i coherents amb l'actual forma urbana del municipi.

- L'enquadrament de Sant Feliu de Guíxols en un context territorial més ampli que el del propi terme municipal, en particular el de la conca del Ridaura, per la voluntat de compromís del consistori actual de treballar amb aquesta visió supramunicipal.

1.4 Els objectius generals del Pla i els grans principis de sostenibilitat considerats

D'acord amb el document de la Memòria, els criteris que regeixen l'actual revisió del POUM de Sant Feliu de Guíxols es poden sintetitzar en els tres grans principis següents:

<u>La valorització de l'entorn no urbanitzat</u>

Aquest principi inclou diversos criteris d'actuació:

a) La revisió dels assentaments en contacte amb l'entorn no urbanitzat, controlant l'extensió del procés urbanitzador, minimitzant l'impacte dels assentaments existents, i tractant els àmbits de transició entre sòl urbà i entorn natural.

b) La consolidació de l'estructura dels espais lliures territorials. Aquesta estructura, per una banda, garanteix la connectivitat ecològica entre hàbitats naturals, i de l'altra, afavoreix el futur ús lúdic del sòl no urbanitzable.

c) La regulació dels usos en l'entorn no urbanitzat per tal de preservar-ne els seus valors naturals i paisatgístics.

La transformació urbana del nucli existent

Aquest principi també es declina en diversos criteris urbanístics:

a) El criteri fonamental de compacitat que condueix a minimitzar el consum de nou sòl i articular eventuals extensions del sòl urbà amb el nucli urbà ja consolidat. De fet, els nous creixements només s'entenen com a redefinicions del perímetre de l'actual nucli urbà.

b) Potenciar una revitalització del nucli existent. Aquesta transformació urbana ha de permetre absorbir una part considerable del futur creixement i afavorir alhora la integració de criteris de sostenibilitat i de valorització del patrimoni històric.

Plantejar uns creixements residencials que per les seves densitats i tipologies facin possible una política d'habitatge social que garanteixi que la requalificació del nucli urbà no es faci en detriment dels segments més desafavorits de la població.

La consolidació de l'estructura urbana i territorial

Aquest principi es recolza en dos grans criteris urbanístics:

a) La definició d'un sistema d'espais lliures que integri alhora una estructura viària com a suport d'una mobilitat eficient i sostenible, i una xarxa d'espais públics articulada com un factor fonamental de la requalificació ambiental del municipi.

b) La definició d'un sistema de centralitats que garanteixi la dotació d'equipaments i serveis col·lectius a escala dels diversos barris i que consolida pols de centralitat a escala de ciutat i supramunicipal.

2. Diagnosi del medi natural del municipi de Sant Feliu
L'estructura territorial de Sant Feliu o S.F., entre el mar i la muntanya

2.1 Geologia, relleu i sòls

2.1.1 Geologia

Sant Feliu de Guíxols s'ubica prop del límit NO de la serralada Costanera Catalana, en un territori solcat per falles que fan desnivellar blocs enormes, d'una banda n'hi ha una de sensiblement paral·lela a la costa (Hostalric-Llagostera-La Bisbal) i per l'altra n'hi ha diverses de transversals a aquesta, que determinen l'enlairament de la serra de les Gavarres i de la serra de Cadiretes, mentre que els blocs de la Selva (interior) i Gironés romanen deprimits.

Els materials geològics que afloren en aquest territori són gairebé exclusivament granítics[8], d'edat tardiherciniana (Paleozoic), més o menys alterats o erosionats en forma de sauló. Puntualment apareixen roques filonianes, que intueixen el batòlit granític. Tots els relleus destacats del terme tenen aquesta composició geològica dominant. D'altra banda, els fons de vall i fondals més o menys planers estan constituïts, a banda i banda, per dipòsits al·luvials (transportats per les rieres) i, en menor mesura, col·luvials (despresos per l'acció combinada de l'erosió i la gravetat), del període quaternari, també de natura eminentment saulonenca però enriquida en fins (llims, argiles, etc.).

2.1.2 Geomorfologia

Pel que fa al relleu, val a dir que, en general, és força accidentat, si bé es pot distingir entre un sector occidental molt abrupte, solcat per petites valls encaixades, amb pendents mitjans superiors al 25% i on hi destaquen el puig de les Cols (417,5m), el cim més alt del terme, així com els cims situats més a l'E propers a sectors urbanitzats, com és el puig Gros (325m) i el puig Romaguer (318m). La façana litoral d'aquest sector es caracteritza pel fortíssim pendent que presenta, i també pel caràcter retallat de la costa, trencada per diversos torrents que entreguen directament a mar per aquest sector.

D'altra banda, el sector més oriental del terme es caracteritza per la presència de relleus més planers, en gran mesura d'origen al·luvial o col·luvial, els quals estan en gran mesura urbanitzats o conreats, almenys fins fa relativament poc. En aquest context, amb pendents inferior al 15%, destaca el Turó de Gustinoi o de Gustinoi (125m), a l'est del nucli urbà de Sant Feliu i que estructura un petit carener que fa la partió entre la badia de Sant Feliu i la de Sant Pol, amb el puig de les Forques (78m), ja directament sobre el mar.

2.1.3 Sòls

Els sòls presents en el terme de Sant Feliu es poden, a grans trets, separar en dues categories; d'una banda els que es desenvolupen sobre els materials paleozoics granítics, en terrenys amb un pendent mitjà o elevat, que corresponen a litosòls o sòls amb un perfil A/C, de desenvolupament molt incipient i que, en la seva immensa majoria, estan coberts per vegetació arbòria o arbustiva. L'altre grup de sòls amb una representació rellevant correspon als que es desenvolupen sobre substrat quaternari d'origen al·luvial, els quals estan enriquits amb fins (llims i argiles) i tenen, per tant, una capacitat de retenció de l'aigua i d'intercanvi de nutrients molt més elevada que els anteriors. Aquests sòls, assimilables als Fluvisòls, propis de les terrasses fluvials i els fons de vall han estat, i encara ho són parcialment, aprofitats intensament per l'activitat agrícola, atesa la seva fertilitat.

[8] Fonamentalment leucogranits i, molt secundàriament, granodiorites (límit E del terme)

2.2 Hidrologia

2.2.1 Cursos hídrics

Diversos torrents solquen el terme de Sant Feliu, si bé, en la seva immensa majoria, són estrictament de règim irregular i caràcter discontinu, degut primerament al seu escàs recorregut i petita conca de drenatge i també, en més gran mesura, per la natura saulonosa del terreny que fa que la major part de l'aigua de precipitació s'infiltri vers els aqüífers, molt desenvolupats en aquest terreny granític alterós.

Els cursos hídrics més desenvolupats són les rieres de les Comes i de Bujonis o Sant Amanç, que drenen la major part del sector W del terme -exceptuant la franja més costanera-, les quals s'uneixen poc abans d'arribar al casc urbà de Sant Feliu per formar la riera del Monestir. Amb prop de 5km de recorregut, la riera de les Comes és la que té més recorregut i la que manté, amb més regularitat, alguns petits trams amb aigua. L'aqüífer que transcorre per sota la vall és, segons indiquen diversos autors, força desenvolupat, com ho testimonien el gran nombre de pous i molins situats sobretot a la part baixa de la riera. Els abocaments diversos (runa, restes vegetals mortes, etc.) i el desenvolupament de canyes i altra vegetació oportunista, molt abundants a la riera de Bujonis, degraden extraordinàriament l'àmbit fluvial i determinen, en ocasions, la formació de punts de retenció o taps que, en cas d'avinguda, poden provocar efectes puntualment intensos, com ara despreniments i també inundacions d'instal·lacions de la perifèria urbana del terme.

En el sector oriental del terme destaquen la riera de Tueda, que voreja el nucli urbà en gran part del seu recorregut i roman pràcticament invisible, i, ja en el límit de terme amb Platja d'Aro, la riera de Vilartagues-Sant Pol, que drena el sector nordoriental del terme. Val a dir que la capçalera d'aquest torrent està desfigurat pels moviments de terra causats per activitats industrials i d'empreses d'excavacions, i que la resta del recorregut també està molt desdibuixat per la proliferació excessiva de canyar a la llera.

Pel que fa a les fonts o punts de sorgència d'aigua, fins fa relativament pocs anys n'hi havia una dotzena de censades[9], 5 de les quals en la conca de la riera de les Comes. Sembla, però, que darrerament moltes han deixat de rajar, ja sigui per causes naturals o, més freqüentment, per impactes directes o indirectes associats a l'activitat humana. Actualment hi ha 3 fonts que ragen regularment i que són analitzades trimestralment per l'empresa subministradora d'aigua de Sant Feliu de Guíxols, per tal d'avaluar-ne la qualitat, que acostuma a ésser prou bona. Tanmateix, el novembre del 2002 l'Ajuntament va haver d'assenyalar com a no potable la font de la mina de les Comes, degut a la presència de coliforms.

Pel que fa a la qualitat de les aigües superficials, no hi ha dades enregistrades, si bé en els pocs indrets amb circulació d'aigua aquesta presenta un bon aspecte i l'anàlisi FBILL[10] fet a la riera de les Comes ens ha donat un valor prou elevat (8), tenint en compte l'escàs cabal de la riera.

2.2.2 Aqüífers

En aquest territori, com ja s'ha assenyalat, hi ha un aqüífer superficial quaternari bastant potent, desenvolupat en els fons de vall amb un dipòsit sedimentari de base saulonosa, relativament permeable, que es distribueix per sota de les valls o rieres principals. D'altra banda, en profunditat, existeix un altre aqüífer més desconegut, que es desenvolupa sobre el substrat paleozoic, o roca mare, aprofitant els punts d'alteració i fissuració, que s'estendria per la major part del terme.

---

[9] Veg. Pere Sala i Martí (2001).

[10] Índex biològic elaborat per Narcís Prat, catedràtic d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, basat en la diferent tolerància a la contaminació per part de diverses famílies de macroinvertebrats aquàtics.

2.3 El medi natural i el paisatge

2.3.1 Vegetació. Comunitats potencials i actuals. Evolució històrica i estat actual

El territori de Sant Feliu de Guíxols s'emmarca en la terra baixa mediterrània, dins del domini climàtic de la sureda (*Quercetum ilicis galloprovinciale suberetosum*). Com a comunitats permanents, caldria esperar també fragments de bosc de ribera (*Polysticho-Coryletum*), en els torrents principals, o bé rouredes i alzinar litoral, en funció del règim hídric, els quals ocuparien també alguns vessant més frescals i obacs. En la franja situada arran de mar encara caldria afegir-hi la presència de vegetació psammòfila o associada a sorrals i dunes, la vegetació associada a aiguamolls de rereduna i, en el litoral rocallós, la vegetació de màquia amb lleterassa arbòria (*Euphorbia dendroides*) i, més a ran de mar, les formacions amb ensopegueres (*Limonium* sp.).

Actualment el poblament vegetal de Sant Feliu és força diferent del que acabem d'esmentar, degut a la influència humana secular, que ha romput terrenys per a l'agricultura i la ramaderia; aprofitat boscos per a llenyes i fustes; transformat els ambients fluvials per a l'agricultura i per captacions d'aigua, i, més recentment, transformat la zona costanera per a les actuacions urbanístiques i d'infrastructures -sovint lligades al turisme- i degradat el bosc per causa dels incendis recurrents.

El conjunt de processos de transformació del territori lligats a l'activitat humana ha estat important i d'intensitat molt variable, en funció del moment històric i les circumstàncies econòmiques i sociodemogràfiques. Així, en moments en què la vinya ha estat molt valorada, s'ha romput boscos i ocupat també terres planes de cereals. En moments de crisi demogràfica (pestes, guerres), per contra, s'han abandonat les feixes menys productives, les quals han recuperat la coberta forestal.

2.3.2 Formacions forestals i arbustives

La **sureda**, el bosc primitiu més representatiu del litoral nordoriental català, és troba de forma minoritària en els sòls forestals de Sant Feliu de Guíxols, i ocupa els espais menys alterats o transformats del massís de Cadiretes, exceptuant la façana marítima més exposada al vent de llevant. L'alzina surera (*Quercus suber*), sovint acompanyada en un major o menor grau per pins (pinastre o pinyoner), i fins i tot per l'alzina, té un sotabosc variable, en funció de la posició topogràfica, del pendent, el gruix del sòl, la orientació i l'exposició, entre d'altres factors, així com la intensitat dels aprofitaments que s'hagin pogut produir en períodes més o menys recents. Així trobem suredes amb sotabosc típicament de brolla, o matollar esclarissat, amb abundància de càdecs (*Juniperus oxycedrus*), estepes (*Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*), gatosa (*Ulex parviflorus*), bruc d'escombres (*Erica scoparia*, *E. arborea*), espígol (*Lavandula stoechas*), matapoll (*Daphne gnidium*), aladern fals de fulla estreta (*Phyllirea angustifolia*), arítjol (*Smilax aspera*) i roja (*Rubia peregrina*) i, menys abundant però significativa és la presència de l'aladern (*Rhamnus alaternus*) i el llentiscle (*Pistacia lentiscus*). En d'altres casos, en vessants més ombrívols, podem trobar suredes amb sotabosc molt proper al de l'alzinar litoral (*Quercetum illicis galloprovinciale*), amb galzeran (*Ruscus aculeatus*), lligabosc (*Lonicera implexa*), ridorta (*Clematis flammula*), bruc boal (*Erica arborea*), fenàs de marge (*Brachypodium sylvaticum*) i falzia negra (*Asplenium adiantum-nigrum*).

L'**alzinar litoral** o típic es desenvolupa en fondalades humides, sobretot a les vores de les rieres de les Comes i de Bujonis i en algun vessant humit orientat a nord o a l'est, si bé antigament deuria tenir una distribució més extensa. L'alzina (*Quercus ilex*), a vegades acompanyada d'algun roure (*Quercus humilis*), té en el seu sotabosc, a més de les espècies esmentades en el darrer paràgraf el marfull (*Viburnum tinus*), l'heura (*Hedera helix*) i l'esparraguera (*Asparagus acutifolius*), entre d'altres.

Les **pinedes** són les formacions vegetals més esteses en l'espai forestal guixolenc i estan formades per tres espècies: el pi pinyer, el pi blanc i el pinastre. El sotabosc està constituït majoritàriament per vegetació de brolla, molt semblant o pràcticament igual al descrit en el cas de la suredes esclarissades, tot i que, en molts casos, es troba empobrida, sobretot si la densitat dels pins i/o la pertorbació humana és elevada.
El **pi pinyer** és l'espècie més abundant, i cal pensar que afavorida per l'home amb motiu de l'interès econòmic d'aprofitament dels pinyons, i s'estén des dels penya-segats litorals fins la zona interior del terme, a vegades de forma mixta amb alzines sureres i pilastres. La gran capacitat d'adaptació a condicions més o menys dures (llevantades, sòl pobre i eixut, etc.) faciliten l'extensió d'aquesta espècie. En principi gran part de la seva extensió, excepte els sòls més rostos i exposats a mar, corresponen potencialment al domini de la sureda.
El **pinastre**, més rar, es localitza en terrenys interiors, generalment menys exposats i més humits o amb un sòl més ric, com ara la baga d'en Gussinyer. En principi, en molts indrets, substitueix l'alzinar litoral.
El **pi blanc** es localitza de forma més puntual en indrets costaners, força batuts o prop de la primera línia de costa, com ara la zona de Cala Ametller, que és l'hàbitat que de forma natural li correspon.

Les **brolles** o **matollars** corresponen, en la seva gran majoria, a estadis de la successió regenerativa després d'episodis d'incendis, rompudes, esllavissades o altres fenòmens d'alteració de la coberta vegetal arbrada. En aquest sentit, la seva composició no varia gaire de la que trobem en el sotabosc de moltes suredes o pinedes esclarissades, si bé hi ha més abundància de les espècies més resistents a l'eixutesa i a l'assolellament directe, com poden ser la bruguerola (*Calluna vulgaris*), les estepes (*Cistus salvifolius*), els caps-d'ase (*Lavandula stoechas*), la gatosa (*Ulex parviflorus*) i el bruc d'escombres (*Erica scoparia*), entre d'altres.

En indrets molt assolellats i propers al mar, i/o amb sòl prim o poc desenvolupat s'hi poden arribar a fer algunes comunitats arbustives un xic diferenciades, que poden ser relativament denses o cobrir la major part del sòl, amb càdec (*Juniperus oxycedrus*), garric (*Quercus coccifera*), arboç (*Arbutus unedo*), llentiscle (*Pistacia lentiscus*), estepa crespa (*Cistus crispus*), romaní (*Rosmarinus officinale*), aladern (*Rhamnus alaternus*), murtra (*Myrtus communis*), matapoll (*Daphne gnidium*), ginestell (*Genista linifolia*) i la introduïda i naturalitzada figa de moro (*Opuntia ficus-indica*).

A més, en els indrets alterats recentment, així com conreus abandonats i marges de camins, podem trobar-hi gramínies i espècies pròpies de lloc oberts i/o oportunistes, com ara l'albellatge (*Hyparrenia hirta* ssp. *pubescens*), el ripoll (*Oryzopsis miliacea*), el dactilis (*Dactylis glomerata*), el crespinell (*Sedum sediforme*), l'olivarda (*Inula viscosa*), la dauradella (*Polipodium vulgare*), la pastanaga borda (*Daucus carota*) i els lletsons (*Sonchus* sp.), entre d'altres.

La **vegetació riberenca** es troba molt malmesa, per l'ocupació de les terrasses inferiors o adjacents a les principals rieres, amb finalitats agrícoles, de manera que la vegetació de ribera hi és força degradada i, en el millor dels casos, fragmentària. Destaca, pel seu valor testimonial, la presència de petits fragments d'avellanosa (*Polysticho-Coryletum*) en alguns indrets arrecerats i poc alterats de la capçalera de la riera de les Comes, així com de gatelledes (*Salicetum catalaunicae*), fragments de vernedes (*Alnus glutinosa*) i grèvol (*Ilex aquifolium*), així com de llorer[11] (*Laurus nobilis*) en els dos torrents principals del terme. Més abundants són els pollancres (*Populus nigra*) i els freixes (*Fraxinus angustifolia*), sobretot a la riera de Bujonis. D'altra banda apareixen amb certa abundància espècies al·loctones o introduïdes, com ara el plàtan (*Platanus hybrida*) i la falsa acàcia (*Robinia pseudoacacia*), entre d'altres.

Molt més freqüents que les comunitats forestals tenim les comunitats arbustives o helofítiques oportunístiques, fruit de la degradació o tala del bosc preexistent. Destaquen, primerament, les bardisses, dominades per l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), els herbassars humits (*Molinio-Holoschenion*) així com els canyars, dominats gairebé exclusivament per la canya (*Arundo donax*), d'origen americà i afavorida tradicionalment per la pagesia per als emparrats dels horts. En la part baixa de la riera de Bujonis i en la major part de la riera de Sant Pol els canyars són la vegetació de ribera dominant.

[11] en principi cal pensar que introduït pels pagesos i, posteriorment, naturalitzat.

En la **primera línia de mar**, trobem, en la costa rocallosa, la comunitat de fonoll marí amb ensopeguera (*Chritmo-Limonion*), formada per diverses espècies d'ensopegueres (*Limonium* sp.), algunes de les quals exclusives o endèmiques de petites porcions del litoral català, i el fonoll marí (*Crithmum maritimum*) i, en algunes zones rocalloses més planes batudes pel mar, com a la zona de Cala Ametller, trobem comunitats d'algues que es formen en les concavitats dels leucogranits. Finalment, pel que fa a la vegetació de sorrals i dunes, la transformació d'aquest medi fa que sigui pràcticament inexistent, tret d'algun petit fragment al sector de Sant Pol, en què podem trobar comunitats colonitzadores de platja, amb *Sporobolus arenarius*, i algunes altres plantes característiques del medi sorrenc, com la corretjola marina (*Convolvulus soldanella*) i el lliri de mar (*Pancratium maritimum*), entre d'altres.

