

**PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA
MUNICIPAL DE SANTA CRISTINA D'ARO**

MEMÒRIA

Text Refós segons acord CU Girona. Aprovació Definitiva 24-07-07

ÍNDEX MEMÒRIA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA DEL POUM	7
TÍTOL I: INTRODUCCIÓ.....	8
1.1 - SANTA CRISTINA D'ARO.....	8
1.2 - OBJECTE I FINALITAT DEL POUM	9
1.3 - ADEQUACIÓ D'AQUEST PLA A LA NORMATIVA LEGAL VIGENT.....	10
1.4 - REDACCIÓ.....	10
1.5 – CONTINGUT DEL POUM.....	10
1.6 - PROGRAMA DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA.....	11
TÍTOL II: ESTUDIS TERRITORIALS, MEDI AMBIENT I PATRIMONI NATURAL	13
2.1 - MARC TERRITORIAL	13
2.1.1.- Geografia.....	13
2.1.2.- Usos del sòl.....	14
2.1.3.- Població.....	16
2.2 - MEDI ABIÒTIC O FÍSIC	17
2.2.1.- Clima i meteorologia	17
2.2.2.- Geologia, geomorfologia i edafologia	22
2.2.3.- Hidrologia	27
2.2.4.- Hidrogeologia.....	30
2.3 - MEDI BIÒTIC O SISTEMES NATURALS	33
2.3.1.- Vegetació	33
2.3.2.- Flora	38
2.3.3.- Fauna	40
2.3.4.- Espais naturals protegits i connectivitat ecològica	42
2.3.5.- Paisatge	51
2.4 - RISCOS AMBIENTALS	55
2.4.1.- Inundacions i avingudes.....	55
2.4.2.- Erosió i altres riscos geològics.....	56
2.4.3.- Incendis forestals	57
2.4.4.- Contaminació de sòls i aigües subterrànies	59
2.4.5.- Activitats industrials.....	59
2.4.6.- Transport de mercaderies perilloses.....	60
2.4.7.- Contaminació atmosfèrica.....	60
2.4.8.- Pla d'emergència municipal	61
2.5 - MOBILITAT	63
2.5.1.- Infraestructures	63
2.5.2.- Anàlisi de la mobilitat	64
2.5.3.- Xarxa de camins	69
2.5.4.- Propostes del Pla director del Baix Empordà en matèria d'infraestructures de mobilitat.....	69
2.6 - RISCOS AMBIENTALS	73
2.6.1.- Consum d'aigua	73
2.6.2.- Residus	77
2.6.3.- Soroll	81
TÍTOL III: ASPECTES SOCIOECONÒMICS I ESTRUCTURA URBANA	83
3.1 - EVOLUCIÓ HISTÒRICA.....	83
3.2 - DEMOGRAFIA.....	84
3.3 - CARACTERÍSTIQUES DE LA POBLACIÓ	86
3.4 - ESTRUCTURA PRODUCTIVA.....	89

3.5 - DINÀMICA IMMOBILIÀRIA.....	91
3.6 - LA COMPETITIVITAT DEL TERRITORI	93
3.7 - DAFO DE SANTA CRISTINA.....	94
3.8 - PREVISIONS DEMOGRÀFIQUES.....	95
TÍTOL IV: ANÀLISI URBANÍSTIC	97
4.1 - HISTÒRIA DE LA FORMACIÓ I EVOLUCIÓ DEL MUNICIPI.....	97
4.2 - PATRIMONI HISTÒRIC I ARQUITECTÒNIC. EL CATÀLEG	97
4.3 - ANÀLISI DEL PLANEJAMENT VIGENT.....	98
TÍTOL V: PROPOSTES D'ORDENACIÓ DEL POUM	99
5.1 - PROPOSTES URBANÍSTIQUES DE CARÀCTER GENERAL.....	99
5.1.1.- Emmarcament general.....	99
5.1.2.- Criteris d'estructuració urbana del POUM	99
5.1.3.- Estructura general viària	100
5.1.4.- Qualificació del sòl	100
5.1.5.- Equipaments i serveis municipals.....	101
5.2 - PROPOSTES URBANÍSTIQUES ESPECÍFIQUES	101
5.2.1.- Sistema d'espais lliures i equipaments	101
5.2.2.- El Ridaura i els eixos de vianants	102
5.2.3.- Nucli històric.....	102
5.2.4.- Nucli urbà central	103
5.2.5.- Àrees de nou creixement	103
5.2.6.- Urbanitzacions i àrees urbanes ja existents	104
5.2.7.- El golf i àrees residencials annexes.....	104
5.2.8.- La Carretera C-65 i accessos al nucli	105
5.2.9.- Comerç.....	105
5.2.10.- Sòl industrial i d'activitats econòmiques	105
5.2.11.- Serveis urbanístics.....	106
5.3 - RESUM DE SUPERFÍCIES CLASSIFICADES AL POUM.....	108
5.3.1.- Resum de superfícies Classificació POUM	108
5.3.2.- Sectors i polígons en sòl urbà.....	108
5.3.3.- Sectors delimitats i no delimitats en sòl urbanitzable	109
5.3.4.- Sistema general d'espais lliures públics	110
5.4 - POTENCIAL RESIDENCIAL AL POUM	112
5.5 - SOSTENIBILITAT DEL MODEL PROPOSAT.....	113
TÍTOL VI: MESURES PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE	115
6.1 - INTRODUCCIÓ	115
6.2 - DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	116
6.2.1.- Xarxa de carreteres i accessibilitat	116
6.2.2.- Anàlisi de la mobilitat obligada.....	117
6.2.3.- Mobilitat interna.....	119
6.3 - DIRECTRIUS I OBLIGACIONS ESTABLERTES EN PLANS DE RANG SUPERIOR.....	122
6.3.1.- El Pla director territorial de l'Empordà	122
6.3.2.- El Pla d'infraestructures del transport de Catalunya.....	123
6.4 – AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA PEL POUM DE SANTA CRISTINA.....	123
6.4.1.- Objectius de mobilitat del POUM	123
6.4.2.- Estimació de la mobilitat que generen els diferents usos i creixements del POUM.....	124
6.4.3.- Xarxa bàsica d'itineraris de vehicles.....	126
6.4.4.- Aparcaments	127
6.4.5.- Xarxa d'itineraris principals per a vianants i bicicletes.....	127
6.4.6.- Previsió de xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície.....	128

6.5 - ANNEX. RECOMANACIONS I DIRECTRIUS DE PLANIFICACIÓ PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE.....	129
6.5.1.- Objectius unimodals.....	129
6.5.2.- Objectius multimodals.....	130
MEMÒRIA SOCIAL.....	128
TÍTOL I: ASPECTES SOCIOECONÒMICS I ESTRUCTURA URBANA.....	129
1.1 La competitivitat del territori.....	129
1.2 Evolució històrica.....	130
1.3 Demografia.....	130
1.4 Característiques de la població.....	132
1.5 Estructura productiva.....	136
1.6 Dinàmica immobiliària.....	137
1.7 DAFO de Santa Cristina.....	139
1.8 Previsions demogràfiques.....	140
TÍTOL II: NECESSITATS D'HABITATGE PROTEGIT.....	142
2.1 Objectiu.....	142
2.2 Previsions de creació de noves llars.....	142
2.3 Estructura de rendes.....	145
2.4 Una estimació de les famílies amb necessitats d'habitatge protegit.....	147
TÍTOL III: RESERVA DE SÒL I HABITATGES PREVISTOS.....	150
3.1 Estimació dels habitatges contemplats en la revisió del planejament.....	150
3.2 Quantificació i localització dels habitatges de protecció oficial.....	151
3.3 Impacte en funció del gènere i sobre col·lectius especials.....	152
TÍTOL IV: A MANERA DE RESUM.....	154
AGENDA I AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA.....	155
TÍTOL I: PRESENTACIÓ.....	156
TÍTOL II: EL PRESSUPOST RECENT.....	157
2.1 Despeses.....	157
2.2 Ingressos.....	158
2.3 Compte financer.....	158
2.4 El pressupost del 2006.....	159
2.5 Evolució de la inversió.....	160
TÍTOL III: PREVISIONS A L'HORIZZÓ 2015.....	161
3.1 Bases de la previsió.....	161
3.2 El programa d'inversions de la revisió del planejament.....	161
3.3 Hipòtesis sobre ingressos i despeses.....	163
3.4 Resultats.....	163