2.3.3 L'espai agrícola

El declivi de l'activitat agrària fa que el paisatge de la zona agrícola estigui força localitzat en indrets concrets i, en molts casos, l'erm o zona agrícola abandonada recentment tingui més pes que els propis conreus actius. Tanmateix, l'existència de prats o espais oberts, que la pròpia natura de l'espai fa que -de forma natural- no n'hi hagi, representa un valor, més enllà de l'economia productiva, tant paisatgístic com biològic: d'entrada perquè donen obertura, profunditat i diversitat al paisatge, dominat completament per les formacions forestals, visualment poc permeables, i, en segon lloc, perquè en els marges dels conreus s'hi fan tot un conjunt de plantes arvenses o associades a l'activitat agrícola que, en molts casos, desapareixen amb l'extinció del conreu. A més, des d'un punt de vista de la fauna, els espais oberts o conreus són molt valuosos tant com a hàbitat d'algunes espècies com, sobretot, per fornir de zones d'alimentació a nombroses espècies de rapinyaires i ocells insectívors, així com per a multitud de mamífers, ja sia rosegadors i insectívors com carnívors o depredadors.

Actualment queden paisatges agraris més o menys conservats i de certa entitat, sobretot en el marge dret de la riera de Bujonis i a la zona de Pedralta, on hi trobem encara alguns conreus herbacis, fruiters, vinya (majoritàriament abandonada) i, sobretot, horta. En els marges de la riera de les Comes queden encara horts i petites feixes conreades, amb una notable extensió vers el sector de les Vinyes de Sant Grau, si bé els erms dominen clarament les antigues terrasses agrícoles, per bé que amb un valor paisatgístic i patrimonial elevat (distribució del parcel·lari, presència de pous, molins i altres elements constructius associats a la conducció de l'aigua, etc.). També a la zona de Cubells i capçalera de la riera de Sant Pol hi ha encara una extensió rellevant conreada, si bé la presència d'activitats industrials, magatzems i demés activitats la desfiguren força. Finalment, i de forma anecdòtica, i amb clara dominància dels erms, queden retalls agrícoles –sobretot horts- estesos per diferents punts del territori

2.3.4 Hàbitats i biodiversitat

La fauna no ha estat objecte d'estudi específic, tant per la necessitat d'un període de mostratge dilatat en el temps, o si més no que abastés el període primaveral, com pel propi caràcter de la modificació del Pla General vigent, que bàsicament consolida l'espai urbanitzat actual i té una escassa repercussió sobre espais mínimament conservats o susceptibles de causar pertorbacions greus sobre la fauna.

Malgrat això, podem apuntar, de forma preliminar, que en l'àmbit del terme de Sant Feliu tenim quatre ambients principals, als quals caldria encara afegir-hi el medi urbà:

- Els ambients forestals, que inclouen tant les formacions arbrades més denses com les pinedes i suredes esclarissades, tenen una fauna típicament mediterrània, de caire força generalista. Destaquem, entre les espècies més representatives de vertebrats observats la tardor del 2004, el pit-roig (*Erithacus rubecula*), el mosquiter groc petit (*Phylloscopus collybita*), el pinsà (*Fringilla coelebs*), el gaig (*Garrulus glandarius*), el tudó (*Columba palumbus*), la merla (*Turdus merula*), el gafarró (*Serinus serinus*), el tallarol cap-negre (*Sylvia melanocephala*), la mallerenga cua-llarga (*Aegithalos caudatus*), la mallerenga carbonera (*Parus major*) i el picot verd (*Picus viridis*), pel que

fa a les aus, i l'esquirol (*Sciurus vulgaris*), el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) i el senglar (*Sus scropha*), pel que fa als mamífers. També han estat citades a la zona l'esparver (*Accipiter gentilis*), el xot (*Otus scops*), el cu-cut (*Cuculus canorus*), el cu-cut reial (*Clamator glandarius*), el raspinell (*Certhia brachydactyla*), la tòrtora (*Streptopelia turtur*), el trencapinyes (*Loxia curvirostra*), el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), diveros tallerols (*Silvia atricapilla*, *S. cantillans*, *S. communis*) i mallarengues (*P.caeruleus* i *P. cristatus*), entre les aus, i la rata cellarda (*Elyomis quercinus*), la geneta o gat mesquer (*Genetta genetta*), el teixó (*Meles meles*), la guineu (*Vulpes vulpes*) i la fagina (*Martes foina*), entre d'altres espècies característiques de la zona.

- Els ambients més oberts, generalment agrícoles però també camins, marges, zones més o menys denudades, o estassades, zones cremades, etc., tenen també una fauna característica, entre les que destaquen, com a espècies més representatives observades la tardor del 2004, l'aligot (*Buteo buteo*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*), la cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*), el gratapalles (*Emberiza cirlus*), la garsa (*Pica pica*), l'estornell (*Sturnus vulgaris*), la cornella (*Corvus corone*), la cuereta blanca (*Motacilla alba*), la titella (*Anthus pratensis*) i la cadernera (*Carduelis carduelis*), entre les aus, i el conill (*Oryctolagus cuniculus*), el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*) i el ratolí de camp (*Mus spretus*), entre els mamífers. També han estat citades en aquesta zona el mussol (*Athene noctua*), la perdiu (*Alectoris rufa*), el passarell (*Carduelis cannabina*), l'oreneta (*Hirundo rustica*), el falziot comú (*Apus apus*), la cogullada (*Galerida cristata*), l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*), l'abellarol (*Merops apiaster*), la pu-put (*Upupa epops*), el bitxac (*Saxicola torquata*) i el capsigrany (*Lanius senator*), entre les aus, i l'eriçó clar (*Athelerix algirus*), la llebre (*Lepus europaeus*), la mussaranya nana (*Suncus etruscus*) i la mostela (*Mustela nivalis*), entre els mamífers.

- Els ambients dulciaqüícoles, que es corresponen fonamentalment a les riberes dels dos torrents principals, així com algunes basses i fonts són de gran interès per a la fauna. D'entrada, la fauna amfíbia, composta per una desena d'espècies, en té una dependència absoluta per tal de completar el seu cicle biològic. I el mateix podem dir de molts grups d'insectes i d'altres invertebrats aquàtics o semiaquàtics. A la vegada la presència d'aigua i/o humitat elevada, crea uns microhàbitats de gran interès per a moltes espècies, tant de fauna com també de flora. En aquest sentit, destaca la presència d' *Isoetes duirei* i altra vegetació amfíbia o pròpia d'ambients aquàtics temporals[12], englobats en la categoria 3170 d'Hàbitats d'interès comunitari. Pel que fa a espècies citades en aquests ambients destaquen la bagra (*Leuciscus cephalus*), el barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i, potser, el punxós (*Gasterosteus aculeatus*), pel que fa als peixos; una desena d'espècies d'amfibis, entre les que remarquem el tritó verd (*Triturus marmoratus*) i el tritó palmat (*Triturus helveticus*); així com aus com la cuereta torrentera (*Motacilla cinerea*), el trist (*Cisticola juncidis*), el rossinyol bastard (*Cettia cetti*) i el cargolet (*Troglodytes troglodytes*). Entre els mamífers destaquem el talpó roig (*Clethrionomys glareolus*) i, possiblement, el visó americà (*Mustela vison*), espècie escapada i naturalitzada a gran part del país. Pel que fa als invertebrats, sembla ser que fins l'any 1997 encara hi havia el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes*), el qual sembla que hauria estat desplaçat per l'invasor cranc americà (*Procambarus clarkii*).

[12] Com ara la falguera reial (*Osmunda regalis*) i la llengua de serp (*Ophioglossum lusitanicum*), dues falgueres molt rares, i la dròsera (*Drosera rotundifolia*), petita planta carnívora, totes elles protegides dins l'àmbit de l'EIN del massís de Cadiretes. *Spiranthes aestivalis*,

- Els ambients de litoral rocallós, que ultra el seu valor paisatgístic, inclouen tant zones batudes amb canals d'aigua excavats a la roca i coves submarines, sobretot a la zona situada entre les Sofreres i la punta del Molar[13], com petits illots o farallons rocallosos, on, a més de diverses gavines (bàsicament *Larus cachinans* i *L. ridibundus*), encara hem pogut veure el corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*), espècie força rara al litoral català i que podria criar encara en el terme de Sant Feliu. La bella merla blava (*Monticola solitarius*) està citada dels penyasegats i cingleres del municipi, on, molt probablement deu criar. En les coves formades dins els penya-segats costaners hi trobem diverses espècies de ratspenats, especialment *Miniopterus schreibersi* i *Miniopterus euryale.*

2.4 Unitats paisatgístiques i estructura del territori

Dins del terme de Sant Feliu podem distingir diferents unitats paisatgístiques, que agrupem en funció de la matriu dominant.

a/ Paisatges en matriu urbana :

La matriu de caire urbana domina, pràcticament, a tota la zona Est del terme, per bé que també existeixen retalls de paisatge urbà a ponent del terme (Sant Amanç, la Casa Nova, Punta Brava).

- Unitats de paisatge urbà

Al seu torn les podem subdividir, almenys, en el nucli urbà o de ciutat compacta, corresponent al poble de Sant Feliu, *senso estricto*, i creixements més recents amb continuïtat i coherència amb la trama urbana existent, així com urbanització de mitja/baixa densitat, que correspon als sectors de Sant Pol, sectors urbanitzats al puig de Gustinoi, zona de Sant Elm, etc.

- Unitats de paisatge agrícola

Dins la matriu dominant urbana trobem alguns retalls agrícoles, que estan associats a les parts altes de les conques de les dues rieres principals del sector (r. de Tueda i r. de Sant Pol), per bé que l'estat d'abandonament i/o degradació és força notable.

- Unitats de paisatge forestal

Els retalls forestals dins la matriu urbana es composen, bàsicament, de tres tipus de peces. D'una banda tenim els espais forestals total o parcialment envoltats de trama urbana i infrastructures, com són el Turó de Gustinoi i la zona forestal de Monticalvari, que tenen, per tant una lògica urbana o de parcs forestals en un context de parcs urbans o de gestió activa, atesa la proximitat urbana i usos actuals i/o potencials de cara a la població. Un segon grup estaria composat pels retalls forestals més o menys residuals però alhora excèntrics en relació al desenvolupament urbà i ben connectats encara amb la matriu forestal; bàsicament en referim al carener nord, entre les urbanitzacions de Vilar d'Aro i la carretera de Girona, i també a la zona W del bosc de Monticalvari. Finalment, tenim retalls forestals costaners a les zones de cal Vigatà i les Penyes (límit W) i a la zona de la Volta de l'Ametller (dins EIN del massís de Cadiretes), molt abruptes i/o afectades pel creixement urbà, de manera que el domini transitable és força reduït i de caràcter periurbà.

[13] Les coves submarines o parcialment emergides estan també incloses en el catàleg d'Hàbitats d'Interès Comunitari.

b/ Paisatges en matriu forestal o rural:

Constitueixen la resta del municipi, bàsicament un mica més de la meitat W del terme. Dins d'aquesta matriu podem distingir diferents tipus de paisatges

- Unitats de paisatge forestal interior

Dominen àmpliament el conjunt de l'àmbit, i es caracteritzen per la elevada preeminència de la coberta forestal, arbrada i/o arbustiva, constituïda fonamentalment per boscos de pi pinyer, pinastre i sureda, i la pràctica absència de conreus actuals o recents. Dins d'aquesta unitat central encara hi podem distingir retalls urbans o urbanitzacions en terreny forestal, com la de Mas Trempat, Sant Amanç i la Casa Nova, totes elles amb una tipologia pròpia i amb un nivell de vincle o relació amb la resta de teixit urbanitzat decreixent.

- Unitats de paisatge rural

Les unitats de paisatge rural o agroforestal s'estenen principalment per les dues rieres principals que solquen aquest territori (r. de Bujonis i r. de les Comes), si bé tenen una extensió per la zona de Pedralta i les vinyes de Sant Grau, vers el límit nord i el carener central d'aquest àmbit. Aquestes unitats, que també engloben a la vegada els paisatges de caire fluvial (almenys en tot el seu domini transitable), es caracteritzen per tenir un grau d'humanització elevat, en forma de conreus, molts d'ells parcial o totalment abandonats, masos aïllats i pous i altres construccions lligades a l'activitat primària, les quals s'estenen, en gran mesura seguint l'eix longitudinal de les rieres. En el límit d'aquesta unitat trobem també una petita urbanització o retall urbà, paisatgísticament poc rellevant, la urbanització de Pedralta.

- Unitats de paisatges forestals litorals

Les unitats de paisatges forestals litorals s'estenen per tota la façana costanera de l'W del municipi, i es diferencien de la resta de paisatges forestals per l'exposició marcadament solella, uns pendents molt abruptes i, tot sovint, amb despreniments, i la influència, tant de caire visual com climàtica derivada de la seva ubicació, que determina una fragilitat especialment elevada davant qualsevol alteració. Aquests paisatges estan constituïts per matollars termòfils, pinedes de pi pinyer i pi blanc i, de forma més anecdòtica i poc aparent, per formacions específiques de roquissar litoral. Dintre d'aquesta matriu forestal hi trobem també retalls d'espais urbanitzats litorals, com la urbanització Punta Brava amb un elevat impacte sobre el medi costaner.

2.5 Anàlisi de riscos i d'oportunitats per a una estructuració del SNU a la vista de la situació actual i previsió futura de projectes urbanístics

El fet que el terme de Sant Feliu tingui un terç de la seva superfície transformat per l'acció urbanística –infrastructures incloses-, és un motiu perquè des del planejament urbanístic s'opti per aturar i delimitar l'extensió del creixement urbà, tal i com propugnen els esborranys del Pla Director de l'Empordà, i com ha començat a fer l'Ajuntament en els darrers anys amb iniciatives com convertir la Ronda de Ponent en un clar límit urbà. Tanmateix, cal tenir en compte que, per a la funcionalitat biològica, tant o més important que el valor absolut de superfície urbanitzada ho és la distribució espacial, en la manera que permeti extensions en nombre, diversitat i forma suficient per a què tinguin viabilitat i, sobretot, estiguin interconnectades entre elles i amb les zones agroforestals o espais lliures veïns. En aquest sentit, el fet que l'espai urbanitzat de Sant Feliu es trobi força concentrat en la meitat E del terme facilita força el manteniment d'unes extensions importants de sòl forestal i, a la vegada, connectades amb el conjunt del massís de Cadiretes, en l'altra meitat del terme. La compra per part de l'Ajuntament de l'entorn del Puig Romaguer l'any 2001 es també una clara iniciativa cap a la preservació del valor natural i paisatgístic d'aquesta part occidental del municipi.

D'altra banda, el fet que bona part de la superfície forestal estigui dins de l'EIN del massís de Cadiretes, i alhora també dins de la proposta de la xarxa Natura 2000 de la UE, així com el fet que el Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner també preveu la limitació o eliminació dels sectors urbanitzables situats a menys de 500m de la línia de costa, en funció del seu grau de desenvolupament, també ajuda en el propòsit conservacionista.

Finalment, cal esmentar que, malgrat el temps transcorregut des de l'aprovació del darrer Pla General (1985), bona part del sòl catalogat d'urbanitzable en aquell moment no s'ha arribat a desenvolupar, fet que permet corregir i/o redreçar, ni que sigui parcialment, situacions que haurien pogut esdevenir molt enutjoses, o bé ambiental i paisatgísticament molt lesives per al municipi guixolenc.

En aquest sentit, cal destacar que la lògica d'ordenació que presideix la revisió del POUM proposada es basa justament en la consolidació d'aquestes dues matrius clarament diferenciades. D'una banda, es defineix un clar perímetre que delimita l'extensió del nucli urbà concentrat a la part est del municipi. D'altra banda, es preserva de qualsevol creixement el gran àmbit natural situat a ponent del municipi mitjançant l'obtenció d'importants cessions d'espais lliure (bosc d'en Rabell, àrea agrícola i vessant oriental del Turó de Sant Amanç), per constituir una franja no edificable que tanqui el creixement de Sant Feliu en aquesta direcció.

2.5.1 L'estructuració de l'espai lliure dins la matriu urbana del municipi

L'estructuració dels espais lliures situats a la part E del municipi, on la matriu urbana és clarament dominant, resulta més complexa que no pas en l'altra meitat del municipi. La proposta de l'equip redactor de la revisió del POUM, en el sentit d'ordenar els sectors urbanitzables tot concentrant l'edificabilitat existent en les parts baixes i/o properes als eixos viaris i als creixements urbans és clarament positiva. D'aquesta manera, s'aconsegueix tant minimitzar el sòl ocupat, com optimitzar-ne l'encaix dins la trama urbana existent, a la vegada que s'allibera i protegeix la resta dels sectors qualificats, que passen a zones verdes.

Un cas paradigmàtic del que acabem d'exposar el constitueix el turó de Gustinoi, amb 5 sectors de sòl urbanitzable delimitat (SUD) que gairebé envolten el perímetre d'aquest retall forestal inclòs en la trama urbana. A més de la millora en l'estructuració del sòl urbà, l'operació de delimitació permet el pas a mans públiques de terrenys d'extensió considerable disposats de forma concèntrica al voltant del turó coronat, ai las! per una desafortunada urbanització. Els espais lliures que es guanyen es proposa que s'integrin en el Parc forestal de Gustinoi (d'una superfície total de 89 ha). Atesa la seva extensió, ubicació i els valors naturals que conté, aquest parc no hauria de ser objecte d'actuacions d'enjardinament o tendents a modificar radicalment la natura de les formacions vegetals existents.

Un cas similar, a petita escala, succeeix en la zona de Monticalvari, on s'obté la cessió d'unes 5ha per constituir un altre àmbit de Parc Forestal que ressegueix el perímetre urbà fins la carretera de Tossa de Mar.

En la zona costanera, es vol continuar potenciant el Parc de la Volta de l'Ametller, una superfície inclosa en l'EIN del massís de Cadiretes, un dels espais més apreciats pels habitants de Sant Feliu i que en els darrers anys ja ha estat objecte d'esforços per part del Consistori com ara els projecte del Camí de Ronda que unirà el port de Sant Feliu amb la platja de Sant Pol i les obres del qual estan a punt de començar.

Per tal de minimitzar l'aïllament de l'espai litoral anterior, es proposa reforçar el paper de la franja verda que permet la connectància paisatgística i recreativa entre el Parc de Gustinoi i el Parc de la Volta de l'Ametller, que aniria paral·lela al carrer Dr. Flemming.

Finalment, en la franja nord del municipi, coincidint amb la zona de carener límit de terme i la zona agrícola de Cubells es proposa la restauració d'aquest àmbit (i especialment del curs de la riera de Sant Pol), per tal de crear dos corredors ecològics que garanteixin la connectivitat entre el Turó de Gustinoi i el Turó d'en Ribes. Aquesta actuació implica el desenvolupament d'una àrea d'activitats econòmiques, que ocupa una part de la secció de contacte entre els dos espais, així com la previsió d'un nou eix viari. Tal i com s'emfasitzarà en apartats següents, està previst que aquestes intervencions incloguin les mesures adequades per evitar que perjudiquin els fluxos biològics entre els espais esmentats.

2.5.2 L'estructuració de l'espai lliure dins de la matriu forestal del municipi

L'estructuració de l'espai lliure en la part W del municipi no ofereix massa dificultats, en la mesura en què la matriu dominant possibilita, de forma natural, el correcte flux biològic entre les diferents part d'aquest àmbit, així com amb la resta del massís de l'Ardenya o Cadiretes. Val a dir, tanmateix, que les tensions, sobretot en la zona de contacte entre la matriu urbana i la forestal existeixen i no estan exemptes de riscos, sobretot pel que fa a la connectivitat entre els diferents àmbits. En aquest sentit, la revisió del POUM incorpora una actuació viària prevista i en avançat estat d'execució, la ronda de Ponent, per convertir-la en un element que defineix el límit del sòl urbà. Les propostes que es fan per aquest àmbit són les següents:

Creació del Parc rural de Sant Amanç, que seria l'instrument per valoritzar i preservar l'espai agrícola i forestal estructurat entorn de les dues rieres principals, amb el patrimoni històric, arquitectònic, paisatgístic i ambiental que contenen. La prolongació del Parc vers el nord, fins el límit de terme, asseguraria el manteniment del sòl lliure –i idealment dels conreus- en la zona agrícola més extensa i activa del municipi, a la vegada que potenciaria la connectivitat entre la vall de l'Ardenya i els espais agroforestals de Sant Feliu de Guíxols. D'altra banda, mitjançant els camins existents, es facilitaria la connexió entre les dues subconques (de la riera de Bujonis amb la de les Comes) en el que podria ser una ruta o itinerari circular de vianants.

L'ordenació dels sectors de sòl urbanitzable situats a l'oest de la ronda de Ponent té justament per objectiu consolidar una franja tampó que freni el creixement urbà i actuï com a transició entre la matriu urbana i la matriu natural. Amb aquest objectiu, la totalitat de la vessant oriental del Turó de Sant Amanç, el conjunt de l'àrea agrícola de Sant Amanç i tot el bosc d'en Rabell s'incorporen com a espais lliures no edificables.

L'actuació del Parc rural de Sant Amanç presenta la dificultat de la titularitat del sòl –bàsicament privada- i la dificultat d'ordenar usos i gestionar el territori segons uns criteris establerts. Pensem, no obstant, en els beneficis socials i, indirectament econòmics, de potenciar un àmbit natural de lleure diferent pel terme de Sant Feliu, no només litoral, amb una gran varietat d'ambients i paisatges (forestal, planes agrícoles obertes, careners, fons de vall tancats, etc.) que estructuren, com els mateixos economistes reconeixen, un dels principals actius turístics d'una població costanera.

D'altra banda, la desclassificació dels sòl urbanitzable no executat del sector de Punta Brava, les Penyes i Villa Contxa representa una molt bona notícia per frenar la degradació de la franja costanera i congela el creixement urbanístic en aquesta franja tant sensible i visualment exposada del territori. D'acord amb la fitxa tècnica de l'EIN de la Serra de Cadiretes, la delimitació definitiva de l'EIN en el sector de Punta Brava restava condicionada a la delimitació definitiva del sòl no urbanitzable segons el Pla urbanístic vigent en el moment (o sia el del 1985). Coherentment amb l'esperit del PEIN, sembla del tot congruent incloure tot el terreny desclassificat del sector de Punta Brava en l'EIN de la Serra de Cadiretes o de l'Ardenya.

Finalment, cal ressaltar que la delimitació definitiva de l'EIN del Massís de Cadiretes ha incorporat l'obaga de les Comes i d'en Gussinyer dins de l'EIN, atesa la continuïtat lògica amb la resta d'espais forestals tal i com ja recollia la fitxa corresponent del PEIN[14].

[14] Textualment, dins de l'apartat **C.2. Criteris de prioritat per a futures ampliacions** es diu: "*L'espai podrà incloure la zona adjacent que s'estén fins a la riera de les Comes, la urbanització de Casa Nova i Santa Escolàstica, al terme municipal de Sant Feliu de Guíxols*".

2.6 Connectància paisatgística i connectivitat faunística

Tant la connectància paisatgística com la connectivitat faunística estan garantides en el conjunt de paisatges de matriu forestal, bàsicament de la meitat W del municipi. Més complexa resulta la connectivitat interna, entre els dos àmbits principals en què se subdivideix el terme, així com la connectivitat entre la xarxa d'espais lliures present en el sector E de Sant Feliu de Guíxols.

2.6.1 La connectivitat i connectància en l'àmbit W del municipi

Tal i com hem comentat, la connectivitat biològica i connectància paisatgística no ofereixen, en línies generals, cap problemàtica rellevant a la major part de l'àmbit de ponent del municipi. Ja sigui perquè els espais lliures constitueixen la matriu territorial com perquè els espais urbanitzats, malgrat la seva inadequació territorial, no arriben a suposar interrupcions greus als fluxos ecològics. L'absència de vials de gran trànsit i/o capacitat, a excepció, potser, de la carretera de Tossa –sobretot a l'estiu- fa que el grau de fragmentació del territori sigui encara relativament petit. Un altre element molt important és que els límits de terme, en la pràctica totalitat del sector W del municipi, estan constituïts per espais lliures, concretament pels boscos de l'Ardenya, inclosos en l'EIN del massís de Cadiretes i, per tant, amb garanties de continuïtat.

Els cursos i valls fluvials, una xarxa de camins de terra de poca amplada i poc transitada i, en menor grau, els careners faciliten el trànsit de gran part de la fauna de vertebrats terrestres, sobretot en sentit E-W i, secundàriament, N-S. A la vegada, aquesta mateixa xarxa de camins facilita la connectància entre els diferents paisatges naturals d'aquest àmbit del municipi, posant-se fàcilment en contacte el medi urbà amb l'espai agrícola/rural –primer- i forestal/fluvial, a continuació, seguint una gradació de més a menys intervenció humana i també de menor a major pendent i nivell de dificultat.

La potenciació dels camins que solquen les dues valls principals, estructurats al voltant d'un Parc rural de Sant Amanç, amb la possibilitat afegida d'ésser aprofitat didàcticament i excursionista amb finalitat de donar a conèixer el passat recent de les activitats socioeconòmiques lligades al medi rural[15] ens sembla una excel·lent idea per donar a conèixer alguns dels paisatges més significatius del terme i valoritzar l'espai agroforestal més proper i/o accessible des del municipi, tot apostant activament per a la seva conservació, incloent-hi mesures de gestió activa del patrimoni natural i arquitectònic.

2.6.2 La connectivitat i connectància entre l'àmbit E i W del municipi

La disposició del sòl urbà, que pràcticament secciona en dos el terme fa molt difícil la connectància paisatgística i ecològica entre les dues meitats del municipi. El rectangle format per la carretera de Girona, la urbanització de mas Trempat i el sòl urbà més o menys consolidat o continu de Sant Feliu, única peça que podria permetre la connectivitat E-W del terme es troba, en termes generals, força malmesa. Efectivament, els abocaments incontrolats de terres d'excavacions han anorreat una extensió considerable d'aquesta petita peça clau i, a més, aquest fet ha suposat la interrupció de la continuïtat de la massa arbòria i/o arbustiva, fet que disminueix la connectància amb la matriu agroforestal dominant en aquest àmbit W del terme. En aquest sentit, la regeneració de l'àrea del bosc d'en Rabell entre la urbanització de Mas Trempat i el nucli urbà, que es manté com a sòl no urbanitzable, ha de ser una de les prioritats de la política iniciada recentment per l'Ajuntament de regeneració dels diversos espais afectats per abocaments i acumulació més o menys incontrolats de terres, runes i materials de la construcció.

Per l'altra banda de la carretera de Girona (àmbit E), a més de la pròpia barrera relativa que juga aquesta infrastructura, hi hem d'afegir l'ocupació lineal de l'espai, fins pràcticament el límit de terme, que representen diversos equipaments i serveis, com ara Estacions de Servei, Deixalleria, Crematori, locals d'entitats socials i altres propietats amb tanques, que fan pràcticament impossible el trànsit E-W al seu través.

[15] A l'estil, salvant les distàncies, d'un petit Parc Partrimonial, com els que s'han dissenyat per a les conques del Llobregat i a d'altres indrets de Catalunya i d'Europa.

Resulta, doncs, important l'encadenament d'espais lliures que proposa el POUM entre el creixement de Mas Falgueres i la zona d'equipaments que enllacen el bosc d'en Rabell i l'àrea de Cubells, permetent la connectivitat ecològica i paisatgística entre les dues meitats del terme.

2.6.3 La connectivitat i connectància en l'àmbit E del municipi

La connectivitat en l'àmbit E del municipi, per tractar-se d'un àmbit eminentment urbà, té sobretot un caràcter paisatgístic i de recorregut urbà, exceptuant l'espai central o Parc de Gustinoi, que, mitjançant l'espai agroforestal de Cubells –degudament restaurat- pot enllaçar amb el carener del nord del terme i, d'ací a la resta del terme i a la vall del Ridaura. Amb aquest objecte la coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental ha conduït a delimitar molt clarament l'àrea d'activitats econòmiques prevista a la zona, i a garantir l'enderroc de les construccions obsoletes i la supressió de les tanques que interrompen el trànsit faunístic, de manera que, a banda i banda de l'espai ocupat, sigui possible la connectivitat ecopaisatgística a través dels dos corredors que es creen.

2.6.4 La connectivitat i connectància a escala territorial

Els espais naturals de Sant Feliu de Guíxols connecten de forma natural i sense discontinuïtats amb la resta de l'espai forestal del massís de l'Ardenya o Cadiretes, especialment a través dels límits E i NE del terme. Des de l'àmbit W del municipi, els creixements urbans que hi ha, sobretot a la dreta de la C-65 (urbanització de Mas Trempat, càmping de Santa Cristina, etc.), amb els tancaments corresponents, dificulten força la connectivitat entre l'àmbit més urbà de Sant Feliu i la resta del boscos de l'Ardenya. En aquest sentit, els treballs provisionals del Pla Director Territorial de l'Empordà assenyalen la necessitat de mantenir un espai de separació urbana per impedir justament el *continuum* que estrangularia la connectivitat vers l'E d'aquesta bossa d'espai forestal.

La connectivitat amb l'espai forestal i EIN de les Gavarres esdevé també factible des del sector E del terme, a través del torrents que drenen vers la vall de Ridaura (especialment la riera de Sant Baldiri i, més dificultosament, a través de la vall de Solius). Des del sector W del terme, per contra, la connectivitat amb els espais forestals de les Gavarres es limiten, pràcticament, a la vall del torrent de Canyet, si bé l'entorn d'aquest torrent no té el grau de naturalitat desitjable, pel nivell de transformació d'aquest entorn. Val a dir que els treballs provisionals del Pla Territorial de l'Empordà assenyalen la necessitat de garantir una franja lliure a les dues ribes d'aquest torrent.

3. Opcions d'ordenació, justificació del creixement i principis de sostenibilitat

3.1 Opcions d'ordenació i justificació del creixement

3.1.1 Model de ciutat i model d'ordenació del territori

El municipi de Sant Feliu de Guíxols, amb una topografia complicada i amb un historial d'urbanitzacions configurades en discontinuïtat més o menys elevada amb el nucli urbà, ha pràcticament exhaurit el sòl apte per urbanitzar[16].

En aquest sentit tant el consistori de Sant Feliu com l'equip redactor del Pla és plenament conscient d'aquesta situació així com de la necessària adequació del planejament tant a la nova legislació urbanística com a un model que primi la millora qualitativa del municipi, afavorint el manteniment dels valors naturals i paisatgístics i de les activitats lligades al sector terciari relacionades amb lleure i turisme, que són el motor econòmic del municipi d'avui i, amb tota seguretat, de demà.

De forma a la vegada congruent amb les previsions del planejament territorial, concretament amb l'esborrany del Pla Territorial de l'Empordà, aquesta revisió de Pla aposta per la regularització del perímetre urbà del nucli urbà consolidat, mitjançant operacions de reforma urbana, i d'altres tendents a completar solars buits o amb usos obsolets o fora de lloc i densificar i fer més congruent la trama urbana actual. Es procura així que la ciutat pugui acollir el creixement endogen previst pels propers anys en el municipi, així com les activitats econòmiques terciàries necessàries per ocupar la població. L'esforç realitzat en aquest sentit per localitzar i alliberar emplaçaments inadequats –mitjançant Sectors de Millora Urbana- per oferir-los a nous segments de l'activitat econòmica és lloable.

En aquest sentit, val la pena destacar que dels 3.760 habitatges de nova implantació previstos[17], 2.682 es fan en sòl urbà, mentre que dels creixements en nous sectors urbanitzables, que inclouen una previsió de 1.078 habitatges, més del 50% corresponen a creixements situats entre el casc urbà actual i el límit que marca el traçat de la ronda de Ponent, i tota la resta estan directament articulats amb l'actual nucli urbà.

Malgrat les dificultats, i tenint en compte les circumstàncies esmentades, entenem que des de l'equip revisor del Pla s'ha empès una important tasca per "tancar" definitivament el perímetre municipal d'una forma coherent amb la forma i funcions a desenvolupar pels diferents àmbits i sectors del municipi, tot aprofitant les cessions de verd dels diferents polígons a desenvolupar per consolidar parcs i límits urbans congruents amb la forma del territori i els seus valors naturals i paisatgístics. En aquest sentit destaquem la oportunitat i conveniència de promoure una xarxa de parcs, de diferents característiques i funcions, destinades a conservar i valoritzar els valors naturals, agrícoles i patrimonials -en general- de les zones més properes i/o accessibles des del casc urbà. Aquest és el cas del Parc de la Volta de l'Ametller (actualment dins de l'EIN del massís de Cadiretes però en una situació un xic marginal), el Parc Forestal - Agrícola de Gustinoi - Cubells, el Parc de la Font de Monticalvari i el Parc rural de Sant Amanç.

[16] Això sense considerar els creixements que no haurien d'haver-se produït.
[17] Dels 3.760 habitatges de nova implantació previstos, tan sols 676 són generats pel POUM, la resta, ja estan previstos en el planejament vigent, però encara no s'han desenvolupat.

En un altre ordre de coses, destaquem l'impuls que es vol donar a un turisme de qualitat i vinculat al sector hoteler i, per tant, poc consumidor de sòl, procurant revertir la tendència actual de tancament d'establiments a favor de la construcció de segones residències mitjançant la promoció i modernització de nous establiments en els nous pols de centralitat, amb nous equipaments i serveis associats. En aquest sentit destaquem l'estudi econòmic[18] en què el municipi de Sant Feliu de Guíxols apareix lleugerament per sota la mitjana de municipis costaners catalans analitzats pel que fa a l'índex hedònic del càlcul dels preus hotelers, directament relacionat amb la qualitat de l'entorn de la localitat en què aquesta activitat es desenvolupa.

Com a opcions especialment destacables de la xarxa viària ressaltem la ronda de Ponent, que té per funció descongestionar el trànsit pel centre urbà tot enllaçant d'una forma més lògica amb la carretera de Tossa, i la ronda Nord, que té la funció d'agilitar la connexió entre Sant Feliu i Castell-Platja d'Aro, evitant també la congestió del vial actual en període estival. La Ronda de Ponent serveix a la vegada de tancament de la ciutat i no afecta d'una forma significativa valors naturals i/o paisatgístics destacats. La ronda Nord, en la mesura que porta aparellada la creació d'una àrea d'activitats econòmiques en el seu tram central, és una operació més arriscada, amb la potencial afectació sobre la riera de Sant Pol i d'una zona agrícola encara activa, a més del seu impacte sobre la connectivitat entre el Turó de Gustinoi i la franja nord del terme. Però respectant les mesures ambientals incorporades en els sectors que han de desenvolupar aquesta actuació (regeneració de la riera, creació de dos corredors ecològics, manteniment de dues àrees agrícoles actives, tractament paisatgístic de les franges de transició entre l'àrea d'activitat econòmica i l'entorn natural), l'operació de la Ronda Nord fins i tot podria tenir efectes positius de cara a la recuperació del sector de Cubells, a hores d'ara, molt malmès per activitats irregulars implantades des de fa molts anys.

Pel que fa als nuclis d'urbanització de baixa densitat, i congruentment amb els principis d'urbanisme sostenible, el Pla preveu la seva reducció i àdhuc supressió, sobretot en els sectors afectats pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner, o situats a menys de 500m de la línia costanera.

3.1.2 Justificació del creixement proposat

En un municipi amb una clara vocació turística i un sector de la construcció important, com és el cas de Sant Feliu, sembla força evident que la capacitat d'omplir qualsevol promoció que s'arribi a desenvolupar en el municipi està, pràcticament, assegurada. En aquest sentit, i de forma congruent amb les orientacions de la legislació urbanística, el planejament territorial i la pròpia voluntat del Consistori cal plantejar-se una autolimitació que tingui present les reserves de sòl apte o compatible per a urbanitzar i les necessitats d'habitatge, sempre difícils d'avaluar en un municipi on l'habitatge secundari és dominant.

Es calcula que el potencial d'habitatges pendents de construir a Sant Feliu de Guíxols segons les previsions del planejament vigent és d'aproximadament 2.627 unitats. Les necessitats d'habitatge principal per cobrir la demanda interna prevista pels propers 25 anys se situen entre les 1.440 i les 3.560 unitats[19], segons les hipòtesi de creixement considerades. Així, els aproximadament 3.760 habitatges previstos en la revisió del Pla (els quals inclouen els pendents de desenvolupar en el planejament vigent i els pròpiament generats per la revisió del POUM, tan sols 676) es poden considerar un valor intermig entre els escenari mitjà i l'alt de creixement demogràfic (en la mesura que aquesta xifra inclou tant els habitatges principals, com aquells que seran destinats a segones residències).

---

[18] Concretament l'estudi "Impacte del turisme sobre el territori", de Modest Fluvià (in *Anuari Volum 18*, pàgs. 66-80; Societat Catalana d'Economia, Barcelona 2004) on S.Feliu apareix en novena posició sobre 15 municipis analitzats i en la darrera posició dels 6 municipis empordanesos i de la Selva marítima analitzats.

[19] Vegeu l'estudi *Demografia, habitatge i treball. Sant Feliu de Guíxols 2001-26*. MCA Consultors.

En aquest sentit, voldríem insistir en els dos condicionants més clars del municipi: el primer la manca de sòl apte per urbanitzar i el segon el compromís de prioritzar la conservació ambiental i paisatgística del terme, així com el necessari acatament de les determinacions del Pla Director Territorial de l'Empordà, que indiquen clarament la congelació del creixement de les urbanitzacions i la remodelació urbana i regularització del perímetre urbà del nucli de Sant Feliu.

Com tota solució de compromís, la magnitud del creixement previst probablement no acabarà de satisfer plenament ningú, però des d'ací pensem que la proposta és força enraonada.

D'altra banda, el fet que un 52% de l'habitatge actual de Sant Feliu de Guíxols sigui de segona residència dóna un marge hipotètic addicional de creixement demogràfic endogen, si bé la gestió activa d'aquesta possibilitat implicaria complexes mecanismes de regulació del mercat immobiliari dels que, tret de l'habitatge de protecció, ara per ara, en desconeixem tant les fórmules, com experiències realitzades en un context similar.

En aquest sentit, si el creixement quantitatiu de Sant Feliu es frena en un termini no massa llunyà entenem que no s'ha de visualitzar com quelcom negatiu -atès que és un procés de maduresa al qual molts municipis han arribat-; per contra, transgredir-lo implicaria comprometre greument els actius sobre els que s'assenta el municipi, que no són altres que el paisatge i la qualitat ambiental en general.

L'opció més assenyada, i que és també per la que s'aposta des de l'equip redactor del Pla, pensem que passa per un creixement qualitatiu, amb un augment bàsicament d'habitatge compacte, poc consumidor de sòl i alhora poc atractiu de cara a la segona residència i tractant d'afavorir la creació de llocs de treball del sector serveis per ajudar a fixar població al municipi, tot disminuint el dèficit actualment existent entre llocs de treball localitzats i població activa resident, que els podem xifrar en uns 2.300[20], el més elevat de la comarca baixempordanesa.

Volem remarcar ací els treballs del PALS de Sant Feliu de Guíxols[21] en què Sant Feliu apareix amb una renda bruta familiar disponible ben just a l'alçada de la mitjana catalana (any 1996) i clarament per sota de la baixempordanesa, i també per sota dels 7 principals municipis de la comarca. Pensem que la millora qualitativa del municipi, urbanísticament i ambiental, passa també, indubtablement per la millora del teixit socioeconòmic. En aquest sentit això s'hauria de traduir per una selecció o afavoriment acurat de les activitats econòmiques a promoure i l'acotament i reducció de certes activitats que generen un impacte territorial i paisatgístic notable.

Les activitats de tipus d'excavacions i moviments de terres, i aquelles logístiques o industrials poc o gens compatibles amb un teixit urbà caldria planificar-les, al nostre entendre, en un context més ampli que l'estrictament municipal, com podria ser la conca del Ridaura, àmbit supramunicipal sobre el qual el consistori actual ha expressat la voluntat d'articular-se. La revisió del POUM comparteix plenament aquest criteri, per la qual cosa, els paràmetres urbanístics de les àrees d'activitats econòmiques proposades impedeixen la implantació d'aquest tipus d'activitats generadores de poc valor afegit i consumidores de molt de sòl.

[20] Tret de l'Idescat (1991), probablement més elevat actualment.
[21] Memòria. Pla d'acció per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols.