ÍNDEX PLÀNOLS

Plànols d'informació

i-1. Situació	1/20.000
i-2. Delimitació del terme municipal (ortofotomapa)	1/20.000
i-3. Proteccions territorials supramunicipals	1/20.000
i-4. Usos i cobertes del sòl	1/20.000
i-5. Elements geològics d'interès	1/20.000
i-6. Zones amb pendents superiors al 20%	1/20.000
i-7. Zones d'especial valor agrícola	1/20.000
i-8. Xarxa hidrogràfica	1/20.000
i-9. Hidrogeologia	1/20.000
i-10. Hàbitats	1/20.000
i-11. Zones d'especial valor ecològic	1/20.000
i-12. Grau de visibilitat potencial des de les carreteres principals	1/20.000
i-13. Zones visibles des de la xarxa de carreteres principals	1/20.000
i-14. Senders excursionistes i rutes cicloturístiques	1/20.000
i-15. Zones visibles des dels principals miradors	1/20.000
i-16. Riscos ambientals	1/20.000
i-17. Xarxa de camins catalogats com a béns públics	1/20.000
i-18. Infraestructura bàsica d'extinció d'incendis forestals	1/20.000
i-19. Planejament Rang Superior	1/20.000
i-20. Ortofotomapa Nucli urbà	1/5.000
i-21. Tipologies edificatòries	S/E
i-22. Creixement històric	1/5.000
i-23. Planejament Vigent Refós – Règim del sòl	1/20.000
i-24. Planejament Vigent Refós (3fulls).....	1/10.000

Plànols normatius

n.1. Estructura del territori - Règim del sòl i infraestructures generals	1/20.000
n.2. Estructura General i Orgànica del Territori (3 fulls)	1/10.000
n.3. Règim de sòl i Zonificació del Sòl No Urbanitzable (14 fulls)	1/5.000
n.4. Zonificació detallada Sòl Urbà i Sòl Urbanitzable (22 fulls)	1/2.000
n.5. Infraestructures.Xarxa Bàsica Elect. / Aigua / Sanej. / Gas (9 fulls)	1/5.000
n.6. Zonificació detallada del Sòl Urbà (36 fulls)	1/1.000

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA DEL POUM

TÍTOL I: INTRODUCCIÓ

1.1 - SANTA CRISTINA D'ARO

Municipi del Baix Empordà que abasta gairebé la totalitat de la part superior de la Vall d'Aro. La seva fèrtil vall és travessada pel riu Ridaura que neix al sector de l'Ardenya, just als peus de l'ermita de Sant Baldiri i, després d'endinsar-se en el terme municipal de Llagostera, divideix l'àmplia plana cristinenca en dues vessants: la de les Gavarres, al nord, prop a tocar el Puig d'Arques, i la serra de Sant Grau o Puig de les Cadiretes, al sud, fins arribar a la zona costanera arran de les cales de Canyet, la Corcollada i de Vallpresona.

Dins del nucli urbà, i situada al límit nord-est de la part més antiga de la població, s'emplaça l'església parroquial de Santa Cristina d'Aro (s. XI), que en el període baix medieval prendria una importància notable en els pobles de la vall. D'aquesta manera, els seus orígens urbans –els què fan referència a l'entorn de l'església- es remunten a l'any 881, quan Carloman va donar la Vall d'Aro al bisbe Teuter. En èpoques posteriors, el seu desenvolupament constructiu s'estructuraria tot recolzant-se en la traça dels camins veïnals de l'antiga carretera de Romanyà de la Selva (barri del Pedró), i del camí ral de Fanals d'Aro (barri Salom).

En l'extens termenal cristinenc, tres veïnats importants es varen anar desenvolupant com a nuclis urbans a l'entorn de les seves respectives parròquies: Romanyà de la Selva, també esmentat com a límit de la Vall d'Aro l'any 881, comptava amb una estructura urbana a començament del segle XI (1016), així com Bell-lloc, que formà part de la deixa que va fer Carloman de les seves respectives propietats de la Vall d'Aro al bisbe Teuter (881), i s'anà estructurant amb una sèrie de masos aïllats a l'entorn de l'església de Santa Maria de Filafanis.

Al veïnat de Solius, i arrecerats primerament sota la protecció del castell de la Roca (posterior 1057), i més tard de l'església de Santa Agnès de Solius (1103), s'hi bastiren tota una sèrie de masos aïllats que estructurarien aquest antic vilatge.

Durant segles, la configuració d'aquests tres nuclis urbans, esmerçats bàsicament a l'agricultura, amb una forta identitat veïnal, així com els establerts en els antics paratges de Bufaganyes, Bujonis, la Brugada, el Vilar, i Salom, varen tenir un escàs desenvolupament urbanístic. En canvi, la transformació urbana del nucli cristinenc, desplaçant-se cap a la plana i bastint noves construccions al sector de la Teulera, cap a mitjan segle XIX, tot recolzant-se amb la nova carretera provincial de Girona a Sant Feliu i Palamós, va motivar la creació d'una nova identitat veïnal que, amb els anys, i després de segregar-se del municipi de Castell d'Aro (1858), esdevindria el centre neuràlgic de la població.

El municipi cristinenc dedicat fins aleshores, majoritàriament a l'agricultura, va fer un canvi important cap el sector de serveis a partir de la dècada dels anys seixanta del segle XX. Situat en un punt estratègic d'accés a la Costa Brava centre - on el fenomen turístic incidia profundament en el desenvolupament social, comercial i urbanístic de poblacions tan actives com Sant Feliu de Guíxols, Platja d'Aro o Palamós -, Santa Cristina va passar a concentrar, per una banda, les primeres urbanitzacions d'estiueig (Golf Costa Brava, Bell-lloc I - Font Picant, Serra-sol), i, per l'altra, un increment de població de segona residència, amb la construcció dels habitatges dels grups del Patronat.

L'activitat urbanística no s'aturà amb aquestes intervencions, sinó que s'amplià a finals d'aquella mateixa dècada. Així, amb l'establiment de noves urbanitzacions executades a partir de Plans Parciais al llarg de tot el seu terme municipal (Rosamar, Sant Miquel d'Aro,

Romanyà de la Selva, Bell-lloc II, Vall Repòs, etc.), varen anar configurant la fesomia urbanística que compta en l'actualitat.

Tanmateix, aquesta forma de creixement, va suposar que hi haguessin buits urbans entre les zones urbanitzades (nucli urbà, veïnats i urbanitzacions properes) especialment a la plana, on es mostrà ràpidament la manca d'un sistema organitzador. Actualment, cada un dels seus veïnats urbans concebuts des dels Plans Parcial com a entitats autòctones, compartint exclusivament les infraestructures existents del seu planejament, ha portat a evidenciar una manca de sistemes generals que estructurin el conjunt del municipi.

Pel què fa a les urbanitzacions més aïllades del terme municipal, a part de la problemàtica del seu allunyament respecte el nucli urbà, els dèficits es manifesten especialment en la seva accessibilitat, entesa des del punt de vista de la mobilitat, tant exterior com interior, amb una única artèria o vial d'accés que comporta un risc elevat per al seu veïnat, alhora que evidencia una manca de serveis comunitaris.

A nivell d'infraestructures interurbanes, la xarxa viària de la població ve determinada per tres grans eixos principals: la carretera de Girona a Sant Feliu de Guíxols, la carretera comarcal de Castell-Platja d'Aro, i, darrerament, la variant de Santa Cristina d'Aro C-31. Les dues primeres, amb molta incidència en l'estructuració urbana del seu nucli, varen marcar des del principi la fesomia i distribució que prendria la població respecte els seus assentaments constructius.

Altres carreteres més secundàries, com les de Solius o la de Bell-lloc a Romanyà de la Selva, donen accés en aquests nuclis veïnals, i a les urbanitzacions de la zona.

1.2 - OBJECTE I FINALITAT DEL POUM

Les Normes Subsidiàries de planejament actualment vigents al municipi, van ser aprovades definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Girona en sessió de 11 de febrer de 1998.

El temps transcorregut des de l'aprovació d'aquestes NNSS, la realització de bona part de les seves determinacions, i els canvis soci-econòmics soferts durant aquests anys aconsellen la seva revisió. Aquesta revisió del planejament urbanístic municipal, tindrà, d'acord amb el Decret Legislatiu 1/2.005 d'Urbanisme, les característiques i la documentació corresponent a un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), que fixarà, un cop aprovat, la política urbanística municipal pels propers anys, i fins a la seva revisió futura.

El primer objectiu d'aquest document, serà per tant, la revisió del planejament vigent, adequar-lo als nous criteris socials i mediambientals, que regeixen en l'actualitat, fruit de la major sensibilització ciutadana en la preservació del medi-ambient, així com el moment actual, caracteritzat pel creixement demogràfic produït per la immigració i una forta expansió del sector immobiliari en els darrers anys.

L'execució del planejament que ara es revisa ha dotat els nuclis urbans d'uns estàndards mínims d'espais lliures, equipaments i infraestructures. Paral·lelament, però no independentment, hem assistit a una creixent conscienciació ciutadana en temes mediambientals i de qualitat urbana.

Ambdós processos situen els aspectes qualitatius en un primer pla de reflexió urbana, el que implica el seu tractament sistemàtic en tot el procés: en l'anàlisi, en la definició de criteris, i com a objectius en sí mateixos.

Aquesta revisió també ha de servir per actualitzar i ajustar les determinacions de les Normes Subsidiàries vigents, preveure l'ordenació urbana de les noves infraestructures i àrees de nou creixement, millorar la conductivitat entre les diferents zones urbanes, i protegir el patrimoni natural i el paisatge circumdant.

1.3 - ADEQUACIÓ D'AQUEST PLA A LA NORMATIVA LEGAL VIGENT.

D'acord amb l'establir Al Decret Legislatiu 1/2.005 d'Urbanisme aquests treballs tindran les característiques d'un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), que revisarà el planejament urbanístic actualment vigent al municipi (Normes Subsidiàries de Planejament). El POUM es redacta d'acord amb l'establir a la Llei 6/1998 de 13 d'abril sobre Règim de sòl i valoracions, el Decret Legislatiu 1/2.005 d'Urbanisme.

1.4 - REDACCIÓ.

L'estudi i execució d'aquests treballs es fa per encàrrec de l'Ajuntament de Santa Cristina d'Aro a l'empresa Land Planificació i Projectes, i es realitza per l'equip dirigit per Esteve Corominas i Noguera / arquitecte, amb la col·laboració de Joan Carles i Roqué / arquitecte i Jaume Aumatell i Colom / arq. tècnic, pel que fa a planejament urbanístic; Narcís Pérez Moratones, advocat per l'assessoria jurídica; i amb la col·laboració de La Vola per l'assessoria mediambiental i estudis territorials, i el Gabinet d'Estudis Econòmics per a l'estudi soci-econòmic, la memòria social i agenda i avaluació econòmica.

1.5 – CONTINGUT DEL POUM.

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Santa Cristina d'Aro està format pels document següents:

a) Memòria descriptiva i justificativa del pla, amb els estudis complementaris.

b) Plànols d'informació de la totalitat de l'àmbit.

c) Plànols d'ordenació urbanística :

Estructura del territori – Règim del sòl i infraestructures generals	E: 1/ 20.000
Estructura general i orgànica del territori	E: 1/ 10.000
Règim del sòl i zonificació del sòl no urbanitzable	E : 1 / 5.000
Zonificació detallada sòl urbà i sòl urbanitzable	E : 1 / 2.000
Infraestructures	E: 1/5.000

d) Normes Urbanístiques

e) Catàleg de patrimoni arquitectònic i elements d'interès històric i artístic

f) Catàleg de masos i edificis rurals en sòl no urbanitzable

g) Memòria social

- h) Agenda i avaluació econòmica i financera
- i) Informe ambiental del POUM
- j) Estudi hidràulic del riu Ridaura

1.6 - PROGRAMA DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA.

Al final del procés de tramitació d'aquest POUM, es farà un resum del programa i resultat de la participació ciutadana en el mateix.

Segons l'acord de ple de 25 de novembre de 2004 es va aprovar en primer lloc el programa de participació ciutadana per a la redacció del POUM.

A la mateixa data es va aprovar el Consell Consultiu i la comissió de seguiment per a la redacció del POUM

Es va fixar la següent composició del Consell Consultiu per a la Revisió del Pla d'Ordenació Urbana (POUM) de Santa Cristina d'Aro, amb una participació molt àmplia, prenent com a base el Reglament dels Pressupostos Participatius del municipi i amb una composició que s'acompanya, i sens perjudici que cada reunió pogués assistir-hi qualsevulla persona que així ho estimés.

- a) President: Ricard Herrero i Suñer, Alcalde-President
- b) Sotspräsident Primer: Ramon Vancells, 1r. Tinent d'Alcalde
- c) Sotspräsident Segon: Joan Bou, tinent d'alcalde de pressupostos participatius
- d) Membres:
 - Manel Cros, regidor de Convergència i Unió.(A qui el va substituir el Sr. Quintana)
 - Xavier Sala i Congost, regidor d'Esquerra Republicana de Catalunya.
 - Un representant de cada assemblea de barris i de l'assemblea temàtica excepte en el cas de l'assemblea d'ordenació del territori i Medi Ambient, en la qual hi participaran tots dos representants
 - Un representant de la Cambra de Comerç i Indústria de Sant Feliu de Guíxols.
 - Un representant del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC).
 - Un representant de la Universitat de Girona (UdG).
 - Un representant del Gremi de Constructors.
 - Un representant de les associacions ecologistes.
 - Un representant de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona
 - Enric Escribà i Nadal, en representació de l'Àrea d'Urbanisme. .(A qui el va substituir el Sr. Solés, nou arquitecte municipal)
 - Miquel Coma i Tarrés, com a Assessor Jurídic de l'Àrea de Secretaria.
 - Enric Rabassedas com a Assessor de l'Àrea Econòmica.
 - Un tècnic de Medi Ambient.
 - Els encarregats de l'equip redactor
 - Altres representants d'entitats, associacions, etc. que puguin ésser nomenats per acord de la Junta de Govern Local.