3.1.3 Polígons de creixement proposat

Pel que fa a possibles increments de l'espai urbanitzable, en el document d'avenç de la revisió del Pla General de Sant Feliu de Guíxols es proposen 12 sectors de sòl urbanitzable delimitat, dels quals 11 corresponen a usos residencials i 1 està destinat a activitats econòmiques. També es proposa 1 sector de millora urbana destinat a activitats econòmiques en sòl urbà no consolidat. Anem ara a valorar breument la incidència sobre el medi dels diferents creixements proposats .

SUD-01: **creació d'una àrea d'activitats econòmiques a Cubells**

Situació i característiques:

Aquest sector s'estén entre el sector urbà de El Poblenou (per l'W) i el Mas Consol (E) o límit amb la urbanització de Vilar d'Aro i engloba els masos i zones rurals de Ca l'Esclopeter, Rajoleria d'en Tixer, Can Xixa i Vilartagues. El recorregut màxim és d'uns 1.500m, mentre que l'amplària, variable, va d'uns 300 a uns 900m, amb un valor mitjà de 600m. El relleu és essencialment pla, enmarcat entre la riera de Sant Pol i el vessant nord del turó de les Bateries. La carretera de Sant Feliu de Guíxols a s'Agaró divideix gairebé en meitats iguales el sector, per bé que l'espai previst a urbanitzar es concentraria al nord de la traça de la carretera actual. La futura ronda Nord del municipi, que tindria un traçat paral·lel a la carretera abans esmentada, tancaria el sector, excepte a la zona de la Rajoleria d'en Tixer. Actualment aquest espai manté sòl agrícola actiu, destacant l'horta, sobretot als dos extrems del sector, i retalls de zones forestals en regeneració, sobretot a la zona de Vilartagues i part baixa del turó de les Bateries o zona de Cubells. La part central és ocupada per empreses de moviments de terres, magatzems i petita logística, amb un estat de degradació força notable i amb tancaments que fan quasi inviable la connectivitat N-S entre el carener que tanca el terme de Sant Feliu de Guíxols (nord) i la zona de Cubells o del turó de les Bateries.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'impacte actual sobre aquest espai és ja força intens, si bé diverses de les activitats amb més consum de sòl i impacte ambiental no estan regularitzades. Actualment es dóna un impacte notable sobre la capçalera de la riera de Sant Pol, que està molt desdibuixada i cal evitar que aquesta situació es mantingui en el futur. La potenciació del parc forestal de Gustinoi podria veure's afectat en funció de com es realitzés aquesta actuació. Per evitar-ho, és important una ordenació de les activitats en un espai el més acotat possible que podria afavorir una millora paisatgística i una renaturalització gradual de part de l'espai degradat.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

L'impacte del desenvolupament urbà d'aquest sector, unit a la creació del nou eix viari de la ronda Nord dificultarà la connexió entre el Turó de Gustinoi i els espais lliures situats al nord del municipi, els únics amb els que té certes possibilitats de continuïtat. D'altra banda, si es procedeix a permeabilitzar o enderrocar els murs que actualment tanquen l'accés des del marge N de la carretera de Sant Feliu a S'Agaró, es podrà compensar aquest impacte amb l'establiment dels dos corredors verds previstos a ambdós costats de l'àrea d'activitats.

Impacte previsible sobre el medi social:

La desafectació del camí de S'Agaró, i l'eventual transformació d'aquesta carretera urbana en un eix cívic pot comportar una millora notable en els circuits de passejada a peu i amb bici pel nord del terme, així com una accessibilitat més facilitada vers el parc de Gustinoi. D'altra banda, cal evitar la pèrdua d'espais agrícoles actius i recuperar espais lliures amb la restauració d'espais actualment degradats per activitats de moviments de terres.

Idoneïtat urbanística:

La justificació d'aquest emplaçament ve determinada per la necessitat d'una reserva de sòl per relocalitzar activitats econòmiques que actualment funcionen a l'interior del nucli urbà, en condicions precàries que obstaculitzen la seva competitivitat. D'altra banda, l'obertura d'una ronda perimetral nord que creuaria aquest sector es veu com una oportunitat que recolzaria l'emplaçament de l'àrea d'activitats econòmiques en aquest àmbit i l'articularia amb el nucli urbà. El fet que la zona prevista d'urbanitzar es concentri en la franja central, de relleu més planer i actualment més degradada, es considera una bondat de la proposta.

Suggeriments:

La coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental ha conduït a dimensionar l'extensió de l'àrea d'activitats, concentrant l'àmbit a urbanitzar a la zona central del sector, molt degradada actualment, i respectant la quasi totalitat dels conreus actuals i optimitzant al màxim l'ocupació del sòl, tot expulsant les activitats irregulars i degradadores del medi que actualment ocupen aquest territori. Es consoliden dos corredors ecològics, un al llarg de la riera de Sant Pol i l'altre al llarg del camí del Turó d'en Ribes. El sector assumirà la restauració dels espais degradats, especialment la capçalera de la riera de Sant Pol, i la transformació de l'actual vial de Sant Feliu a s'Agaró en un recorregut cívic.

SUD-02: **Mas Cabanyes Nord**

Situació i característiques:

Aquesta zona engloba dues peces gairebé discontínues de 5ha cadascuna i que es troben en terreny forestal, parcialment en regeneració post-incendi, al voltant d'un turó de 93m, a l'W del puig de les Bateries. El pendent es troba entre el 10 i el 20%. La peça més al nord, amb exposició WNW és la que té el terreny forestal més ben conservat i limita exclusivament amb sòl públic, de caire rural o forestal, mentre que la peça del sud, de forma subtriangular, situada al NW del carrer Josep Tarradellas, en la capçalera de la riera de la Tueda, limita amb sòl urbà per la base (SE) i té restes de feixes agrícoles de secà abandonades, a l'W, i zones forestals en regeneració a la resta, així com una zona actualment ocupada per horts familiars –confrontada amb el carrer Josep Tarradelles- ben delimitats i gestionats i amb un desnivell suau i graonat, que és on es preveu concentrar l'edificabilitat del sector.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'impacte en aquest cas seria exclusivament sobre els horts familiars, certament bells per l'acurada gestió que s'hi realitza, si bé biològicament no seria rellevant. La morfologia plana i esgraonada de les parcel·les i la presència actualment d'un carrer que les recorre totes, amb la façana oposada edificada, evitaria també moviments de terra i afectació als terrenys forestals veïns. En relació amb el tram de capçalera de la riera de Tueda, l'estat actual d'aquest tram fa que no tingui tampoc rellevància de cara a la biodiversistat, si bé no es pot excloure el risc d'inundabilitat[22].

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

Actualment aquest espai connecta amb el parc Forestal de les Bateries, tant a través del torrent que hi desemboca com per l'espai forestal adjacent, si bé la posició adjacent al teixit urbà i la canalització de la riera no li confereixen cap paper rellevant en la connectivitat.

Impacte previsible sobre el medi social:

La desaparició dels horts familiars representaria un impacte rellevant sobre els veïns que els treballen i que hi aboquen no pocs esforços, si bé econòmicament la transcendència cal esperar que seria poc important.

Idoneïtat urbanística:

El relleu del terreny, perfectament parcel·lat, i la presència d'un vial que donaria servei directament al nou teixit construït afavoreixen la transformació d'aquest espai d'unes 0,8 ha., amb l'objectiu d'obtenir la cessió com a espai lliure d'una important superfície del Turó de Gustinoi (aprox. 10 ha.) i incorporar-la així al futur parc forestal.

Suggeriments:

Cal tenir en compte el risc associat a la hidrografia del terreny i, a banda de la canalització, preveure sorrals o trampes de sediment fàcilment netejables per evitar el colapse i el futur risc d'inundació del sector urbanitzat.

[22] La canalització de torrents en indrets saulonosos és extraordinàriament delicada, a excepció que es disposi de sorrals de retenció i es faci un adequat manteniment dels mateixos. Altrament, el risc de col·lapse dels tubs i la subsegüent inundació dels terrenys teòricament protegits esdevé un fet altament probable a curt o mig termini.

SUD-03: **Sant Pol més lluny** (antic SUNP-1, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Sector d'unes 13,2 ha., situat al NE del turó de les Bateries, entre la urbanització de les Bateries (SW); el sector urbanitzat de la zona d'Urcatosa (S-SE); la riera de Sant Pol, coïncident amb el límit de terme amb Platja d'Aro (E-NE), i sòl public de caire rural o forestal per l'W i NW, en algun punt molt proper a la urbanització de Vilar d'Aro. El pendent és moderat a suau, màxim del 18% al nord del puig de les Bateries i mínim en la zona propera a la riera de Sant Pol (menys del 5%). L'ús del sòl actual és fonamentalment forestal, en fase de regeneració post-foc i també de colonització de feixes agrícoles recentment abandonades. La part baixa del sector és creuada per la carretera de Sant Feliu de Guíxols a s'Agaró, i també amb la via verda del carrilet; també s'hi troba una petita empresa de moviments de terres, que ocupa prop d'1 ha de terreny, on es concentra el gruix de la previsió d'urbanització del sector.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'impacte actual sobre l'espai delimitat d'aquest sector té molt a veure amb la degradació produïda per l'activitat de moviment de terres que allotja, en la mesura que el sòl està denudat i remogut per l'activitat que s'hi desenvolupa, és ja prou intens. A més, paisatgísticament aquest espai està molt proper a diversos sectors urbanitzats de les Bateries i de Platja d'Aro i té un risc d'incendi elevat, com es perfectament patent visitant la zona. El fet que la major part de l'àmbit d'urbanització se situï en aquesta zona degradada i es mantingui una franja de verd públic resseguint la riera de Sant Pol redueïx l'impacte, així com el fet que el teixit urbà de Castell-Platja d'Aro confronti amb l'àmbit que es vol urbanitzar. D'altra banda, cal tenir present que el desenvolupament d'aquest sector possibilita la cessió d'una extensió considerable de verd públic que reforça notablement el caràcter de sòl lliure de tot l'àmbit W del puig de les Bateries.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

El desenvolupament urbà d'aquest sector podria representar un impacte ambiental important si es tractés d'un creixement *per saltum* o desvinculat d'un teixit urbà consolidat adjacent. Ara bé, el desenvolupament proposat es concep justament com un creixement que completa i ordena la trama inacabada d'aquest sector, tant la que s'estén al llarg de l'arribada de la carretera de Castell d'Aro cap a Sant Pol, com la que continua dins el terme de Castell- Platja d'Aro. Un altre risc important d'impacte ambiental podria ser l'estrangulament de l'accés existent en aquest àmbit al puig de les Bateries. Aquest creixement també podria incidir negativament sobre la via verda del carrilet i sobre els marges de la riera de Sant Pol, per bé que ja força malmesa. Ara bé, entre els objectius principals del sector trobem justament el desenvolupament d'un pol d'equipaments al servei del parc (que constituiria la Porta de Gustinoi), pensat per garantir la preservació de les connexions entre espais lliures i dels elements territorials que conflueixen en el sector (riera, carrilet, camí de Sant Feliu a s'Agaró).

Idoneïtat urbanística:

El desenvolupament urbà d'aquest àmbit comporta riscos, per bé que l'estat degradat de bona part del sector que es pretén transformar permet pensar en alguna actuació compatible amb el conjunt d'interessos que es volen preservar.

Suggeriments:

La coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental han conduït a emplaçar la superfície edificable de manera a completar la trama urbana dels sectors adjacents, a situar estratègicament alguns espais lliures que garanteixin la continuïtat dels recorreguts al llarg de la riera, els camins i el carrilet, i a vetllar perquè els objectius i paràmetres del sector se centrin en convertir el futur desenvolupament en la principal porta al parc de Gustinoi. En aquest sentit, resultarà molt important la gestió i el destí dels 6.000 m2 d'equipaments de l'àmbit. Un destí que requerís una feble edificabilitat facilitaria l'ordenació del sector a partir de l'articulació dels espais lliures.

SUD-04: **Vinya Miomi** (antic SUNP-4, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Zona de límit urbà, amb pendent moderat a alt (aprox. 15%) i que ocupa unes 2ha., situades a la falda sud del Turó de Gustinoi, adjacent a diversos sectors urbanitzats i que es recolza sobre el camí de l'antiga via del tren. Es troba afectat pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner com a sector CE. Actualment la major part de l'espai està ocupat per una pineda degradada.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'edificabilitat del sector es concentrarà a la part més baixa de l'àmbit, topogràficament més idònia, i en continuïtat amb diversos sectors urbans i amb vials existents, de manera que la incidència ambiental serà molt reduïda. A canvi, s'aconseguirà assegurar la protecció de la major part del sector, que s'integrarà al Parc de Gustinoi.

Idoneïtat urbanística:

El context en què es troba aquest sector fa que la seva idoneïtat sigui relativament elevada, especialment si serveix per consolidar un espai de verd públic a integrar en el futur Parc de Gustinoi i, alhora, si s'habilita un accés de vianants públic al cor del Parc.

SUD-05a: **Mas Cabanyes Sud** (antic SUNP-3, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Zona de límit urbà, situada en la zona de La Pineda Fosca, que penetra força endins del Parc de Gustinoi. L'extensió aproximada és d'unes 4 ha. Actualment aquest sector és solcat per diversos camins que penentren fins la zona de parc, accedint a antigues feixes i construccions agrícoles. Topogràficament és un terreny accidentat, si bé té certs petits sectors planers. Actualment hi ha una part d'aquest sector que ha estat remogut i hi ha zones amb blocs de pedra i amuntegaments de terra. El sector es recolza sobre un únic vial existent, el qual confronta amb el sòl previst d'edificar.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

Actualment, la presència d'una pineda esclarissada i degradada pels moviments de terra en la part del sector més propera al c/President Macià li treuen part del valor aparent a aquest espai forestal, que tanmateix el segueix mantenint per les belles visuals que encara té sobre el Turó de Gustinoi i alguns masos encara presents en aquest espai.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

Aquest espai és una falca forestal molt ben connectada, tant ecològicament com paisatgística amb el centre del Parc de Gustinoi, mitjançant diversos camins de terra, de manera que qualsevol desenvolupament en aquest àmbit representa un risc i cal evitar que perjudiqui el paper d'aquest sector com accés al turó de Gustinoi.

Suggeriments:

La coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental ha conduït a situar el futur creixement puntual en aquest sector de manera a preservar dos accessos principals al Parc de Gustinoi des del carrer de Francesc Macià, un a la cota baixa, a tocar del nucli urbà, i l'altre a una cota intermitja, en el punt d'on parteixen diversos camins que s'enfilen turó amunt, i un dels quals condueix al cor d'aquest sector.

SUD-06: **Santa Júlia** (antic SUP-8 en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Peça situada al SE del turó de Gustinoi, d'unes 3 ha., en zona de límit urbà, que es recolza sobre l'antiga traça del carrilet i que es troba envoltada, en tot el seu perímetre, per teixit urbanitzat en baixa densitat. El relleu és força abrupte, amb pendents d'entre el 12 i el 20%, un xic menys a les parts baixes. Actualment el bosc de pins i vegetació en regeneració ocupen tot l'espai, excepte la part baixa, de relleu pla i amb un cert grau d'entollament temporal, ocupada per un herbassar higròfil. La part baixa es caracteritza per tenir uns murs de contenció de pedra força considerables –associats al traçat del carrilet- que determinen porcions de relleu pla, amb bones vistes sobre el port i la badia de Sant Feliu. Els àmbits proposats d'urbanitzar dins del sector coïncideixen amb 4 peces situades adjacentment a teixits existents, dues a les parts baixes i dues als laterals, completant teixit residencial existent.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'extensió i la topografia actual del terreny permet la construcció de pocs habitatges. El fet que sigui un espai dins d'un terreny abrupte, amb certa profunditat i visuals li dóna un cert atractiu, que es reforça amb els impressionants murs de contenció de pedra de l'antic carrilet, que confereixen una peculiar bellesa a l'indret. La urbanització en la part alta d'aquest sector planteja problemes d'accessibilitat i de moviments de terres que es pensen resoldre perllongant vials existents. La presència, al sud del sector, en un dels àmbits previstos d'urbanització, d'un petit escolament d'aigua permet l'existència d'un herbassar higròfil amb cert interès potencial, especialment des del punt de vista entomològic i que convé preservar.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

D'altra banda, en el terreny de la naturalitat, la presència de sòl urbà encerclant aquesta peça determina una pèrdua de valor d'aquest espai, que cal qualificar, per tant, com de netament urbà. La connectivitat ecològica i paisatgística amb el Parc de Gustinoi es pot fer exclusivament resseguint trams més o menys llargs de viari.

Idoneïtat urbanística:

La topografia i la situació d'aquest sector, únicament connectat a través d'un eix principal, sense possibilitats (excepte causant un fort impacte) de connexió amb altres vials i la situació propera a un espai verd o tàlveg, amb murs de contenció molt importants i alhora interessant com a elements de patrimoni arquitectònic o construït fan que els emplaçaments aptes per a la construcció d'habitatges siguin mínims. D'altra banda, la situació relativament aïllada d'aquesta peça en relació a la part central del Parc de Gustinoi, tant topogràfica com visualment, i la proximitat de teixit construït determinen la necessitat de realitzar alguna intervenció o gestió activa d'aquest espai.

Suggeriments:

La coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental ha conduït a minimitzar el nombre d'habitatges i a concentrar-los al llarg de l'únic vial que dóna accés al sector, el qual se situa a la cota més baixa de l'àmbit. Al mateix temps, la zona planera al final del tàlveg, amb vistes al mur de contenció i la muntanya i sobre el litoral de Sant Feliu, es consolida com un espai verd públic, des del qual es podria accedir al cim del promontori de Santa Júlia, on es podria habilitar un mirador.

SUD-07 **Gaziel** i SUD-08 **Mas Gras** (antic SUNP-6, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Zona adjacent a l'eixample decimonònic de Sant Feliu i a la ronda de Ponent, a la qual contribueix a la seva execució, actualment en curs.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

El fet que aquest sector es desenvolupi dins del nou perímetre de tancament urbà, en continuïtat amb el teixit urbà preexistent i amb una topografia adequada fa que el seu impacte ambiental i paisatgístic sigui mínim.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

La situació del sector, limitant amb el nucli urbà compacte, fa que no tingui incidència sobre la connectivitat ecològica, si bé paisatgísticament la connectivitat entre els dos segments de la riera de Bujonis o Sant Amanç quedarà afectada per la ronda de Ponent, per bé que es delimita una àmplia zona de protecció fluvial dins del segment inclòs en el sector.

Impacte previsible sobre el medi social:

En relació amb la ronda de Ponent, és evident el seu benefici de cara a disminuir la congestió en el centre urbà i les emissions i altres molèsties associades.

Idoneïtat urbanística:

Sembla molt idoni l'establiment d'una via de tancament urbà i ocupar tot l'espai que aquest delimita, permetent la consolidació d'un nou sector residencial compacta que completi l'actual nucli urbà.

Suggeriments:

Dins de l'àmbit de la riera de Bujonis es proposa un parc linial de caràcter urbà, que relligui l'espai urbà amb el teixit rural.

SUD-09: **Bujonis residencial** (antic SUNP-5, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Zona de límit de sòl urbà, situada entre la carretera de Sant Amanç i el camí que ressegueix la vall de la riera de les Comes i en contacte amb la traça de la ronda de Ponent (costat W).

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

La zona edificable es concentra en una superfície articulada amb el desenvolupament en curs de Mas Balmanya, en total continuïtat amb el nucli urbà. Aquesta opció permet preservar de qualsevol edificació futura la vessant oriental del Turó de Sant Amanç, una peça clau per a la transició entre el nucli urbà i el parc rural de Sant Amanç.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

L'ordenació preserva i potencia el paper de les rieres de Sant Amanç i de les Comes com a principals recorreguts de penetració cap a l'Ardenya.

Idoneïtat urbanística:

L'articulació del creixement puntual amb el nucli urbà i l'obtenció com espai lliure de tota la vessant del turó de Sant Amanç fan d'aquest sector una actuació clau del POUM per contenir el creixement urbà de Sant Feliu i fer possible el futur parc rural de Sant Amanç.