També en el mateix pla es va crear la comissió de seguiment de la revisió del POUM, formada pels representants del consistori que formen part del consell Consultiu, els tècnics d'Urbanisme i secretaria, els tècnics redactors de la revisió i els 2 representants de l'assemblea temàtica d'ordenació del territori i Medi Ambient. Les reunions de la comissió de seguiment, prèvia convocatòria s'han anat celebrant a proposta de l'equip redactor o de la presidència de la mateixa.

En primer lloc es varen celebrar les reunions generals del consell consultiu.

La primera reunió es va celebrar el dia 1 d'abril d 2005 i e la qual es va plantejar la metodologia que s'usaria en referència a la participació i l'estructura de debat que se seguiria. També es van explicar els objectius, les finalitats i els trets generals que es perseguien amb la redacció del nou POUM.

Llavors es varen celebrar les reunions generals del consell consultiu.

Concretament en sessió de 19 de maig de 2005 es va tractar sobre l'ordenació del territori Cristinenc

En data 26 de maig es va tractar sobre el model de creixement i en sessió de 2 de juny es va tractar sobre els equipaments, els espais públics i la zona urbana

Fruit de les trobades i del treball de l'equip redactor amb els grups municipals, bàsicament l'equip de govern es va el.laborar el document d'estudis previs, diagnosi, criteris i objectius del POUM, del qual se'n va donar compte en el ple del mes de setembre de 2005 i posat a disposició de tots els membres del consell.

Una altra sessió del Consell Consultiu es va celebrar en data 8 de maig de 2006 en el que es va presentar l'estructura ja més definida del document de POUM que es pretenia portar a aprovació inicial

Alternant les sessions del consell consultiu s'han anat produint les sessions de les comissions de seguiment. Concretament es van celebrar la primera el 26 d'octubre de 2005, la segona al 15 de Desembre del mateix any i la tercera el dia 20 de març del 2006.

Les sessions s'estructuraren primerament amb una explicació sobre el tema a tractar per part de l'equip redactor i posteriorment es va donar veu a totes les persones assistents. Les jornades van tenir un ampli seguiment i en cada una de les sessions del consell consultiu hi assistiren entre cinquanta i seixanta persones.

En canvi la comissió de seguiment actuava com un interlocutor representatiu i privilegiat i de caràcter més tècnic.

Quan els treballs de cada etapa de redacció del Pla han estat suficientment avançats, aquests s'han presentat a la comissió, els membres de la qual han formulat els suggeriments que han cregut oportuns.

TÍTOL II: ESTUDIS TERRITORIALS, MEDI AMBIENT I PATRIMONI NATURAL

2.1 - MARC TERRITORIAL

2.1.1.- Geografia

El municipi de Santa Cristina d'Aro té una extensió de 67,60 km² i es troba situat a la façana litoral del Baix Empordà, al sud de la comarca. La seva forma allargada de nord a sud fa, però, que una bona part del municipi es trobi en el que podem anomenar segona línia de mar, a l'interior d'una zona de gran activitat turística com és el tram de costa de Platja d'Aro, s'Agaró i Sant Feliu de Guíxols.

Els límits del municipi venen establerts per:

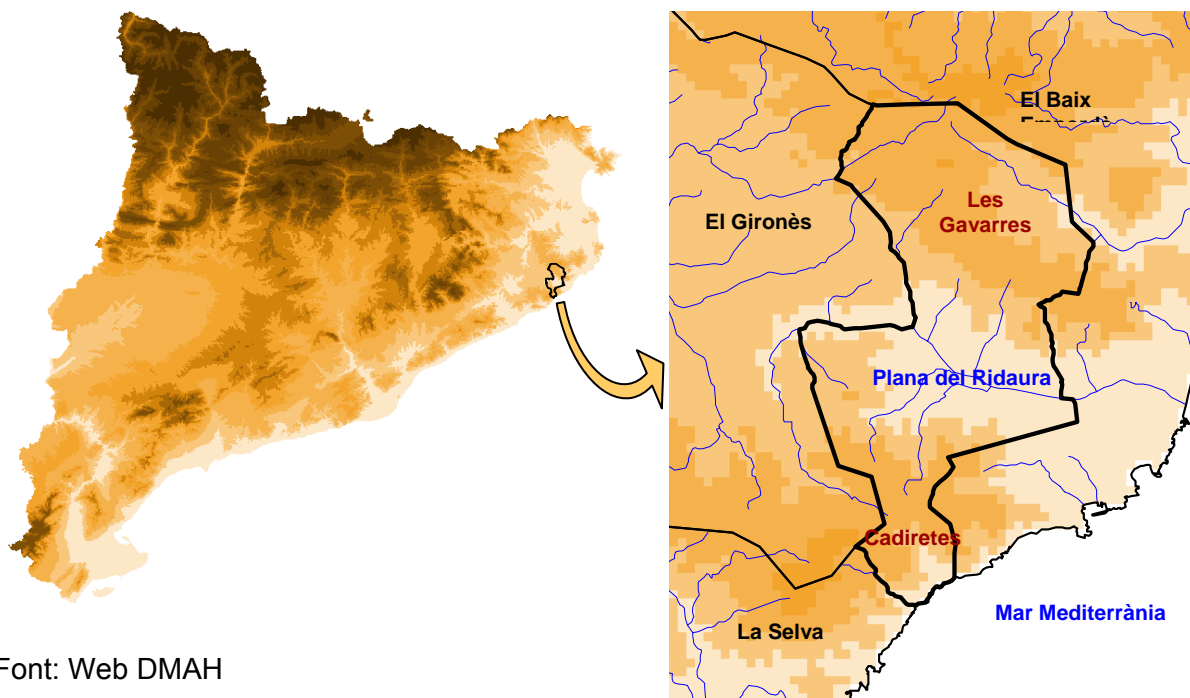
Al sud, pel mar Mediterrani i el municipi de Sant Feliu de Guíxols (el Baix Empordà).

A l'est, pels municipis de Castell – Platja d'Aro i Calonge (el Baix Empordà).

Al nord, pel municipi de Cruïlles – Monells i Sant Sadurní de l'Heura (el Baix Empordà).

A l'oest, pels municipis de Cassà de la Selva, Llagostera (ambdós del Gironès) i de Tossa de Mar (la Selva).

Ubicació geogràfica del municipi de Santa Cristina d'Aro



Font: Web DMAH

Des del punt de vista estrictament geogràfic, i malgrat la proximitat del mar, la principal característica de Santa Cristina d'Aro són el conjunt de muntanyes i turons que dominen el

municipi. Es tracta de formacions de poca alçada, que corresponen a dos massissos o subunitats de la Serralada Litoral Catalana:

El massís de les Gavarres, que domina el terç nord del terme municipal, amb alçades que superen el 400 metres al Puig Aldric (431), el Puig del Roquet (435) i el Puig d'en Ponç (415).

El massís de Cadiretes o de l'Ardenya, al terç sud i arribant ben bé fins al mar, on forma penya-segats de gran interès paisatgístic. Les alçades són similars a les de les Gavarres: Montclar (417), Puig de Cols (417), Puig de Sant Baldiri (392). Aquesta situació és la que ha provocat que, curiosament i a diferència de bona part dels municipis litorals veïns, Santa Cristina disposi d'una façana litoral poc urbanitzada i força ben conservada.

La presència d'aquests dos massissos fa que bona part del terme municipal presenti un paisatge bàsicament forestal, fet que ha suposat la seva incorporació parcial en el Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEIN).