Suggeriments:

L'ordenació finalment proposada en aquest sector és una bona mostra de la coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental, en la mesura que s'han anat descartant totes aquelles opcions que tenien algun impacte sobre els espais lliures a l'oest de la Ronda. En aquest sentit, l'edificabilitat del sector, que inicialment anava a la zona de contacte entre la riera de les Comes i la ronda de Ponent (subsector 9b), s'ha traslladat al costat de Mas Balmanya (subsector 9a), creant un sector discontinu i creant un nou límit de front urbà coherent (vegeu també fitxa sector 11 Mas Balmanya Sud), fet que ha comportat una tasca negociadora complexa amb l'INCASOL, titular del sòl en què inicialment es preveia concentrar l'edificabilitat, per tal de pagar la urbanització del tram corresponent del nou eix viari de tancament de la ciutat.

SUD-11 **Mas Balamanya Sud**

Situació i característiques:

Sector situat al nord de la carretera de Sant Amanç i a l'W de la ronda de Ponent, actualment en execució. El nom prové del mas situat al nord del sector, el qual estructura al seu entorn l'edificabilitat de l'àmbit. Es tracta d'un sector molt planer en la seva part baixa, dedicat al conreu de fruita dolça, el més extens del terme, amb àmplies feixes situades sobre terreny aluvial de la riera de Sant Amanç. La part més alta, ja gairebé en contacte amb el viari urbà, es troba bàsicament ermutada i a l'espera de la seva transformació, que inclou l'execució d'un nou viari de tancament, parcialment existent a la banda W de l'àmbit. La bellesa paisatgística i el paper d'esmorteïdor o buffer en relació al creixement urbà pel N i E del terme donen a aquest sector un especial valor. La creació d'aquest sector, que ha objecte d'un conveni, ha tingut per objecte garantir el manteniment de l'espai lliure actualment conreat, a canvi de permetre una molt petita edificabilitat a la part alta, adjacent al mas.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

En aquest cas l'edificabilitat se situa al voltant del mas Balmanya, al sud d'un nou vial previst, que en completa un d'existent, preservant íntegrament l'explotació agrícola situada sota el mas. No es de preveure cap més impacte, en la mesura que hi ha la voluntat i desig municipal de no interrompre la continuïtat de l'explotació dels fruiters.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

La raó de ser d'aquest sector és justament afavorir la connectivitat ecològica i paisatgística entre el nucli urbà, la riera de Sant Amanç i els espais lliures agrícoles i naturals de l'Ardenya, en aquest sentit, les cessions originades per aquest sector permeten consolidar com espai lliure l'àrea agrícola de Sant Amanç, associada a la riera homònima. En la mesura que només s'altera la franja nord del sector, més aixecada i allunyada de la riera que les fèrtils feixes conreades, no es produeix un impacte sobre la connectivitat ecològica i paisatgística.

Idoneïtat urbanística:

Aquestes actuacions són clau per aconseguir crear una gran franja d'espai lliure rural a l'oest de la Ronda de Ponent que delimiti el nucli urbà, actuï com a zona de transició cap a l'Ardenya i jugui un paper central en el futur parc rural de Sant Amanç.

SUD-12 **Sant Amanç**

Situació i característiques:

Aquest sector ve a completar el tancament del nucli urbà de Sant Feliu per l'E, i se situa entre Mas Balmanya Sud i Bujonis residencial, contactant àmpliament amb la urbanització de Sant Amanç. L'objectiu de la delimitació d'aquest sector és obtenir la cessió d'aquestes àrees per poder-les consolidar com espais lliures i preservar-les del desenvolupament urbà. Evidentment, per l'altre cantó, aquest sector porta associat un petit desenvolupament urbà enganxat a la urbanització Sant Amanç i que s'adapta al màxim al tancament viari existent. L'ús actual d'aquest sector és agrícola, en part ermutat o recentment abandonat i forestal.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

El punt on es concentra l'edificabilitat atorgada a aquest sector coïncideix amb un límit de la urbanització actual i l'afectació recauria sobre zones forestals esclarissades i petites parcel·les agrícoles, en la seva major part abandonades, mentre l'eix agrícola associat a la riera de Sant Amanç o Bujonis i que connecta amb la trama urbana de Sant Feliu es manté en la seva integritat. D'altra banda, es garanteix amb aquesta operació el manteniment com espai lliure del vessant oriental del turó de Sant Amanç.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

La raó de ser d'aquest sector és justament afavorir la connectivitat ecològica i paisatgística en la franja de contacte entre el nucli urbà i el gran àmbit natural de l'Ardenya. El sector de Sant Amanç permet preservar com espai lliure una gran part del vessant oriental del turó de Sant Amanç, que inclou una àmplia franja entre la riera de les Comes i la riera de Bujonis i llur àrea agrícola associada, preservant de futures ocupacions aquest estratègic territori i possibilitant l'eventual creació d'un parc patrimonial associat als espais agroforestals situats entre ambdues rieres.

Idoneïtat urbanística:

Aquestes actuacions són clau per aconseguir crear una gran franja d'espai lliure rural a l'oest de la Ronda de Ponent que delimiti el nucli urbà, actuï com a zona de transició cap a l'Ardenya i jugui un paper central en el futur parc rural de Sant Amanç.

SMU-03 **Bujonis Industrial Nord** (antic SUP-4, en el Pla General de 1985)

Situació i característiques:

Zona al nord de l'actual polígon industrial de Bujonis i a la carretera de Pedralta, molt propera a l'entrada del nucli urbà de Sant Feliu i adjacent a un sector urbà de caràcter comercial consolidat. Actualment la banda E d'aquest espai, molt planer (pendent d'un 3%) està ocupat en gran mesura per una pineda força degradada i/o amb escàs valor, sense quasi sotabosc, amb abocaments diversos i restes de foc i instal·lacions de pernoctació provisional de població amb escassos recursos, mentre que la banda W, topogràficament més accidentada i amb aflorament rocós freqüent, està poblada per una sureda amb sotabosc de brolla termòfila ben desenvolupada. L'edificabilitat del sector es concentra en la part E, preservant en bona part la sureda de més valor situada en aquest àmbit.

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge:

L'impacte de l'extensió controlada d'aquest espai urbanitzable vers l'E és reduït, tant per l'escàs interès de la pineda que ocupa aquest sector del polígon com per la contigüitat amb el sector comercial ja desenvolupat i la proximitat a altres espais transformats. En tot cas, la delimitació d'aquest sector ha tingut la precaució de no ultrapassar un petit punt d'inflexió topogràfica que, en direcció aprox. N-S, creua aquest espai i que marca un cert límit, vers l'W amb un sector amb una sureda dominant, el bosc d'en Rabell. En el costat positiu, la cessió de verd públic protegeix una bona tacada del bosc d'en Rabell, força interessant com a formació de sureda termòfila ben desenvolupada, sobre un sòl pobre saulonenc.

Impacte previsible sobre la connectivitat ecològica i paisatgística:

És evident que el desenvolupament del sector d'activitat de Bujonis industrial nord representa una disminució del corredor entre l'est i l'oest del terme de Sant Feliu, si bé cal dir que tant aquesta operació com l'abans esmentada (SUD-13) se situen sobre espais força degradats i amb molt poca activitat faunística. En la mesura que el desenvolupament del sector respecti el límit topogràfic abans esmentat, vers l'E i que aquest o d'altres sectors futuribles no s'estenguin més al nord del límit urbà ja actualment definit per la zona comercial, no suposaria un risc per a l'existència, ja precària, del corredor ecològic entre el bosc d'en Rabell i el Turó d'en Ribes i bosc d'en Provençal.

Idoneïtat urbanística:

Pels motius exposats, aquest espai és relativament adient de cara al seu desenvolupament urbà –amb les precaucions abans esmentades- tant per l'escàs pendent, amb àmplies franges o antigues feixes ben planeres i sensiblement orientades E-W, com per la seva continuïtat amb la superfície d'activitat existent (a l'E) i amb el polígon industrial de Bujonis, al Sud.

Suggeriments:

La coordinació entre els treballs de revisió del POUM i l'avaluació ambiental ha conduït a definir una ordenació de les superfícies edificables que permet preservar i regenerar el bosc d'en Rabell i que respecta el corredor ecològic entre el nucli urbà i Mas Trampat, reduint sensiblement l'impacte ambiental respecte el Pla Parcial no desenvolupat vigent en aquest sector.

A més dels polígons assenyalats, tots fonamentalment sobre sòl lliure o no urbanitzat, en destaquem alguns altres de rellevants, ja sobre sòl urbà, per les seves dimensions o per altres característiques.

PMU1 Quatre Arbres: Situat pràcticament a l'entrada del nucli de Sant Feliu, per la carretera de Girona, aquest sector urbà adjacent al polígon industrial de Bujonis Nord esdevindria un nou pol de centralitat, amb una barreja d'usos comercials, terciaris i d'equipaments, a la vegada que es preveu l'emplaçament d'un aparcament subterrani de 750 places, amb la funció de descongestionar el centre urbà.

PMU13 Puig de la Rúpia: D'aquest sector de sòl urbà, força exposat visualment, es reordenen les cessions de verd de sistemes generals tot constituint un corredor verd que enllaça l'espai natural de la Volta de l'Ametller amb el parc del Turó de Gustinoi.

PMU16 Cala Sants: Gran peça, de prop de 5ha, situada al costat del port i que es remodelarà en profunditat per esdevenir un nou pol de centralitat, amb nous equipaments, un elevat potencial d'habitatges, usos turístics i comercials. Aquest Pla implica també l'enderrocament de l'edifici de Joan I, situat en primera línia de costa i amb un elevat impacte visual, així com la remodelació del traçat de la carretera de Sant Feliu a Sant Pol per la costa, suprimint el tram en rampa annexa a aquest polígon.

3.1.4 Desclassificació de sòls urbanitzables costaners

Els sòls urbanitzables no delimitats situats a la franja costanera, o dins dels 500m d'afectació pel Pla Director Urbanístic del Sistema Costaner i que, per tant, són susceptibles de suprimir-se són els següents:

SUNP-9 Costa Brava: Sens dubte el sector de més extensió i potencialment més impactant dels que quedaven per executar al municipi de Sant Feliu de Guíxols. Situat sobre la carretera de Tossa i annex a una urbanització existent (Costa Brava), del qual en seria una extensió, aquesta urbanització implicaria un agreujament de l'impacte visual, tant de terra estant com marítima, i seria una prolongació dels disbarats urbanístics de la Costa Brava amb què tant encertadament hem fet fama internacional. La morfologia clarament inadequada, amb pendents superiors al 35% i l'existència d'una vegetació de sureda (habitat d'interès comunitari) amb ràpida recuperació -malgrat un incendi recent-, amb una rica vegetació arbustiva termòfila i forestal (amb foixarda, *Globularia alypum*; romaní *Rosmarinus officinale*; matapoll, *Daphne gnidium*; teucri, *Teucrium* sp.; llistó, *Brachypodium retusum*; càdec, *Juniperus oxycedrus*; arítjol, *Smilax aspera*; aladern, *Rhamnus alaeternus*; bruc d'escombres, *Erica scoparia*; roja, *Rubia peregrina*; vidalba, *Clematis vitalba*; arboç, *Arbutus unedo*, i lligabosc *Lonicera implexa*, com a espècies més representatives) són dos arguments addicionals pel que fa a la inidoneïtat d'aquesta urbanització. A banda d'aquestes consideracions aquests eventuals creixements alterarien clarament la fesomia del vessant sud del Puig Gros i de l'àmbit de la Divina Pastora, indrets força emblemàtics dins del municipi i d'elevat valor ecològic i paisatgístic a on, d'altra banda, i hem observat regularment l'aligot (*Buteo buteo*) i el xoriguer (*Falco tinnunculus*) en activitat de caça i repòs, de manera que hem de considerar que són territoris, en principi, estables per a aquestes espècies de rapinyaires.

SUNP-7 Les Penyes: Aquest sector costaner, adjacent a la urbanització probablement més impactant visualment, tant des de terra estant com des del mar, s'estendria també en primera línia de costa, per sobre dels penya-segats de Sa Platgeta. La inidoneïtat urbanística d'aquesta urbanització és molt evident, només cal pensar que, cas d'executar-se, consolidaria tot un front costaner continu ocupat per edificacions, desfigurant enormement el bellíssim paisatge de penya-segats situats a ponent de la badia de Sant Feliu de Guíxols.

SUNP-8 Villa Concha: Aquest sector costaner, situat just sobre el penya-segat que dóna a la Cala de sota Sant Elm i ocupat per una pineda és també clarament inadequada a la transformació urbana, tant per la seva situació, a primera línia de costa, com perquè consolidaria també un front continu d'urbanització de baixa densitat

La revisió del POUM procedeix a la desclassificació d'aquests tres sectors. Finalment, trobem el sector de Vista Alegre (antic SUP-9), parcialment desenvolupat. Segons el Pla Parcial vigent està previst que s'estengui a la banda nord del carrer de Vista Alegre i també en la franja existent entre aquest carrer i el c/ de les Penyes, de manera que els dos costats del c/Vista Alegre quedarien envoltats de xalets, tot desfigurant el tram final d'ascens des del camí que ressegueix el penya-segat, des de Sant Elm fins el mirador dels Frares. En cas que finalment aquest sector no quedés afectat pel Pla Director del Sistema Costaner, la revisió del POUM ha aconseguit reduir lleugerament l'edificabilitat i allunyar-la del carener i de la franja més oriental poblada per suredes, disminuint l'impacte ambiental d'un eventual desenvolupament de la part nord del sector en un futur.

3.2 Sistema viari i mobilitat sostenible

3.2.1 Sistema viari i transport

El terme de Sant Feliu és solcat per diverses vies de comunicació, les principals de les quals són:

- C-65: Carretera d'accés principal al municipi des de l'autopista AP-7 i N-II, i també de connexió principal amb les comarques de la Selva i el Gironès (Llagostera, Caçà de la Selva i Girona, i mitjançant la C-31, Vidreres i Maçanet) i del Baix i l'Alt Empordà, a través de la C-31 (Palamós, Pals i Alt Empordà, i, via C-66, amb la Bisbal)
- GI-682: carretera de la costa (Sud), que va fins a Tossa, Lloret, Blanes i connecta amb la N-II a l'Alt Maresme.
- C-253: carretera de la costa (Nord), de Sant Feliu de G. a Palamós

D'altra banda, l'Enquesta de mobilitat obligada (EMO) de l'any 1996 dóna més de 10.000 desplaçaments diaris per mobilitat obligada, més del 40% dels quals tenen per destí altres municipis, majoritàriament dels voltants, si bé creixen notablement, en termes absoluts i relatius, els desplaçaments laborals al Gironès i a d'altres comarques gironines. En aquests moviments laborals obligats prop del 80% es realitzen amb vehicle particular, valors que sembla que augmenten encara més amb l'enquesta de l'EMO del 2001, si bé la manera de presentar-se els resultats no permet de fer comparacions fiables.

3.2.2 Aparcaments dissuassoris, transport públic i mobilitat sostenible

La revisió del POUM proposa diverses mesures per fomentar una mobilitat sostenible, les quals són explicades amb més detall en l'apartat IV.3 de la memòria justificativa del Pla.

En primer lloc, un dels trets que s'ha posat de relleu és l'elevat increment del parc de vehicles del municipi, que es pot xifrar en més d'un 40% en els darrers 10 anys. D'altra banda, la manca d'aparcaments subterranis i de superfície viària suficient per suportar un parc mòbil creixent ha generat indisciplina pel que fa a l'aparcament, agreujant l'ocupació de l'espai públic, la congestió i de retruc el soroll i la contaminació atmosfèrica. La revisió del POUM ha encarregat un estudi per estimar amb més precisió el dèficit de places d'aparcament a Sant Feliu segons els diversos barris de la ciutat.

En aquest sentit, la proposta de la revisió del Pla crea unes 3.600 places d'aparcament, fonamentalment subterranis en una desena d'emplaçament, entre els que destaquen, per la seva grandària i situació estratègica els de l'entrada al nucli urbà per la C-65, a les dues bandes de la carretera, amb unes 1.200 places, així com al cor de l'Eixample Decimonònic i al sector de Cala Sants, ambdós en ple centre urbà, amb unes 600 i 1.000 places d'aparcament, respectivament. D'altra banda, per dissuadir de l'ús del vehicle dins del casc urbà es planteja la instauració d'un autobús llançadora des del principal aparcament de la porta nord o entrada fins al centre urbà. Amb aquest sistema d'aparcaments es pretén tant disminuir el dèficit de places per als residents dels barris més densos, com evitar l'entrada dins del nucli dels vehicles dels visitants en període estival.

Al mateix temps, l'estructura del viari urbà, fonamentalment estret i amb poques vies alternatives en cas de congestió o col·lapse, així com la presència d'un nombre apreciable d'activitats industrials dins del teixit de gra petit agreugen els problemes abans esmentats, sobretot durant els períodes vacacionals. El fet que Sant Feliu sigui origen o fi de dues carreteres de la xarxa bàsica, com són la GI-682 o carretera de Tossa (IMD = 1.543 vehicles) i la C-253 o carretera de Palamós (IMD> 11.000 vehicle), i la C-65, a Santa Cristina d'Aro (IMD aprox. 10.000 vehicles) empitjora encara més la problemàtica abans esmentada.

La revisió del POUM proposa una estructura viària basada en l'accessibilitat perimetral i la capil·laritat interna pensada per eliminar els principals punts de congestió de trànsit de Sant Feliu. Una intervenció de viari interurbà molt rellevant és la ronda de Ponent i la ronda Nord. En el primer cas, representa una via alternativa d'accés al centre urbà i a la carretera de Tossa sense congestionar el viari existent i amb diverses bosses de pàrquing subterrani situades a als extrems del seu traçat. En el cas de la ronda Nord, permetrà comunicar les dues àrees urbanes de Sant Feliu, el centre urbà compacte i el sector de Sant Pol, sense necessitat d'utilitzar el front marítim, l'espai viari més congestionat de la ciutat, alhora que el seu espai públic més emblemàtic. El circuit perimetral que determinen aquestes dues noves infrastructures viàries i la carretera de Palamós cal que no sigui un estímul per afavorir o augmentar la mobilitat, avui dia "dissuadida" per la pròpia dificultat i lentitud de certs trajectes.

Amb la racionalització de l'estructura viària i la creació d'un sistema d'aparcaments estratègicament situats, el POUM crea unes condicions favorables per continuar i aprofundir la política de pacificació de l'espai viari que ja s'està duent a terme a Sant Feliu. El POMU assenyala quatre actuacions de caràcter general dins del programa de reurbanització d'alguns espais públics per millorar la quantitat i qualitat de l'espai per a vianants. Es tractaria dels dos extrems del front Marítim (l'avinguda Juli Garreta i la porta Ferrada a tocar del Monestir i l'accés cap al Salvament i el port en l'àmbit de Cala Sants), dels trams urbans de les rieres de les Comes i de Sant Amanç com a futurs recorreguts de penetració cap a l'Ardenya i de l'antiga carretera de Girona, que amb l'entrada en funcionament de la ronda de Ponent podria esdevenir un gran passeig cívic.

L'ús de la bicicleta com a mitjà habitual de transport és encara força anecdòtic en el municipi de Sant Feliu, el qual no disposa pràcticament de carrils específics on exercitar-se sense risc. L'antiga traça del ferrocarril de Girona a Sant Feliu de Guíxols s'ha recuperat com a via eminentment destinada al lleure i passejada, sobretot en bicicleta, i, ara fa any i mig s'ha habilitat un carril bici que connecta la zona del carrilet (antiga estació) vers la plaça de l'Empordà i, d'ací es pot baixar fins la façana portuària. D'altra banda, en temps recents s'han instal·lat diversos aparcaments per a bicicletes, sobretot en equipaments escolar, per tal d'afavorir l'ús normal d'aquest sistema de transport. El programa de pacificació de l'espai públic hauria de permetre anar ampliant aquesta xarxa de carrils bici.

L'afavoriment dels desplaçaments a peu té una relació molt evident amb la pacificació del trànsit (alliberament de voreres per als vianants, augment de la sensació d'agradabilitat de la marxa a peu, etc.) i amb el disseny estratègic d'una xarxa de connectivitat urbana que enllaci els espais del centre entre ells i amb els diferents espais verds i/o enjardinats del terme, fent possible recorreguts de longitud i caire divers.