En aquest medi forestal, durant la segona meitat del s. XX van anar apareixent urbanitzacions separades del nucli històric que, actualment i en conjunt, representen la major superfície urbana de Santa Cristina. Aquestes urbanitzacions són més abundants a les Gavarres (Sant Miquel d'Aro, Romanyà de la Selva, Vall Repòs, Bell-lloc, Roca de Malvet, les Teules) però també n'hi ha a Cadiretes (Can Reixac, Golf Costa Brava, Mas Trempat, Rosamar).

Avui en dia aquestes urbanitzacions són un problema important per a l'ajuntament, tant pel que fa a la necessitat de fer-hi arribar els serveis bàsics com pel risc d'incendi que hi ha a la zona on es troben ubicades.

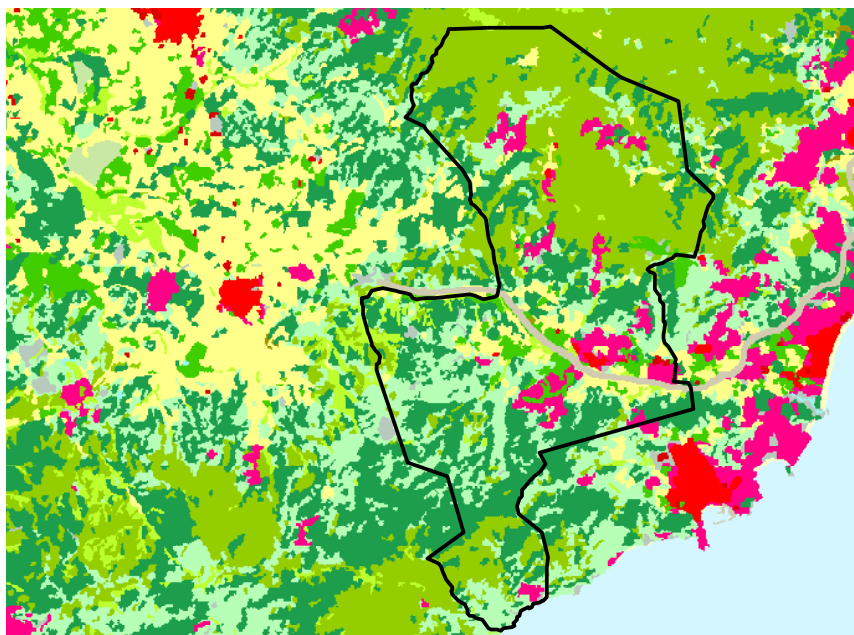
Entre els dos massissos muntanyosos esmentats trobem la plana del Ridaura, riu que neix a l'Ardenya i creua al terme municipal pel centre i d'est a oest. El pas del Ridaura ha suposat la formació de la principal zona planera del municipi, on trobem el nucli històric de Santa Cristina i on es concentren les principals infraestructures de comunicació, especialment la C-31, una autovia de dos carrils per banda que transcorre paral·lela al Ridaura. Aquesta situació afecta a la connectivitat ecològica entre les Gavarres i Cadiretes, dos espais propers i de característiques similars però físicament separats per aquesta carretera.

En un àmbit supramunicipal des del Consorci de les Gavarres s'ha elaborat un estudi de la connectivitat ecològica de tota l'anella perimetral de l'espai natural de les Gavarres.

2.1.2.- Usos del sòl

Els usos del sòl del municipi venen condicionats per la presència dels dos massissos muntanyosos esmentats (les Gavarres i Cadiretes) que donen, com a resultat, uns usos força diferents als que caldria esperar en un municipi litoral català de la zona de la Costa Brava. Aquests usos es mostren en forma de taula, i la seva distribució es pot consultar al mapa corresponent (veure plànol I-4).

Distribució dels usos del sòl



La imatge mostra el domini dels boscos i matollars a Santa Cristina d'Aro (diverses tonalitats de verd), mentre que les zones agrícoles (groc i verd llampant) es limiten a la plana fluvial central. També es detecta la distribució del nucli antic (vermell) i de les nombroses urbanitzacions (rosat)

Font: Mapa d'usos del sòl del Departament de Medi Ambient i Habitatge

Usos del sòl

Ús del sòl	Superfície (ha) al terme municipal	% de la superfície municipal
Boscos	5.317,11	78,76
Matollars i prats	201,40	2,98
Vegetació de ribera	53,5	0,79
Conreus	667,729	9,89
Plantacions de pollancre	15,54	0,23
Aigües continentals	1,15	0,02
Platges	2,59	0,04
Roquissars	72,03	1,07
Vies de comunicació	42,22	0,63
Zones d'extracció	3,92	0,06
Zones esportives i lúdiques	65,64	0,97
Zones nues	30,17	0,45
Zones urbanes	277,67	4,11

Font: Mapa d'usos del sòl del Departament de Medi Ambient i Habitatge

Tal i com es pot comprovar el municipi presenta una forta component forestal arbrada, ja que es tracta de l'ús del sòl que abasta més hectàrees. També cal esmentar la importància de les zones de conreus que, tot i haver disminuït a expenses del sòl urbà, encara es manté com la segona coberta del sòl més important. Altrament, també és important esmentar que

el sòl urbà esdevé el tercer ús dominant i que les zones de roquissar esdevenen també un element característic d'aquesta zona.

La zona forestal es concentra, bàsicament, al massís de l'Ardenya i a la zona de les Gavarres, i es presenta en forma de gran taques.

Els conreus es localitzen al mig del terme municipal, és a dir en la plana estructurada pel riu Ridaura, tot i que també apareixen gran taques ubicades al mig de l'extensa matriu forestal sobretot a la zona de les Gavarres), com per exemple la que se situa al sud de la urbanització de Sant Miquel d'Aro, o al voltant de la urbanització Bell-lloc, o resseguint la riera de Mas Cases.

Les zones de roquissar es presenten en forma de petites taques i amb una distribució molt heterogènia per tota la zona del massís de Cadiretes.

Les zones urbanes del municipi tenen una ocupació molt dispersa en el territori, amb 1) una gran àrea de sòl urbanitzat al pla del Ridaura, constituïda pel nucli de Santa Cristina d'Aro, la urbanització del Club de Golf Costa Brava i altres àrees més petites com la d'equipaments o el càmping, ubicats a la zona del Mas de sant Josep; i 2) diferents àrees de mida mitjana escampades per la resta del territori i, per tant, a les zones de muntanya (en aquest sentit s'està fent referència a les diferents urbanitzacions com la Roca de Malvet, les Teules, Bell-lloc, Sant Miquel d'Aro, Club de Golf Aro-Mas Nou o Canyet).

Per últim, cal esmentar la presència de vegetació de ribera, que es concentra bàsicament en alguns trams del riu Ridaura, de la riera de Solius, de la riera del Mas Riera, de la riera de mas Cases, d'alguns afluents de la riera de la Verneda, i de determinats torrents de les Gavarres i Cadiretes; i la important superfície ocupada per les vies de comunicació, que en aquest territori es concentren sobretot al Pla del Ridaura (C-31 i Gi-622), però també a les zones de muntanya, com és el cas de la Gi-6612 o la que s'enfila cap a Solius.

2.1.3.- Població

Pel que fa a la demografia, a Santa Cristina d'Aro hi havia censades, l'any 2.004, 3.735 persones (Instituto Nacional de Estadística). Això suposa una densitat de 55,25 hab./km². Cal dir, però, que aquesta xifra augmenta molt durant els períodes de vacances, donada l'elevada presència de segones residències a les urbanitzacions del municipi i la proximitat de la Costa Brava. S'ha establert que la població flotant durant l'agost és de 11.930 habitants.