En aquest sentit destaquem el caràcter eminentment peatonal que es proposa donar a tota la badia de Sant Feliu i la connexió, a través de carrers amb prioritat de vianants, amb l'eixample decimonònic i el casc històric del municipi. D'altra banda, l'obertura de la ronda Nord cal esperar que canalitzarà una part important dels desplaçaments motoritzats entre els nuclis de Sant Pol i Sant Feliu, evitant el trànsit pel centre del casc històric de Sant Feliu. En un altre sentit més de passejada lúdico-paisatgística, destaquem les propostes preliminars de recorregut vers la punta de Garbí, resseguint la façana costanera de la badia feliuenca, així com la potenciació del recorregut que enllaça la zona portuària amb la zona PEIN de la volta de l'Ametller i d'ací vers el Parc de Gustinoi, així com el recorregut que enllaça la zona del Monestir amb el parc de Monticalvari, d'una banda, i amb la vall de les Comes per l'altra.

Pel que fa al transport públic, actualment existeixen 8 línies de transport interurbà i 2 de transport urbà, que, en total, suportaven prop del 19% de la mobilitat obligada intermunicipal (1996), i poc més del 50% de la mobilitat interna al municipi (53%, any 1996), valors possiblement més baixos actualment. En la diagnosi del PALS es valora com a bona la connexió amb els municipis de Castell-Platja d'Aro, Palamós i Calonge; acceptable amb Santa Cristina, Girona, Llagostera, Caçà de la Selva i la Bisbal, i manifestament millorable amb Vidreres, Palafrugell i Barcelona. D'altra banda, cal potenciar el transport públic urbà, ja que és el que produeix una degradació de la qualitat de vida més evident i fàcilment evitable en els nuclis urbans.

El POUM considera adients les dues línies d'autobusos urbans actualment existents (una de circumval·lació del nucli urbà compacta, i l'altra transversal entre el Monestir i el sector de Sant Pol), però avança algunes propostes per a optimitzar-les. Al seu torn, l'entrada en funcionament de la ronda de Ponent i de la ronda Nord disminuiran la pressió sobre la xarxa interna de gra petit, fent possible l'eventual implantació de línies de microbusos de barri. En període estival, el bon funcionament dels pàrkings dissuassoris dependria de què fossin servits per un bon sistema de transport públic, que en el cas de l'aparcament de la Ronda Nord suposaria pràcticament l'existència d'un autobús llançadora. Finalment, el POUM fa una reserva al llarg del marge oest de la ronda de Ponent per a l'eventual implantació en el futur d'un sistema de transport de major capacitat.

És evident que, per tal de garantir una bona convivència entre els diferents tipus de transport cal extremar les mesures per tal de que es respectin les normes de trànsit i garantir una velocitat reduïda per part dels vehicles que creuen o accedeixen al nucli de Sant Feliu, especialment per les vies de caire interurbà (C-65, C-253), que és on es produeix més accidentalitat en aquests darrers anys. En aquest sentit són desitjables mesures de restricció de la velocitat, reforçades, en la mesura del que sigui possible, amb característiques del traçat, paviment, etc. per tal de recordar el caire urbà de bona part del recorregut

3.2.3 Mesures indirectes. Autocontenció

Com es pot veure en la següent taula, en els darrers decennis ha anat augmentant el dèficit de llocs de treball localitzats en el municipi, a la vegada que ho feia també el percentatge de persones que vivien i treballaven al mateix municipi.

	P.O.R.	L.T.L.	Viuen i treballen a SFG (autocontenció)	Diferència atrets i generats
2001	7.875	5.692	(58,7% POR)	-2.183
1996	6.489	4.592	(59,0% POR)	-1.897
1991	5.857	4.787	(70% POR)	- 1.070
1986	5.223	4.410	(77,6% POR)	-813

POR: població ocupada resident; LTL: llocs de treball localitzats *Font: elaboració pròpia a partir d'IDESCAT*

Un dels sistemes per disminuir la mobilitat obligada, o si més no la obligatòria, és procurant d'ajustar la xifra de lloc de treball localitzats i la població ocupada resident al municipi. És evident que un desajust important entre la POR i els LTL, com el que hi ha a Sant Feliu, provoca una despesa energètica i unes externalitats ambientals degudes a la mobilitat molt notables. Cal fer notar, no obstant, que l'ajustament dels dos valors no és en si una garantia de sostenibilitat, si no únicament una necessitat necessària però no suficient per assolir un elevat valor d'autosuficiència, que es pot expressar com l'índex de població ocupada resident en relació al total de llocs de treball localitzats en el mateix municipi.

En aquest sentit, la multiplicació del sòl per a activitats que preveu la revisió del Pla s'espera que pal·liï en un grau important el dèficit de llocs de treball localitzats i contribueixi així a augmentar l'autocontenció, tot reduint la tendència de les darreres dècades en sentit invers.

3.2.4 Elaboració d'un Pla director de mobilitat

El PALS de Sant Feliu de Guíxols preveu la implantació d'un Pla director de mobilitat amb els següents criteris prioritaris:

- Incrementar l'espai viari destinat a vianants i ciclistes, sobretot als carrers de la xarxa veïnal, per tal que els vianants disposin de prioritat enfront els vehicles privats. Aquesta actuació va lligada al ja iniciat Pla d'Accessibilitat per a la supressió de barreres arquitectòniques en l'àmbit de la via pública i platges, així com estendre els carrils bici, des de l'actual traça del carrilet, al nord i sud del nucli urbà.

- Fomentar un model urbanístic que contempli la reducció de les necessitats de mobilitat: creixement més compacte, distribució adequada dels serveis bàsics als ciutadans, etc.

- Disposar d'una suficient oferta d'aparcament públic repartida pel municipi de cara als residents de Sant Feliu i a la vegada crear unes poques grans àrees d'aparcament dissuassori, prop dels punts d'entrada del municipi, de cara a minimitzar la mobilitat motoritzada dels visitants o turistes.

Pel que fa a aquelles mesures que afecten les determinacions pròpies d'un POUM (model de creixement urbà compacte, distribució de les àrees d'equipament, sistema d'aparcaments...), la proposta de revisió del POUM de Sant Feliu incorpora les disposicions necessàries per a fomentar la mobilitat sostenible al municipi.

3.3 El sistema de verd públic i espais lliures urbans

3.3.1 Propostes de millora del verd i espai públic urbà

El municipi de Sant Feliu de Guíxols té un cert dèficit d'espais verds urbans a l'interior dels barris centrals, per la pròpia configuració i densitat de la trama urbana, especialment evident en el nucli històric i l'Eixample decimonònic. En aquest sentit la proposta de revisió del Pla inclou la creació d'una gran plaça al nord de l'Eixample, entre la carretera de Girona i el carrer d'Adén, que juntament amb la remodelació de la plaça Alabric i altres actuacions menors, eventualment amb una millor interconnexió, permetria millorar sensiblement la xarxa d'espais verds urbans del centre del municipi, els quals podrien enllaçar sense gaires interrupcions amb el camí de Sant Amanç i amb el Parc de Gustinoi

Pel que fa al nucli històric, amb la revisió del Pla es reforça el caràcter peatonal de la façana litoral urbana i la seva connexió amb diversos recorreguts paisatgístic situats als dos extrem de la badia de Sant Feliu, a l'W vers Port Salvi i Sant Elm i vers l'E fins cala Ametller. Eventualment es proposa la millora de la connectivitat entre la façana litoral i els espais de nova centralitat situats al nord de l'Eixample que abans esmentàvem, mitjançant l'eixamplament de voreres, on sigui possible, i l'extensió de la peatonalització en direcció N-S d'alguns carrers. Tanmateix, la concreció d'un esquema que respongui a aquests objectius hauria de ser l'objecte d'un Pla Director d'Espais Lliures, tal i com es planteja també en el PALS de Sant Feliu de Guíxols.

Destaquem també la proposta de creació de nous espais lliures lineals resseguint la traça de les principals rieres de l'W del terme (r. de Sant Amanç i r. de les Comes), que enllaçarien amb sengles recorreguts rurals (estructurats en la proposta ja esmentada del Parc rural de Sant Amanç) i a la vegada entrarien prou endins de la trama urbana, facilitant l'enllaç i, per tant, utilització d'aquest important paquet de sòl lliure, de morfologia i paisatge agradable, que es podria així recórrer a peu, des de la ciutat estant.

Altres propostes rellevants, ja tractades en l'apartat de Connectivitat, passen per la creació de parcs o corredors verds lineals: el que enllaçaria la zona PEIN de la Volta de l'Ametller amb el Parc de Gustinoi, resseguint bàsicament les vores del c/Dr. Flemming; els que enllaçarien el turó de Gustinoi, l'àrea de Cubells i el Turó d'en Ribes; i els que enllaçarien l'àrea de Cubells, el Turó d'en Ribes i el bosc d'en Rabell a l'altra banda de la carretera de Girona.

En definitiva, cal destacar que les propostes sobre els espais lliures són algunes de les més rellevants del Pla. No en va, la revisió del POUM suposa augmentar en 40 ha el sòl qualificat d'espai lliure. Aquestes propostes sobre els espais lliures contemplen els espais menuts que cerquen l'esponjament dels barris més densos, la preservació de grans àrees de sòl rural que delimiten el creixement, creen parcs rurals i constitueixen corredors ecològics i paisatgístic, i la connexió entre els espais urbans i els grans espais naturals dels entorns.

4. Ús dels recursos i sostenibilitat

4.1 Activitats extractives i de moviments de terres

Oficialment no hi ha cap activitat extractiva al municipi, si bé sovintegen les activitats d'acumulació, selecció i redistribució de materials de la construcció que desfiguren i enlletgeixen diverses àrees del municipi. En aquest sentit destaquem la presència les àrees d'acumulació de terres a l'entrada del municipi, entre la carretera de Girona i la urbanització Mas Trempat, que ocupen importants extensions, i alçades mitjanes considerables. Aquest emplaçament, a més, suposa un greu obstacle per a la restitució vegetal i la connectivitat entre els dos àmbits municipals principals -el dominat per la matriu rural i el més urbà- situats a l'W i E, respectivament de la carretera de Girona. A més d'aquest emplaçament, hem detectat també emplaçaments d'activitats de moviments de terres ben actius al sud del vial d'accés a Mas Trempat, afectant el bosc de Rabell, en un indret amb un bon desenvolupament d'una rica vegetació autòctona, amb sureres, roures i un variat sotabosc forestal arbustiu, així com a la zona de Cubells, al dos costats de la carretera o camí de S'Agaró, però més especialment al sector nord.

La dubtosa legalitat de la majoria d'aquestes activitats, així com el greu impacte ambiental i paisatgístic que generen en un municipi costaner que fonamenta, com hem reiterat manta vegades en aquest informe, gran part del seu atractiu turístic –i per tant econòmic- en el valor del seu paisatge fa que calgui emprendre mesures urgents per tal de reconduir i, eventualment, clausurar les instal·lacions més problemàtiques. En aquest sentit, són importants les actuacions previstes en el POUM, que a través de sectors de sòl urbanitzable, com ara el de Cubells (SUD-01), preveu la regeneració de les àrees afectades per aquestes acumulacions de materials de la construcció.

4.2 Recursos agroforestals i ramaderia

Actualment, i després d'un retrocés constant durant els darrers decennis, l'agricultura es troba actualment molt limitada, tant pel que fa a la seva extensió com al seu paper en l'economia local.

Actualment, l'activitat agrícola es manté, de forma precària, a l'estreta vall de les Comes i, en menor grau o si més no major extensió, al nord del camí de S'Agaró o zona de riera de Sant Pol-Cubelles. La conca de la riera de Bujonis, des del contacte amb la ronda de Ponent fins el límit nord de terme, és la gran reserva agrícola del municipi. De tota manera, el valor paisatgístic, biològic i de tamponament i protecció que ofereixen les àrees agrícoles situades en els límits nord i oest del nucli urbà fa que calgui afavorir el màxim el manteniment de les poques dotzenes d'hectàrees agrícoles del terme, amb especial èmfasi amb les de caràcter extensiu o herbaci.

L'activitat ramadera és també molt minsa a tot el municipi, amb només 3 explotacions censades, totes de petites dimensions o familiars.

Pel que fa als aprofitaments forestals, no n'hem detectat cap de recent, ni el Centre de la Propietat Forestal té enregistrat cap Pla tècnic de gestió i millora forestal (PTGMF) en el terme de Sant Feliu. L'extracció de suro sembla ser l'únic aprofitament actual que perviu a hores d'ara, amb un caràcter comercial, si bé només en els indrets amb millors condicions d'accessibilitat i qualitat dels arbres.

4.3 Altres aprofitaments o usos dels espais lliures (lleure, excursionista, implantacions en SNU, xarxa de distribució de serveis, etc.)

Entre els altres aprofitaments o usos dins del sòl no urbanitzable destaquem les següents:

- Instal·lacions de telecomunicacions: sobretot centrades al cim del Puig Gros, amb un important impacte visual i paisatgístic, tant des dels diferents recorreguts que es poden fer entre la cara sud de la muntanya i la carretera de Pedralta com pel que fa a l'accés al cim des de la façana marítima.

- Les línies elèctriques no tenen una gran incidència sobre el paisatge, tret potser de la que creua E-W el terme, passant per la urbanització de la Casa Nova, però si que presenten un risc evident d'incendi, pel fet de transcórrer en superfície i sobre, majoritàriament, terrenys forestals força vulnerables. La manca de sistemes de protecció contra els curt-circuits com ara els cables trenats protegits, fa que el risc d'incendi sigui apreciable, a mig termini.

- Tancaments i parcel·lacions precàries, que sovint van acompanyades de construccions o instal·lacions marginals (barracons, estabulaments, etc.) les quals tenen un evident impacte sobre el paisatge i la fauna, al posar una barrera per als moviments de nombrosos vertebrats. Aquest fenomen és especialment abundant a la zona de les Vinyes de Sant Grau, entre el camp d'en Ralet o el carener de la carretera de la Casa Nova i la part baixa de la vall de Bujonis, si bé d'un forma no tant estesa la trobem en nombrosos punts del terme municipal.

- Aparcament i custòdia de caravanes, com es el cas del Caravanning Pedralta, situat a la capçalera de la riera de Bujonis, en zona d'influència d'aquesta riera, fet que suposa una notable artificialització i enlletgiment d'un espai forestal especialment sensible. També hem detectat una petita instal·lació de caravannings a la zona de Vilartagues, al peu del Turó de Gustinoi.

- Aparcament d'embarcacions, en el límit SE de Mas Trempat, les quals no suposen certament un impacte visual afegit, atesa la proximitat d'un gran abocament de terres de construcció.

- Freqüentació recreativa. És un ús desitjable, degudament ordenat i sempre que empri - sense malmetre-la- l'extensa xarxa de camins present al municipi. En aquest sentit, a Sant Feliu s'ha iniciat la senyalització de camins, com una actuació de valorització del patrimoni natural interior, molt més desconegut per al gran públic. L'accés motoritzat, especialment per petits senders amb fort pendent o bé fora pista i l'abandó de residus i risc d'incendi són, potser, els principals perills que genera un determinat tipus de freqüentació dels sòls forestals del municipi. En la façana marítima, l'hiperfreqüentació que es dóna durant l'estiu afecta pràcticament totes les platges del terme, per més inaccessibles que semblin, a l'empara de l'ús de barques recreatives. En aquest sentit, la presència d'algunes taques d'alguer o Posidònia (*Posidònica oceanica*) pot veure's afectada tant per certes pràctiques de pesca com per un ancoratge d'embarcacions poc respectuós amb el medi.

- Càmping. A Sant Feliu existeixen actualment 2 càmpings: el Sant Pol de dues estrelles i voltat de teixit urbà, i el càmping Balmanya, situat a tocar de la carretera de Girona, en un sector en creixement i que, per aquest motiu, ha de canviar d'emplaçament. La futura ubicació i les condicions amb què ha d'operar aquest càmping serà objecte d'un Pla Especial a tramitar properament i sobre el que, en una fitxa adjunta, fem algunes consideracions.

- Pernoctació/allotjament irregular. En diversos punts de la rodalia del nucli urbà de Sant Feliu, com és el bosc de Can Rabell, podem trobar punts d'acampada i/o dormitori molt precaris, constituïts per caixes de fusta, restes de mobiliari, lones i altres elements destinats a població en condicions socials i econòmiques de marginalitat (en principi immigrants extracomunitari, possiblement no regularitzats). En d'altres casos sembla

que poden utilitzar-se habitatges precaris o enrunats per a la mateixa funció. La presència d'aquests mini-campaments, alguns dels quals fora d'ús en el moment de redactar l'informe, porta sovint aparellada la presència de restes diverses, focs, etc. que constitueixen un risc afegit a la insalubritat i precarietat d'aquests dormitoris improvisats. Pensem que des dels serveis social de l'ajuntament, amb l'ajut de Diputació i Generalitat, caldria cercar alguna alternativa de baix cost per tal d'allotjar aquestes persones.

- Introducció d'espècies al·lòctones i/o invasores. A Sant Feliu no s'assoleixen els nivells d'altres municipis però cal destacar la presència d'espècies molt invasores i difícils d'eliminar, com ara la falsa acàcia (*Robinia pseudoacacia*), abundant a llocs degradats de la riera de Bujonis, substituint el bosc de ribera originari, la canya americana (*Arundo donax*), molt abundant a la capçalera de la riera de Sant Pol i també en els indrets més degradats de la riera de Bujonis. A les zones exposades a sud i més aviat eixutes trobem amb certa freqüència la figa de moro (*Opuntia ficus-indica*) i l'atzavara (*Agave americana*), entre d'altres.

Consideracions entorn l'emplaçament del càmping Mas Balmanya, en SNU

Situació i característiques:

S'avaluen breument tres possibles emplaçaments pel càmping Balmanya, tots ells en SNU que són:

a) Peça situada entre Mas Trempat i la carretera de Girona;

b) Peça situada en el bosc de Can Rabell, al nord de la carretera de Pedralta, a continuació d'un polígon de sòl d'activitat econòmica

c) Peça situada sota la carretera de Pedralta, entre can Rabell i can Pepet

Impacte previsible sobre el medi natural i el paisatge i la connectivitat:

a) Aquest àmbit, pel fet d'estar ocupat en gran mesura per abocaments de terres, així com per una pineda de pinastre d'escàs valor, no sofriria cap agressió addicional per la implantació d'un càmping. De fet, la ubicació d'una instal·lació d'aquestes característiques obligaria a la restauració total o parcial dels esmentats abocament i a una eventual millora relativa d'aquest entorn. La morfologia de l'espai és molt planera, i per tant adequada per un ús d'aquestes característiques. La connectivitat entre l'E i l'W del terme passa invariablement per aquesta peça, de manera que un càmping en aquest espai tindria efectes força importants o definitius, excepte que es fes un disseny molt acurat i es prescindís, almenys en temporada baixa, de tancaments transversals (que interceptin el moviment E-W).

b) Aquest àmbit està ocupat bàsicament per una sureda, hàbitat d'interès comunitari, amb un ric i variat sotabosc, que oscil·la entre la vegetació de brolla acidòfila fins a l'alzinar. La morfologia, amb un pendent relativament accentuat, l'aflorament de roca i la manca d'accessos actuals i/o senzills de realitzar són els principals inconvenients, als quals cal afegir-hi l'estrangulament que es produiria sobre la connectivitat E-W del municipi en crear-se una barrera gairebé pràcticament contínua entre Mas Trempat i el sector comercial annex a la carretera de Girona o porta d'entrada del municipi.

c) L'àmbit del bosc de Can Rabell sud té l'avantatge de sengles camins als dos extrems de

l'àmbit, que comuniquen amb la carretera de Pedralta i que podrien acotar, pel sud, una franja suficient que no interferís amb el fons de vall de la riera de Bujonis, d'elevat interès i que, en aquest punt inclou una verneda, amb salzes, freixes i llorers, entre d'altres espècies. Pel demés la superfície acotada, potser un pel reduïda, està poblada per pins i suros joves, amb poca densitat i amb una estructura afeixada del terreny, que es troba a nivell del camí i hi entrega sense dificultat. La connectivitat faunística no es veuria gaire afectada sempre que l'ocupació fos una franja longitudinal que evités les feixes més properes al riu. Evidentment, el caràcter natural d'aquest espai, força fràgil, caldria preservar-lo d'actuacions dures; en aquest sentit l'existència de construccions o edificis hauria d'aprofitar-se per ubicar-hi els serveis de recepció i de tipus sanitari. La part occidental de l'àmbit proposat per al càmping, corresponent a antigues explotacions agrícoles abandonades al voltant de Can Pepet, seria la més idònia per acollir activitats d'acampada.

Idoneïtat urbanística:

a) Aquest emplaçament té avantatges clars derivats de la seva morfologia planera, la proximitat a un eix viari important i a un de secundari que hi accedeix sense cap dificultat (carretera de Mas Trempat), si bé té inconvenients derivats de l'interès del municipi en mantenir lliure aquest espai –fet que implicaria en qualsevol cas, una gestió activa per frenar la degradació i restaurar aquest espai. En qualsevol cas, si no hi ha voluntat o capacitat per restablir la connectivitat E-W del municipi, entre la zona del turó d'en Ribes i el carener nord, límit de terme, i el bosc de Can Rabell, aquesta fóra, indubtablement, la millor ubicació per instal·lar-hi un càmping o qualsevol altre equipament de requeriments similars.

b) El sector nord de can Rabell pensem que té una morfologia inadequada i un interès, pel que fa a la vegetació i, a la vegada, és una peça força clau per a garantir la connectivitat E-W del municipi. Ara bé, aquest darrer argument podria també trontollar si no es fa quelcom per assegurar aquesta ja actualment difícil funció ecològica i paisatgística. En aquest sentit, la presència d'una planta d'abocament de terres prop de Can Rabell Petit representa una greu afecció al medi natural i al paisatge que, d'altra banda, també contribueix a tancar la finestra de contacte amb l'espai de connectivitat de can Marí. La creació del sector de sòl urbanitzable de Mas Rabell Petit (SUD-13) té justament com a objectiu aconseguir la regeneració d'aquest corredor ecològic.

c) El sector sud del Bosc de can Rabell té l'inconvenient de situar-se en la conca de la riera de Bujonis, en un context d'elevada fragilitat ambiental si no es fa una intervenció molt acurada. En aquest sentit, l'espai situat entre el camí que condueix Mas Negat i la carretera de Pedralta és força apropiat, i encara ho és més la zona d'antics conreus situada a l'oest de l'àmbit, més allunyada de la riera de Bujonis. El primer d'aquests terrenys, per tractar-se de massa forestal i per la seva proximitat a la riera, és incompatible amb la construcció de nous edificis; però per contra, existeixen uns masos i annexes que podrien probablement reconvertir-se vers el nou ús de càmping. Caldria, doncs, posar unes condicions molt estrictes pel que fa a tipologia de campistes admesos, les mesures d'integració paisatgística i també regular estrictament el tipus de tancaments, que haurien de ser de fusta i permeables (tipus estacat), així com la lluminària (llums de sodi orientats al nord del camí o amb ombra en relació a la riera). La possibilitat d'establir sistemes de tancaments, i eventualment d'altres petites instal·lacions desmuntables, fóra una molt bona opció. En aquest sentit, en cas que s'admetessin caravanes caldria preveure instal·lacions per gestionar els residus dels wàters químics, protegint així els escassos cabals de la riera de Bujonis. Les instal·lacions haurien d'estar connectades a la xarxa general de sanejament, per evitar qualsevol vessaments a la riera.

Aquestes regulacions, amb certa astúcia, podrien positivitzar-se com a quelcom assumit per l'empresa titular a mode de càmping ecològic, fet que podria donar un valor afegit a molt públic nordeuropeu que admetria de bon gran les limitacions inherents al respecte de l'ecologia.

Suggeriments:

Pensem que fóra bo prendre una decisió sobre l'emplaçament del càmping que fos posterior a la presentació detallada del projecte d'instal·lacions i avant-projecte constructiu. Igualment també fóra molt necessari aclarir el futur de la peça no urbanitzable situada entre la carretera de Girona i el sector del Mas Trempat, atès que no té sentit plantejar les opcions **b** o **c** d'ubicació del càmping si no hi ha darrera un bon argument o garantia futura de manteniment d'aquesta primera peça, a priori molt més idònia que les anteriors.
En el cas que s'optés per la darrera opció (**c**), el Pla Especial hauria d'exigir l'elaboració d'un dictamen ambiental independent amb un conjunt de mesures correctores d'obligat compliment, que incloguessin la possibilitat de cancel·lar l'autorització de funcionament de la instal·lació en cas de vulneració greu de les condicions de funcionament (com ara moviments de terres, modificació de límit, construccions noves o abocaments directes o difusos a la riera de Bujonis, etc.).

4.4 Aigua

4.4.1 Abastament i consum

L'aigua d'abastament municipal prové del Ter (Pasteral), i la gestió recau en l'empresa AQUALIA, que també gestiona l'aigua dels municipis veïns de la conca del Ridaura (Santa Cristina d'Aro i Castell Platja d'Aro). Durant el període de màxima demanda estiuenca, es reforça l'aportació ordinària amb un conjunt de captacions de pous municipals situats prop del marge del Ridaura, els quals arriben a suposar prop del 20% del total de l'aigua d'abastament municipal (any 2002).

L'estructura del consum d'aigua d'abastament per sectors dóna els valors següents:

Usos domèstics i comercials	Usos industrials	Usos municipals
89%	8%	3%

Font: Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols (any 2002)

L'estructura del consum d'aigua, que s'ha mantingut estable en els darrers anys, és la pròpia d'un municipi turístic. Tanmateix, es manté encara un sector industrial amb un cert pes.

El volum d'aigua subministrat per la xarxa d'abastament durant els darrers anys s'ha mantingut relativament estable, al voltant dels 1.800.000 m3/any. Pel que fa al consum domèstic, el valor del consum en aquests darrers anys se situa sobre els 220l/persona i dia, que baixarien fins els 170-180 si tenim present la població estacional. Malgrat que són valors superiors a la mitjana catalana (aprox. 124l/persona i dia), no s'allunyen dels que trobem en altres municipis turístics costaners.

Val a dir que el volum de pèrdues i consums incontrolats ha augmentat en els darrers anys, fins situar-se en valors propers al 30% del total comptabilitzat (anys 2001 i 2002). En aquest sentit, un control de les fuites i altres disfuncions en la xarxa d'abastament representaria un estalvi potencialment més important que qualsevol altra mesura d'estalvi i/o sensibilització.

Pel que fa a la qualitat s'han detectat problemes d'excés de ferro i manganès en diversos pous municipals. Les concentracions, que a vegades multipliquen diverses vegades els valors màxims admissibles, queden minimitzades per la seva dilució amb els volums d'aigua de xarxa del Ter. En qualsevol cas, convé no baixar la guàrdia i fer un seguiment estricte dels pous més conflictius, intentar detectar les causes d'aquestes concentracions anòmales de metalls i, si s'escau, tancar provisionalment els pous.

A més de l'aigua d'abastament hi ha inscrits 25 aprofitaments d'aigües subterrànies en el registre de l'Agència Catalana de l'Aigua, destinats fonamentalment al rec agrícola i, en menor mesura, a l'abastament d'habitatges aïllats, inclosa la urbanització Pedralta. Els volums d'aigua estimats en la Diagnosi municipal del PALS, en funció de les hectàrees de rec i les urbanitzacions disperses, suggereixen un volum molt superior al legalitzat de captacions d'aigües amb pous propis. En aquest sentit, el quadre següent és ben il·lustratiu:

Ús	Rec agrícola	Ramader	Domèstic i rec
Inscrit	13.036	—	18.304
Estimat	201.024	102	17.976

Font: Diagnosi municipal. Auditoria municipal i Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols

Cal per tant posar ordre i fomentar l'aflorament d'aquests presumptes aprofitaments no declarats, per tal de poder-ne fer un control i determinar-ne les condicions de legalització.

Finalment, cal recordar que hi ha 4 fonts catalogades a Sant Feliu de Guíxols[24], sota la responsabilitat municipal, que ha delegat el control analític de les mateixes a l'empresa AQUALIA. Com sia que darrerament alguna analítica ha sortit negativa per presència de coliforms, cal extremar les precaucions i els controls i, mentre persisteixi el risc, assenyalar com a no potable les fonts que no donin els estàndards analítics de referència.

4.4.2 Sanejament

La majoria d'habitatges i establiments comercials i industrials de Sant Feliu de Guíxols estan connectats al sistema públic de sanejament, amb l'excepció de les urbanitzacions de Pedralta, Casanova i Mas Trempat, i dels masos aïllats, que solen tenir fossa sèptica.

Pel que fa a les sol·licituds d'abocament a llera pública, se n'han plantejat 3, dos d'empreses i el tercer corresponent a la urbanització Casa Nova. De tots ells només n'hi havia un d'autoritzat (a 2003). Cal destacar que, atès el cabal irregular de les rieres de Sant Feliu, és poc procedent autoritzar els abocaments a llera pública, degut a que no hi possibilitat de diluir-los i, per tant, l'impacte potencial sobre el medi receptor és força elevat. En el cas de la urbanització Casa Nova, si es plantegés un sistema de llacunatge o tractament terciari senzill, sí que fora adequat el seu abocament, ja que així asseguraria un petit aport més o menys estable al reduït cabal de la riera de les Comes, amb el benefici ambiental que aquest fet suposaria, sempre que la qualitat de l'aigua depurada fos acceptable.

Bàsicament, doncs, les aigües residuals municipals circulen per la xarxa de clavegueram, les quals són conduïdes a l'EDAR de Castell-Platja d'Aro, la qual tracta a la vegada les aigües residuals de Santa Cristina d'Aro i Castell-Platja d'Aro, incloses les foses sèptiques de diverses urbanitzacions, que són recollides i transportades en camió-cuba. La depuradora, gestionada per l'empresa SERSA. és de tipus biològic o tractament mitjançant fangs activats i té una capacitat de tractament de 35.000m3/dia, o per a 175.000 habitants-equivalents, preparada doncs per assumir els pics de població estival. Val a dir que actualment els volums tractats a l'estiu no ultrapassen gaire els 20.000m3/dia, de manera que la planta treballa per sota de la seva capacitat nominal màxima.

L'eficiència de la depuració és, amb caràcter general, força elevada, si bé la conductivitat elèctrica és elevada (entorn els 1.500µS/cm), com també la de nitrogen total (33mg/l, de mitjana anual), així com la concentració d'amoni abocat (29mg/l, de mitjana anual), entre 5 i 10 vegades superior a l'admissible per a permetre la vida dels peixos. Atesa la importància quantitativa dels efluents o abocaments de les aigües tractades en els rius mediterranis poc cabalosos, els valors anteriors han motivat l'estudi per a incorporar un tractament terciari de reducció de nutrients en la mateixa planta, de manera que s'espera una millora important en la qualitat de l'efluent sobretot pel que fa al fòsfor i als compostos nitrogenats.

[24] Concretament són: font dels Castanyers, font de Monticalvari, font de la mina de les Comes i font de Mas Cabanyes.

Malgrat tot, les aigües tractades són reutilitzades per regar el camp de Golf Costa Brava. Els fangs resultat del tractament, prèviament deshidratats, són aprofitats per a l'ús agrícola.

Entre les prioritats per millorar la qualitat dels efluents i dels fangs objecte de reutilització o aprofitament hi ha la caracterització actualitzada dels abocaments de les indústries ubicades en el municipi, els quals es barregen amb la resta d'usos urbans. En aquest sentit, aquest podria ser un primer pas per controlar la qualitat dels abocaments i fer un seguiment i, àdhuc, suggerir o imposar un tractament previ específic.

Tant pel que fa al subministrament d'aigua, com a la xarxa de sanejament, el POUM identifica les principals actuacions que cal realitzar per superar els dèficits existents i per fer front a les demandes derivades dels creixements futurs, constituint d'aquesta manera una eina útil de cara a la planificació de la modernització d'aquestes dues xarxes de serveis.

4.5 Energia

4.5.1 Gas natural

A Sant Feliu de Guíxols hi arriba la xarxa de subministrament de gas natural, que abasta la major part del nucli urbà, tret de les urbanitzacions i sectors més inaccessibles, amb més de la meitat de llars abonades. El consum domèstic i comercial és altament majoritari, amb un 91,08% del total (**5.530 Teps** o Tones equivalents de petroli), mentre que el sector industrial, amb només 22 abonats, és responsable del consum del 8,9% restant.

El consum de gas durant els darrers anys ha augmentat de forma important, de l'ordre del 8% anual entre 1998 i 2002[25], per bé que aquest fet ha anat acompanyat d'una disminució en el consum de gas-oil i butà, amb un major impacte sobre el medi.

4.5.2 Electricitat

L'energia elèctrica la subministra la companyia FECSA-ENDESA, que té una xarxa que abasteix la totalitat de la població, incloses les urbanitzacions. Malgrat la recent construcció de la polèmica línia d'alta tensió de les Gavarres, a tot el sector de la Costa Brava segueixen havent-hi problemes de subministrament en moments punta de demanda.

El consum total del municipi va ser de **5.373 Teps** (any 2002), amb un augment acumulatiu d'un 6,6% anual en els darrers 5 anys. El repartiment del consum dóna un 61,83% per al consum domèstic i municipal i un 31,47% per als usuaris industrials i comercials.

4.5.3 Gasos liquats del petroli (GLP)

Els Gasos liquats del petroli (GLP), que inclouen el butà i el propà, un distribuïdor dels quals es localitza a Sant Feliu de Guíxols (zona de Cubells) i que declara un consum de **664 Tep** (any 2002), relativament estable en els darrers 5 anys o, millor dit, influït pel rigor climàtic hivernal dels diferents anys.

4.5.4 Combustibles líquids d'automoció

En el PALS de Sant Feliu de Guíxols s'ha estimat el consum dels combustibles d'automoció, a partir de la intensitat del trànsit per les vies urbanes i interurbanes del terme en un total anual d'entorn els **6.965 Teps**.

[25] Segons la Memòria descriptiva de l'Auditoria municipal i el Pla d'Acció Local per a la Sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols.

4.5.5 Enllumenat públic i actuacions municipals

L'ajuntament de Sant Feliu compta amb un *Pla Energètic de Sant Feliu de Guíxols (1999-2004)*, que ofereix diverses vies d'actuació per contenir l'augment del consum d'energia municipal derivat del creixement de la ciutat. En aquest sentit, s'avalua en un **433 Tep** (any 2002), el consum públic total d'energia, que es basa, fonamentalment, en el consum dels edificis públics (52%) i en l'enllumenat (44%).

Entre les actuacions empreses per l'Ajuntament destaquen la substitució de més de la meitat de les làmpades de valor de mercuri, poc eficients i amb un potencial contaminant, bàsicament per làmpades de vapor de sodi, molt més eficients i respectuoses pel que fa al medi ambient (inclosa la contaminació lumínica i pertorbació de la fauna entomològica).

D'altra banda, Sant Feliu de Guíxols compta amb un plànol luxomètric o d'intensitat lumínica del municipi, d'acord amb la Llei 6/2001, d'Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Cal, ara, determinar si hi ha possibilitats de reduir la lluminositat en certs indrets de la ciutat, d'acord també amb les conclusions del Pla Energètic de Sant Feliu de Guíxols (1999-2004).

4.5.6 Energies renovables

Malgrat el potencial que té Sant Feliu per a l'energia solar, fins ara els aprofitaments d'aquest caire han estat força anecdòtics, en alguna instal·lació hotelera, càmping i poca cosa més. Malgrat això, l'Ajuntament ha elaborat una proposta d'ordenança solar que no ha estat encara aprovada però que pot suposar un elevat increment en l'ús d'energia solar en el municipi. En aquest sentit, la revisió del Pla és una ocasió per vincular, via ordenança i, si s'escau, reglament de desplegament la posada en pràctica de l'energia solar. Cal afegir els incentius fiscals per a l'edificació eficient i la instal·lació d'energia solar i les subvencions per als establiments hotelers, inclosos en el Pla Energètic (1999-2004), que poden afavorir encara més la "solarització" municipal.

4.5.7 Balanç global del consum energètic

El consum total equivalent per habitant i any és de 0,96 Tep, lleugerament inferior als valors de ciutats com Barcelona, però cal dir que el pes de la indústria a Sant Feliu és clarament inferior al de la capital catalana. El pes del transport, així com el consum domèstic són els principals, semblantment al que succeeix a Barcelona. Les mesures que tendeixin a minimitzar la mobilitat interna i la intermunicipal obligada, així com un augment de l'eficiència energètica dels edificis i ús de l'energia solar són les principals aportacions en aquest camp.

4.6 Residus

4.6.1 Marc de referència

En el marc de la llei 6/1993, reguladora de residus, el Consell Comarcal del Baix Empordà va elaborar, l'any 1998, el *Programa de gestió de residus municipals a la comarca del Baix Empordà*, en què fa una aproximació per tal d'adaptar la implementació de la normativa marc catalana a la realitat comarcal. Aquest programa s'ha anat revisant i ajustant en funció de les possibilitats i necessitats.

4.6.2 Producció de residus

En el decurs dels darrers anys s'ha anat produït un augment en la quantitat de residus municipals produïts, tant en valors absoluts com en kg/càpita:

	1998	1999	2000	2001	2002
Tn totals	10.736	13.474	13.804	14.710	16.556
Kg/pers. i dia	1,65	1,99	2,03	2,12	2,17

Font: Pla d'acció local per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols. Memòria

El caràcter turístic de la població, fa que la producció de residus augmenti per damunt del que genera la població resident. En aquest sentit, segons l'Institut d'Estadística de Catalunya, la població estacional de Sant Feliu suposa un 22% d'increment de mitjana en termes d'equivalència a temps complet (ETCA), valor que lògicament oscil·la moltíssim segons l'època de l'any (800-1000 Tn/mes durant l'hivern i 1.600-1.800 els mesos de juliol i agost, respectivament) i que també té deu tenir una repercussió no valorada sobre l'eficàcia del sistema de recollida en general i sobre la selectiva en particular. Així, aplicant aquest factor correctiu, la generació total de residus per habitant-equivalent i dia fora de 1,96 kg/habitant i dia (any 2002) , lleugerament per sobre de la mitjana catalana (1,61 kg/habitant i dia) i de la metropolitana de Barcelona (1,34 kg/hab. i dia, any 2001), si bé aquest valor no s'allunya gaire del que tenen altres localitats turístiques amb un fort component estacional.

Malgrat l'augment dels residus recollits de manera selectiva i potencialment valoritzables, en els darrers anys ha continuat augmentant els residus totals recollits en els contenidors de rebuig o fracció resta i duts a abocador.

	1998	1999	2000	2001	2002
Tn rebuig	10.329	12.732	12.616	13.470	14.653
Tn residus valoritzables	340	616	822	818	1.442

Font: Pla d'acció local per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols. Memòria

De fet, aquesta taula no inclou la fracció de residus recollida selectivament a la deixalleria però que no és valoritzable, així com la fracció rebuig present en la recollida selectiva ordinària. De tota manera, el percentatge de brossa recollida en contenidors de selectiva segueix essent baix, i la seva evolució insuficient (del 3,3% al 9,8% entre 1998 i 2002), si pensem que en el mateix període en l'àrea metropolitana de Barcelona es va passar del 8,9 a més del 16%.

4.6.4 Gestió dels residus municipals

Sant Feliu disposa d'una deixalleria municipal, des del 1998, i d'un sistema de recollida selectiva de matèria orgànica comercial i a grans generadors (restaurant, escoles, comerços, etc.), implantat l'any 2000. Encara no s'ha estès la recollida selectiva d'orgànica al conjunt de la població, malgrat les previsions inicials del *Programa de gestió de residus municipals a la comarca del Baix Empordà*, si bé s'ha realitzat un estudi pilot a l'eixample de la població.

La recollida de la fracció rebuig, així com la orgànica i les selectives a gran generadors són una concessió de l'empresa CESPA. A Sant Feliu hi havia 575 contenidors de rebuig o fracció resta (any 2002), que equivalen a 33 habitants/contenidor (població resident) o bé a 87habitants/contenidor (màxim estiuenc). En aquest sentit, els valors són molt satisfactoris en el primer cas i lleugerament insuficients en el segon, si bé la gestió que comporta aquesta oscil·lació estacional és complexa, tant des d'un punt de vista logístic com de cara a aspectes estètics i d'imatge turística d'aquesta població. En aquest sentit, el consistori ha iniciat un pla per soterrar els contenidors situats en els llocs més cèntrics, si bé l'elevat cost d'aquesta actuació fa que no es pugui estendre aquesta pràctica a tots els indrets del municipi ni amb la rapidesa desitjable.