La població de Santa Cristina no ha parat de créixer en els darrers anys (2.443 habitants el 1996) a causa de la dinamització econòmica derivada de l'activitat turística que es desenvolupa a en el marc econòmic on està situat, és a dir, a l'escenari format pel municipi més Sant Feliu de Guíxols i Castell-Platja d'Aro.

2.2 - MEDI ABIÒTIC O FÍSIC

2.2.1.- Clima i meteorologia

Bona part de Catalunya es caracteritza per un clima mediterrani, de pluviometria irregular i estacional i, a la costa, hiverns humits i relativament suaus i estius secs i calorosos. Al territori de Catalunya es distingeixen diverses zones climàtiques segons els següents paràmetres:

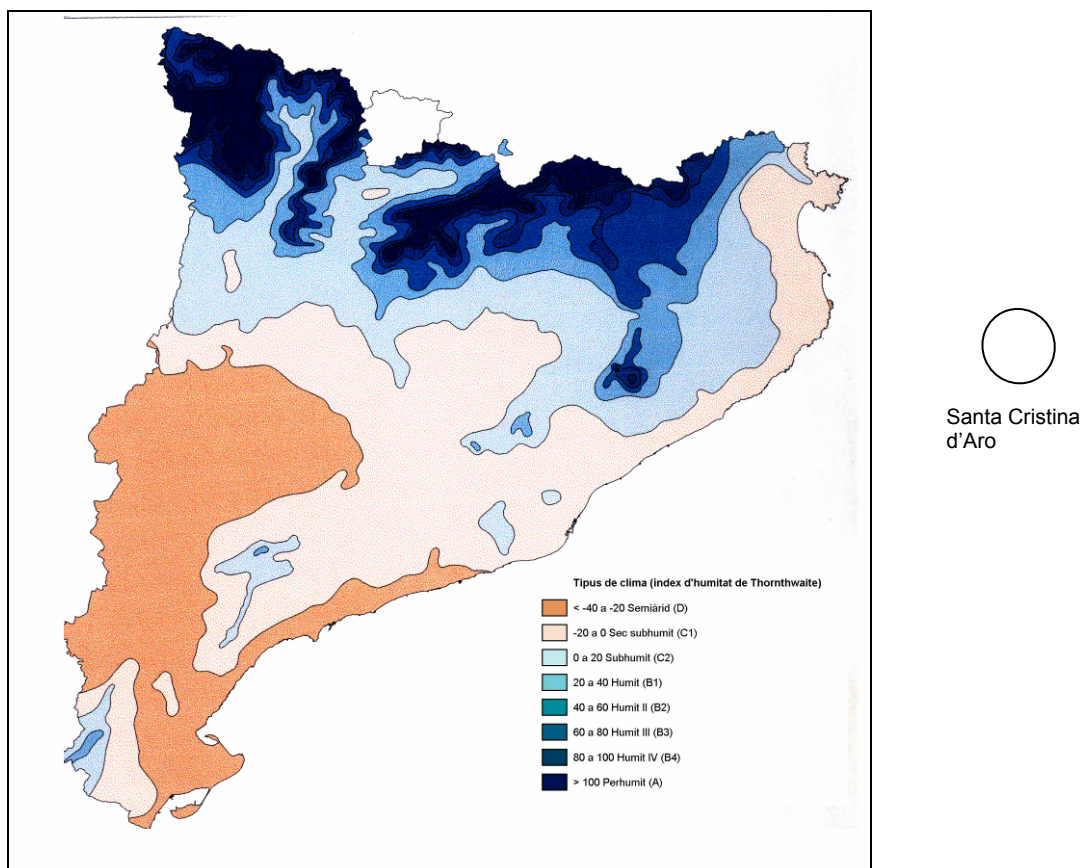
Precipitació mitjana anual (PMA)
Règim pluviomètric anual (RPE)
Temperatura mitjana anual (TMA)
Variació tèrmica anual (VTP)

L'anàlisi d'aquestes dades indica que Santa Cristina es troba en la **zona climàtica litoral**, caracteritzada per estius secs i amb pluges escasses, produïdes pel pas de sistemes frontals que, afeblits, travessen Catalunya. Els paràmetres que defineixen aquesta zona climàtica són:

PMA	500-750 mm
RPE	Màxim tardor
TMA	14,5-17°C
VTP	14-15°C

Si utilitzem la classificació del clima, segons Thornthwaite, que divideix les zones en funció de la pluviometria i del grau d'humitat, Santa Cristina d'Aro té un clima de tipus sec-subhumit, com es mostra en la següent figura:

Tipus de clima segons índex d'humitat de Thornthwaite



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

En relació a la meteorologia de la zona, utilitzem dades de diferents estacions meteorològiques:

- L'estació meteorològica del projecte SAIH (Sistema Automàtic d'Informació Hidrogeològica) de Santa Cristina d'Aro (en funcionament des de 1996).
- L'estació meteorològica de Castell d'Aro (de la Generalitat de Catalunya i en funcionament des de finals de 2001).
- Una estació meteorològica particular de Sant Feliu de Guíxols (empresa DARRERA S.A.).

A continuació es mostren les dades generals de les estacions de Castell d'Aro i de Sant Feliu de Guíxols.

Dades de l'estació meteorològica de Castell d'Aro (2002)

Variable	Valor
T mitjana	15.3°C
Mitjana de T màximes	20.0°C
Mitjana de T mínimes	10.4°C
T màxima absoluta	31.9°C
T mínima absoluta	-0.8°C
Humitat relativa mitjana	78%
Pressió atmosfèrica	1016 hPa
Precipitació	707.0 mm
Precipitació màxima en 24 hores	62.6 mm
Velocitat mitjana del vent	3.0 m/s

Dades de l'estació de l'empresa Darrera S.A. de Sant Feliu de Guíxols (2002)

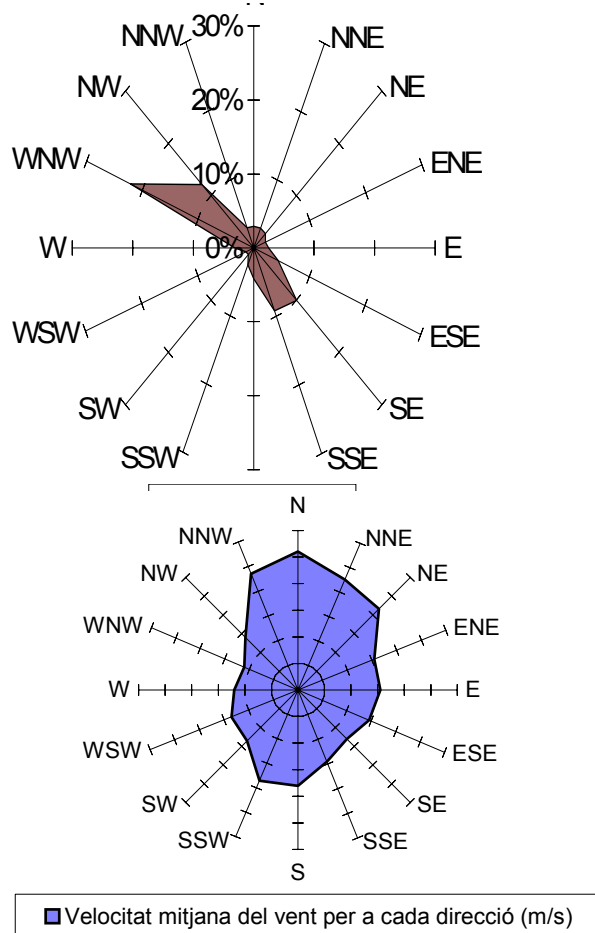
Variable	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Temperatura (°C)	8,9	9,7	12,3	13,7	15,2	20,1	21,7	21,1	19,8	17,1	13,8	10,3
Humitat (%)	82	83	80	82	83	78	79	83	80	85	79	86
Pressió (hPa)	1027,5	1021,6	1017,8	1013,5	1015,3	1016,5	1015,6	1014,8	1015,6	1015,6	1012,2	1016,2
Velocitat vent (m/s)	1,3	1,3	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,2	1,4	1,7	1,7	1,2
Direcció vent (°)	31	238	170	235	244	188	213	195	189	229	271	281
Precipitació (mm)	23,8	36,0	27,0	169,8	150,6	58,8	18,6	95,2	35,6	92,8	77,2	41,6

Font: Web DARRERA S.A.

Pel que fa als **vents**, presentem la rosa dels vents de l'estació de Castell d'Aro, on apareix la freqüència de cada direcció (DV, en %) i la velocitat mitjana de cada direcció (VV, en m/s):

El vent dominant és el de l'oest-sud-oest (WSW) amb una freqüència del 29.0%, i de l'oest (W) amb un 17.4%; mentre que el vent més fort és el del nord (N) amb una velocitat mitjana de 5.2 m/s, i del nord-nord-oest (NNW) amb 4.7 m/s.

Direcció del vent a l'estació de Castell d'Aro



Font: Servei de Meteorologia de Catalunya.

Pel que fa a la **pluviometria**, s'ha disposat de les dades del pluviòmetre del projecte SAIH al terme municipal de Santa Cristina d'Aro.

A continuació es presenten les dades obtingudes des de l'any 1996 fins a l'actualitat.

Pluviometria a l'estació de Santa Cristina d'Aro (1996-2000)

Pluja acumulada (mm)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gener	171,4	90,4	47,3	91,0	29,1	84,4	40,0
Febrer	48,3	3,3	21,7	0,4	1,0	38,2	35,7
Març	59,6	0,1	1,0	38,5	22,2	27,1	40,2
Abril	60,5	32,0	75,4	46,3	76,7	13,4	164,4
Maig	25,5	3,6	41,3	67,4	18,8	48,2	173,6
Juny	64,1	123,1	30,3	56,5	74,1	15,3	63,5
Juliol	3,0	20,0	22,7	20,0	33,1	1,3	18,7
Agost	21,9	15,6	34,3	24,8	8,2	23,1	125,4
Setembre	89,9	26,0	66,5	131,8	61,7	68,9	-
Octubre	35,5	50,8	42,4	63,5	80,8	23,5	-
Novembre	93,9	100,0	32,5	90,8	30,6	104,0	-
Desembre	166,7	75,4	92,0	17,9	57,1	7,5	-
Intensitat màx (mm)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gener	61,1	17,5	15,4	25,1	10,3	24,6	10,5
Febrer	29,1	2,3	15,8	0,2	0,6	14,7	15,0
Març	15,6	0,1	0,7	20,0	6,9	9,5	12,6
Abril	20,4	12,4	31,4	23,1	32,5	6,5	74,3
Maig	9,2	2,1	22,9	17,9	7,1	17,0	59,7
Juny	29,1	30,9	13,2	24,7	41,1	14,4	32,8
Juliol	1,7	16,8	15,6	11,4	19,5	1,2	5,3
Agost	7,3	13,3	15,5	22,1	2,6	22,0	35,6
Setembre	24,3	12,4	17,4	54,0	16,1	29,4	-
Octubre	6,5	20,2	18,2	31,2	29,9	10,7	-
Novembre	25,5	51,7	18,3	72,3	19,7	80,6	-
Desembre	71,5	36,8	61,6	17,1	24,9	6,6	-

Font: Agència Catalana de l'Aigua.

A partir de tota aquesta informació, i com a aspectes més rellevants a l'hora d'analitzar la problemàtica territorial del municipi de Santa Cristina d'Aro, podem fer el resum següent:

- El **clima** de Santa Cristina d'Aro és de tipus mediterrani, amb la peculiaritat que aporta la proximitat del mar, que explica la suavitat de les temperatures i els màxims pluviomètrics de tardor prop de la costa.
- La **temperatura** mitjana anual pot avaluar-se entre els 15 i els 16°C. Aquests valors només són assolits a Catalunya prop del litoral mediterrani, i únicament ultrapassats, en tan sols 1°C, al delta de l'Ebre, mentre que la isoterma de 15°C no s'allunya dels territoris costaners.

El Baix Empordà gaudeix, doncs, d'unes temperatures mitjanes que cal emmarcar entre les més altes de Catalunya. L'assoliment dels esmentats valors és possible per l'efecte termoregulador del mar, que aporta aire relativament càlid durant els mesos més freds i disminueix la temperatura els més càlids. Així, les temperatures mitjanes de juliol al Baix Empordà es situen entre uns 23 i 25 °C, i les mitjanes de gener entre 4 i 5 °C.

L'evolució anual de les temperatures és la característica dels climes mediterranis, amb un màxim al juliol i un mínim al gener. Cal dir que per als valors extrems no està tan clara la distinció entre els mesos esmentats i els immediatament anteriors o posteriors. Així, hi ha

hagut onades de fred o de calor puntuals que han situat les temperatures mínimes o màximes en els mesos de febrer i d'agost i setembre respectivament.

- Les **precipitacions** mitjanes anuals són d'uns 600-700 mm. El ritme o règim estacional comprèn dos màxims i dos mínims pluviomètrics:
 - El màxim principal correspon a la tardor, clarament l'estació més plujosa de l'any.
 - El mínim principal d'estiu reflecteix la relativa penúria pluviomètrica de l'estació càlida.
 - Hi ha un segon màxim secundari de primavera.
 - Hi ha un segon mínim secundari d'hivern.

Tanmateix, les màximes freqüències mensuals de les precipitacions, definides a partir del nombre mitjà de dies de precipitació, corresponen als mesos de primavera i no als que totalitzen els màxims totals pluviomètrics mensuals, és a dir, als de tardor. Això vol dir que les precipitacions de tardor són més abundants i intenses que en les altres estacions, però la seva freqüència (nombre mitjà de dies de pluja) és inferior a l'estimada per a la primavera i similar a la de l'hivern.

Les dades disponibles són insuficients per avaluar la importància de la **calamarsa**. Això no obstant, pot afirmar-se que es tracta d'un fenomen rar o excepcional. També la neu representa un esdeveniment poc freqüent i limitat als mesos més freds de l'any.

Un element important és la freqüència de **vent** del nord, el més característic de la zona. És un vent fred, sec i violent, que produeix danys a edificis i plantes i dificulta la navegació. És més freqüent a l'hivern i començament de la primavera, i suposa un risc d'incendi en una època de l'any en què les actuacions de prevenció i extinció no solen estar previstes.

L'**evapotranspiració** potencial estimada amb el mètode de Thornwaite ultrapassa en uns 200 mm el total pluviomètric anual. Tanmateix, la manca d'aigua als mesos càlids és de l'ordre dels 250 mm, en el cas que la capacitat d'emmagatzematge del sòl sigui de 100 mm, mentre que a l'hivern hi ha un lleuger excés. Aquesta manca d'aigua és similar a la que s'obtingria per a tota la franja costanera. Tenint en compte aquest dèficit de l'estiu, s'estima que l'evapotranspiració real assoleix els 600 mm anuals, és a dir, que un 85% de la precipitació retorna a l'atmosfera per aquests processos.