Pel que fa als contenidors de selectives, els valors que s'obtenen són, al nostre entendre, força modestos, i també variables en funció de la població resident (322 habitant/contenidor) o bé el màxim estiuenc (847 habitant/contenidor). En aquest sentit, l'any 2001 en el conjunt de l'àrea metropolitana barcelonina, d'hàbitat molt compacte, la ratio era de 171habitants/1contenidor de recollida selectiva. Aquest baix nombre de contenidors, i la distància que hauria de recórrer una part de la ciutadania per complir amb els seus deures cívics, ha d'estar entre els principals motius del baix nivell de recuperació de residus valoritzables mitjançant els contenidors de carrer.

Pel que fa a l'eficiència de la recollida selectiva, o percentatge que es diposita selectivament sobre el total que genera la ciutadania tenim, pel 2002, els valors següents:

Eficiència de la recollida selectiva i quantitat recollida/cap (any 2002)	Paper i cartró	Vidre	Envasos lleugers	Orgànica
Sant Feliu de Guíxols (eficiència) Id. Kg/habitant i any	4,59% 10,6	16,71% 12,3	8,25% 5,3	3% 11,4*
Àrea metropolitana Barcelona (2001) Kg/habitant i any	16,53% 17,3	30,7% 9,9	6,22% 4,9	19,4% 41,7*
Catalunya (eficiència)	31,3%	38,8%	6,4%	

* referit només a la recollida comercial i/o de grans generadors / ** sobre un 10,8% de la població servida (inclosa la part alíquota corresponent als grans generadors).

Sant Feliu recupera o recicla un baix percentatge de residus, valors que encara serien més minsos si descomptéssim la part recuperada atribuïble a la població estacional o no resident. Només en el tema dels envasos lleugers es detecten uns valors més elevats que les mitjanes catalana i metropolitana, les quals, tot s'ha de dir, són molt baixes.

Val a dir que l'anàlisi de la recuperació o aportació de residus mitjançant els contenidors selectius sembla indicar un estancament i fins i tot lleu retrocés entre els anys 2001 i 2002, fet que hauria de portar a una reflexió per millorar els minsos percentatges de recollida selectiva actual, tant ampliant i millorant la cobertura de les àrees d'aportació de selectives com amb campanyes d'educació ambiental específiques i, molt important, amb l'acceleració de la posada en marxa de la recollida selectiva de matèria orgànica.

A més de la recollida amb contenidors de carrer ordinaris i deixalleria, a Sant Feliu es realitza també la recollida selectiva de roba, piles i medicaments caducats; la primera en contenidors de carrer, les piles en comerços, equipaments municipals, escoles i botigues del ram i els medicaments a les farmàcies.

Pel que fa als residus voluminosos, es recullen un cop a la setmana al centre urbà i un altre dia a la urbanització de Sant Pol. Per a les persones grans i/o amb dificultats hi ha el servei de recollida porta a porta sense cost addicional.

4.6.5 Residus industrials i de la construcció

Un total de 32 indústries de Sant Feliu de Guíxols declaren 1.532 tones de residus industrials[26], dels quals un 70% corresponen a 3 indústries del sector del suro. Val a dir que la producció previsible de residus ha de ser força superior, si tenim en compte que el nombre d'establiments que consten a l'inventari permanent de productors de residus és de 108 a tot el municipi. En aquest sentit, s'imposa un control més estricte, si més no de respecte a la legislació vigent en matèria de residus industrials, la qual inclou la declaració obligatòria dels residus produïts.

[26] Segons la Diagnosi municipal de l'Auditoria ambiental i Pla d'acció local per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols (inèdit).

Pel que fa al tractament i reciclatge de materials de la construcció, a Sant Feliu no hi ha cap instal·lació legalitzada d'abocament de runa en tot el terme, tret de la deixalleria, on només poden anar-hi els petits empresaris autònoms. Tanmateix, el volum de runa i terres generat amb l'activitat constructiva és molt notable, com s'evidencia veient el nombre i dimensions de les àrees d'acumulació de terres presents en el municipi. El document del PALS avalua en unes 3.500 tones/any la producció de residus d'aquest sector d'activitat. En aquest sentit, la revisió del POUM, a través de l'ordenació de les àrees d'activitats econòmiques preveu la desaparició de les activitats d'acumulació de terres a Sant Feliu de Guíxols, les quals hauran de realitzar-se en d'altres municipis de la comarca. Des d'aquest punt de vista, seria important que el Pla Director de l'Empordà definís un emplaçament a la Vall d'Aro que permetés un tractament mancomunat dels materials i residus de la construcció per al conjunt d'aquest sistema urbà. D'aquesta manera, la revisió del POUM s'afegeix a l'ordenança específica reguladora de la gestió de runes i terres per eliminar l'impacte d'aquestes activitats a Sant Feliu.

En relació als diferents recursos energètics considerats en aquest capítol, la revisió del POUM n'afavoreix una utilització racional a través del model urbanístic implantat, basat en un consum moderat de sòl, i uns creixements compactes articulats al nucli ja existent. Tal i com s'observa en els plànols de xarxes tècniques, aquestes ja arriben avui en dia a tots els sectors de sòl urbanitzable proposats en la revisió del POUM.

5. Risc ambiental

5.1 Risc d'incendi

El municipi de Sant Feliu de Guíxols està considerat d'alt risc d'incendi (Decret 64/1995) en el període que va del 15 de juny al 15 de setembre. De fet, en els darrers deu anys s'han cremat un total de 444,5 ha en 31 incendis, fet que indica una mitjana de 3,1incendis/any. Del total d'incendis que s'han produït en els darrers 35 anys, més d'un 80% tenen un origen clarament antròpic i un 16% són d'origen desconegut. Les negligències (45%) i el foc intencionat (25%) són les principals causes d'incendi.[27] Aproximadament un 90% dels incendis no superen pràcticament l'hectàrea d'extensió, mentre que uns pocs incendis acumulen el gruix de la superfície cremada.

En resum, el conjunt del municipi es pot subdividir en dues àrees principals, un sector oriental que comprèn el nucli urbà, zones de conreus i matollars amb inflamabilitat variable, però poca biomassa combustible (excepte zona de les Bateries i carener nord del terme) i un sector occidental amb una elevada biomassa combustible, derivada de l'elevada cobertura forestal, i un sotabosc força inflamable.

Com a principals elements de risc catalogats hi ha les urbanitzacions situades en terreny forestal, així com elements més puntuals com ara masos aïllats, restaurants, benzineres, càmpings, etc. Un fet afegit de problemàtica és el fet que la majoria d'urbanitzacions només disposen d'un accés públic, fet que implica un únic punt possible d'evacuació en cas d'emergència. En aquest sentit un total de 14 urbanitzacions[28] del terme estan catalogades com a nuclis de risc de tipus B, que en cas d'incendi cal evacuar en la seva totalitat.

La possibilitat d'obertura de nous vials d'accés i/o evacuació de les urbanitzacions existents es troba a vegades dificultada per la orografia del terreny i el context urbanístic, com és el cas de les urbanitzacions de Santa Júlia, Casa Nova i les Bateries, entre d'altres; a la vegada aquesta possibilitat és també complexa des d'un punt de vista d'impacte ambiental.

D'altra banda, cal destacar la presència d'una línia elèctrica que creua el massís de Cadiretes d'E a W, amb el risc d'incendi que suposa, afegit a la dificultat orogràfica de bona part del recorregut.

La infrastructura d'extinció d'incendis es basa en els parcs de bombers professionals propers, entre els que destaquem el de Santa Cristina d'Aro i els parcs de bombers d'estiu, la presència de dos dipòsits d'aigua d'interès (coll de Pedralta i Sant Benet) i el manteniment d'un conjunt de pistes estratègiques, que creuen el terme, especialment per els àmbits forestals i propers a les urbanitzacions més sensibles.

Entre els dèficits a complimentar hi ha la millora de la xarxa d'hidrants en les urbanitzacions i l'establiment generalitzat de les franges de protecció de 25m que marca la normativa al voltant de les urbanitzacions en àmbit forestal.

Davant aquest risc d'incendi, el municipi de Sant Feliu de Guíxols està adscrit i participa en una Agrupació de Defensa Forestal (ADF), conjuntament amb Santa Cristina d'Aro, Castell – Platja d'Aro i Calonge.

---

[27] Memòria. Pla d'acció per a la sostenibilitat de Sant Feliu de Guíxols (doc. inèdit)

[28] Concretament les urbanitzacions i sectors de Les Forques, Santa Júlia, Eden Roc, Sant Amanç, Punta Brava, El Mirador, Les Bateries, Vilar d'Aro, Les Penyes, Casa Nova, Mas Trempat, Urcatusa, Pedralta i Mas Cabanyes.

5.2 Risc d'avingudes i inundacions

La pròpia configuració del municipi, amb una delimitació topogràfica força clara que configura unes conques de drenatge de mida apreciable i que creuen el propi nucli urbà, així com la situació costanera, amb un règim mediterrani de precipitacions sobtades i, potencialment, de força intensitat fa que el risc d'avingudes sigui un tema a tenir en compte en qualsevol treball de planificació.

Segons el programa INUNCAT de l'Agència Catalana de l'Aigua, les rieres de Sant Feliu de Guíxols tenen un **perill mig**, sobretot les que creuen el cas urbà.

Els principals problemes relacionats amb les avingudes i les inundacions són:

- L'escàs diàmetre dels conductes que han d'engolir fluxos punta en cas d'avinguda. Malgrat que estan dimensionats per a un període de retorn de 10 anys no sempre estan preparats per desguassar els cabals previstos.
- La proliferació de canyes i l'important volum d'abocaments, sobretot de runes i terres, que es produeixen a les principals rieres del municipi, amb el risc que es formin taps que generin una "ona" o avinguda força superior a la màxima prevista.
- Les ocupacions dels marges de les lleres i la reducció de les seccions útils de desguàs, fet que augmenta la velocitat i la força de l'aigua.
- L'existència de petits sectors en el casc urbà que, per la seva posició topogràfica, no desguassen bé o bé tenen un risc d'inundació important en cas de pluges d'una certa intensitat.

A més dels anteriors, un dels problemes del municipi té relació amb el coneixement insuficient del punt de desguàs de cada subconca urbana, fet que dificulta la modelització de les necessitats punta de desguàs en cas d'avingudes.

Per pal·liar els problemes relacionats amb les avingudes i les inundacions el consistori de Sant Feliu ha emprès diverses iniciatives, amb un resultat variable:

- Millora de la xarxa de clavegueram per cobrir la totalitat del sòl urbà i dissenyar el sistema de desguàs segons la lògica topogràfica i les capacitats de recepció de la xarxa principal.
- Participació en el programa de neteja de rieres, subvencionat per l'Agència Catalana de l'Aigua, que es convoca amb caràcter anual.
- Consideració de la possibilitat d'instal·lar de dipòsits de retenció, amb efecte laminador de les avingudes, així com amb el benefici de cara a evitar l'arribada d'elements contaminants a les platges.

Malgrat les mesures preses, destaquem els aspectes més polèmics encara per resoldre:

- El dimensionat per un període de retorn de 10 anys és insuficient, atès que cal preveure, com a mínim, períodes de 25-50 anys si volem prevenir les riuades amb caràcter catastròfic.
- Les neteges, per bé que periòdiques, són insuficients per garantir un estat acceptable de les lleres, tant des d'un punt de vista de desguàs com ambiental. En aquest sentit caldria vetllar per el manteniment dels perímetres de protecció que assenyala del domini públic hidràulic i la pròpia normativa urbanística així com aplicar més mesures de policia i neteja per evitar i/o recollir els abocaments que es fan a la llera i frenar les ocupacions o reduccions de desguàs.

A banda de procurar un dimensionament més gran dels sistema de clavegueram de pluvials i de canalització de rieres, pensem que fora interessant de pensar en dissenyar unes àrees de laminació d'avingudes, aprofitant meandres o indrets topogràficament adients i la presència d'antigues terrasses abandonades pel que fa al conreu; aquesta mesura podria estudiar-se per a les tres rieres principals del terme: r. de Bujonis o Sant Amanç, r. de les Comes i r. de Sant Pol. Aquesta mesura, ultra disminuir de forma important el risc d'inundació en cas de pluges fortes, podria també tenir una funció paisatgística i ecològica rellevant, mitjançant la creació de zones humides o basses successives, que podrien acumular aigua durant un temps variable, després de cada episodi d'avinguda.

En relació a la recollida d'aigües plujanes, el POUM identifica les principals actuacions que cal realitzar per superar els dèficits existents i per fer front als creixements futurs, constituint d'aquesta manera una eina útil de cara a la planificació del desplegament de la xarxa d'aigües plujanes.

5.3 Risc geomorfològic i erosió de sòls

El risc geològic o geomorfològic es localitza sobretot en el front costaner, amb un fort pendent, on poden visualitzar-se diferents episodis de despreniments de blocs de més o menys intensitat, sobretot entre la zona de Sant Elm i la urbanització Punta Brava.

Un element de risc geomorfològic i d'erosió de sòls de primera magnitud el constitueixen els incendis forestals, que, a banda d'afavorir la separació o despreniment dels blocs ja prèviament fracturats, fa disminuir la cobertura vegetal i facilita l'arrossegament del sòl. Un sector de risc potencial, en aquest sentit, són les urbanitzacions costaneres situades sota d'un relleu abrupte, com és el cas de la urbanització Punta Brava. Afortunadament, la presència d'una cobertura forestal important, constituïda en gran mesura per alzina surera –ben resistent al foc- fa disminuir d'una manera apreciable aquest perill, si bé la pèrdua de sòl és evident en els dos vessant de la zona del Puig Gros i àrees veïnes, fortament castigades pel foc.

5.4 Altres riscos presents o potencials del municipi

Pel que fa a altres riscos ambientals, ens remetem a la relació recollida pel PALS de Sant Feliu de Guíxols, aprovat recentment pel consistori.

Risc sísmic	Sant Feliu de Guíxols se situa en la zona d'intensitat 2 (baix-moderat) del mapa de zones sísmiques de Catalunya. No hi ha constància històrica de terratrèmols que l'hagin afectat.
Risc contaminació de sòls i d'aigües subterrànies	El municipi es considera poc-moderadament vulnerable a la contaminació. No hi ha cap emplaçament en el municipi inclòs en l'inventari de Sòls Contaminats de Catalunya.

Contaminació atmosfèrica	A Sant Feliu de Guíxols hi ha catalogades 5 empreses en el Catàleg d'Activitats Industrials Potencialment Contaminants de l'Atmosfera.
Transport de mercaderies perilloses	Sant Feliu de Guíxols disposa d'una ordenança municipal que prohibeix el pas de vehicles de més de 3.000 l.

5.5 Pla d'Emergència Municipal

El municipi de Sant Feliu de Guíxols disposa d'un Pla d'Emergències Municipals (PEM) des de l'any 2001, redactat per al Universitat de Girona. Aquest Pla s'estructura en els següents documents:

- A. *Document bàsic*, en què s'avaluen els índexs de risc, de danys i de probabilitat d'ocurrència.
- B. *Manuals d'actuació del Pla*, en el que consten els riscos especials.
- C. *Manual d'implantació i manteniment*, on es determinen les actuacions a realitzar.
- D. *Annexos generals*, on s'inclouen els llistats de telèfons, mitjans i recursos.

Atès que aquest municipi està inclòs en l'annex del Decret 64/95, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals i té un risc mig d'inundació pel que fa al trànsit de les rieres pel casc urbà, aquests dos riscos es consideren riscos especials. En aquest sentit s'han redactat els pertinents manuals d'actuació per casos d'incendi i d'inundacions.

A banda dels riscos anteriors, l'Ajuntament ha elaborat plans d'emergència en diversos edificis de concurrència pública, com ara el teatre, l'escola de turisme i centres educatius de tots els nivells.

6. Resum executiu

L'avaluació ambiental de la proposta de la proposta de revisió del POUM de Sant Feliu de Guíxols posa en evidència diversos aspectes relacionats amb la consideració de factors mediambientals:

- D'acord amb les directrius dels esborranys del Pla Director de l'Empordà, el POUM de Sant Feliu defineix un perímetre clar de contenció del nucli urbà de Sant Feliu. Aquesta política és especialment visible en la definició d'una gran franja de sòls lliures rurals que des de Mas Trempat (al límit nord del municipi) fins a la riera de les Comes, frenen el creixement de Sant Feliu cap a l'oest i faciliten la transició entre el nucli urbà i l'Ardenya.

- Amb la finalitat de delimitar i contenir el nucli urbà, el POUM opta per la definició de sectors de sòl urbanitzable concebuts per frenar el creixement urbà. Es tracta de sòls de baixa edificabilitat, que en cada cas es concentra en petites ampliacions de trames existents, aprofitant en la major part dels caos vials ja oberts. Aquests sectors generen grans cessions de sòl, que expliquen que la revisió del POUM incrementi en unes 43,9 ha el sòl d'espai lliure.

- Aquestes grans cessions fan que els grans espais lliures rurals juguin un paper central en la revisió del POUM amb la creació de diversos grans parcs territorials (els més importants els del Turó de Gustinoi i el parc rural de Sant Amanç), i la consolidació d'alguns corredors ecològics com els que connecten el Turó de Gustinoi i el Turó d'en Ribes o el que connecta el bosc d'en Rabell amb el Turó d'en Ribes.

- Aquests sectors de sòl urbanitzable, tot i estar concebuts per delimitar el nucli urbà, impliquen desenvolupaments urbans més o menys puntuals. L'avaluació ambiental ha considerat de manera minuciosa aquells desenvolupaments que presenten un major risc d'impacte ambiental: els sectors de Cubells i de Sant Pol Més Lluny en el tram superior de la riera de Sant Pol, els sectors de Mas Rabell petit i de Bujonis Nord al voltant del corredor ecològic sota Mas Trempat, el sectors de Santa Júlia al Turó de Gustinoi, el sector de Bujonis Residencial a l'oest de la Ronda de Ponent, o l'eventual implantació d'un càmping al llarg del camí de Pedralta. En tots aquests casos, la coordinació i el treball conjunt entre l'elaboració del planejament i les tasques d'avaluació ambiental (d'acord amb l'esperit de la directiva europea 2001/42/CE) han permès d'anar incorporant modificacions que minimitzen el risc d'impacte ambiental.

- Al costat d'aquest treball de delimitació del creixement urbà, la revisió del POUM centra els seus esforços en actuacions de reforma urbana de la ciutat existent. El fet que més del 71% dels habitatges de nova implantació se situïn en sòl urbà i el fet que més del 94% d'aquests habitatges responguin a tipologies pròpies de densitats mitjanes i altes són indicatius de l'aposta del POUM per afavorir el creixement endogen de Sant Feliu d'acord amb el model de ciutat compacta i mixta. Mentre la creació de noves àrees de centralitat i d'àrees d'activitats econòmiques integrades en el nucli urbà afavoreixen aquesta coexistència d'usos, la creació de nous espais públics millora la qualitat ambiental dels teixits més densos.

- Finalment, el POUM racionalitza l'estructura viària de Sant Feliu a partir d'un sistema d'accessibilitat perimetral i defineix un sistema d'aparcaments estratègicament situats amb un total d'unes 3.600 noves places. Destaquen els aparcaments dissuassoris situats a les entrades de la ciutat per evitar que durant el període estival els vehicles dels visitants hagin de penetrar a l'interior del nucli. Ambdues mesures haurien de permetre disminuir la pressió del tràfic a l'interior de Sant Feliu i contribuir decisivament a d'altres mesures de mobilitat sostenible (pacificació de l'espai viari, ampliació dels serveis de transport col·lectiu...).

Sant Feliu de Guíxols, Març de 2006

L'equip redactor:

Xavier Sust, arq. Miquel Martí, eng.urbanista Lluís Figueres, arq. Joan Maluquer, biòleg