2.2.2.- Geologia, geomorfologia i edafologia

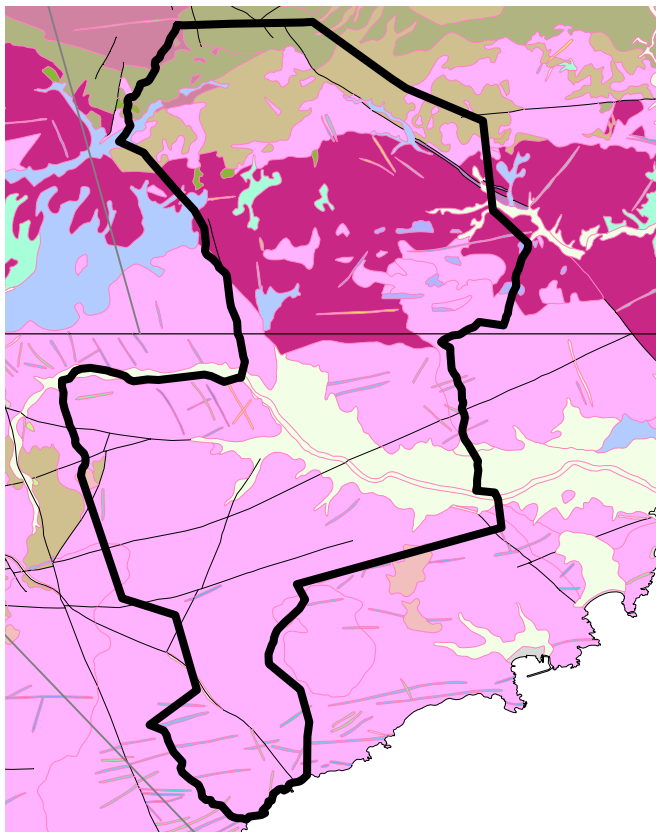
Geologia

Des del punt de vista geològic, el Baix Empordà està situat al Sistema litoral català, on forma part de les unitats morfoestructurals de la depressió de l'Empordà i la Serralada Litoral.

La configuració actual del relleu del Baix Empordà és deguda a la fracturació neògena, un sistema de falles que van actuar durant l'etapa distensiva de finals del Miocè, individualitzant els tres massissos litorals actuals: l'Ardenya (Cadiretes), les Gavarres i les muntanyes de Begur. Aquests massissos, formats per materials antics, queden relativament enlairats respecte de les planes que els limiten, entre les quals trobem la plana de la vall d'Aro, que separa els massissos de l'Ardenya i de les Gavarres, formada principalment pel pas del Ridaura i a la part interior de la qual es situa el nucli antic de Santa Cristina.

Per tant, al municipi podem diferenciar tres grans unitats geològiques, tal com mostra la figura següent:

Mapa geològic de Santa Cristina d'Aro



La figura mostra el domini dels materials granítics (colors rosats) sobretot a Cadiretes, mentre que a les Gavarres aquests materials es combinen amb d'altres, com alguns dipòsits de sorres, argiles i llims (blau) i, ja cap al nord, fil·lites (verd). Al centre es detecten els dipòsits fluvials (graves, sorres i llims)

Font: Mapa de geològic de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge

Aquestes grans unitats geològiques, de nord a sud són (veure plànol I-5):

- **Les Gavarres**, un massís silícic d'edat paleozoica format, principalment, per pissarres (llicorelles) i granits, que al sector sud contacten amb el batòlit granític litoral, mentre que les formacions calcàries solament despunten a l'extrem nord-est. En general presenta formes envellides, erosionades i arrodonides, que donen lloc a un relleu molt suau pràcticament cobert en la seva totalitat per boscos i matollars (imatge adjunta).
- **La plana del Ridaura**, formada per les terrasses al·luvials de graves, sorres i llims arrossegats pel riu i els seus afluents durant el quaternari.
- **El massís de Cadiretes o de l'Ardenya**, un massís granític del paleozoic que es desploma directament sobre el mar, donant lloc a sectors de penya-segats que es troben entre els més destacats, paisatgísticament parlant, de tota la Costa Brava. Destaquen algunes formacions geològiques d'interès (blocs granítics modelats per l'erosió, cassoletes...). Els pendents, en aquesta zona, sovint superen el 15-20%.

Altrament també, cal esmentar la presència de falles, sobretot des de la plana del Ridaura fins al massís de l'Ardenya, i bàsicament es tracta de falles de contacte mecànic i de contacte diapíric suposat (veure plànol I-5).

Pel que fa a les activitats extractives, cal esmentar que segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge n'hi ha varies.

D'aquestes activitats extractives n'hi ha dues que es localitzen en zones de domini públic hidràulic, ambdues es troben a la zona del Ridaura i en aquests moments amb l'explotació finalitzada (veure plànol I-5):

- L'activitat Ridaura - Sta.Cristina (expedient 96/23), la qual ve regulada per la Llei 29/1985 d'aigües i es troba dedicada a l'explotació de graves. L'empresa explotadora és l'ajuntament de Santa Cristina i actualment es dona per finalitzada.
- L'activitat Ridaura (expedient 93/49), la qual ve regulada per la Llei 29/1985 d'aigües i es troba dedicada a l'explotació de graves. L'empresa explotadora és Servià Cantó SA i actualment es troba finalitzada.

D'activitats en actiu n'hi ha 1 i es localitza a la zona de l'Ardenya, en concret a la zona del Puig Portugal-Bosc d'en Tapioles. Es tracta de l'activitat Mas Patxot, amb codi 411 (Departament d'Indústria) es propietat de Massachs Excavacions SA i es troba explotada per l'empresa Mas Patxot. Abasta una superfície de 73.199,79 m2, dedicada a l'explotació de sauló i regulada per la Llei 12/1981. Es troba en actiu amb restauració integrada amb la peculiaritat que li està permesa el rebliment de runes, atès que la mateixa activitat ha estat autoritzada com a dipòsit controlat de runes.

Altrament també apareixen 11 activitats extractives abandonades amb diferent grau de restauració. Es localitzen al sud de la plana del Ridaura, enfilant-se en alguns casos cap a l'Ardenya, i a la zona de les Gavarres, en concret a la banda de solell de Serra Llarga. A mode de síntesi aquestes són:

- La pedrera d'en Geli (codi 366-311), dedicada a l'explotació de granits amb un volum de 123.244 m3 i amb un grau de recuperació mitjà, doncs el bosc mixt s'està recuperant força bé.
- L'activitat Solius, amb codi 511 (Departament d'Indústria) i explotada per l'empresa SA de Caminos y Regadios, en el moment d'ampliar la C-31. Abasta una superfície de 16.170,36 m2, dedicada a l'explotació de sauló i regulada per la Llei 12/1981. En concret aquesta abasta dues àrees separades entre elles. Actualment l'activitat està finalitzada i restaurada i dins el tràmit de garantia pel retorn de la fiança.
- L'activitat Turó de l'Home (codi 366-309), dedicada a l'explotació de sauló amb un volum de 4161 m3 i amb un grau d'autorecuperació molt alt.
- L'activitat Roca Ponça (codi 366-314), dedicada a l'explotació de sauló amb un volum de 2831 m3 i amb un grau d'autorecuperació mig.
- L'activitat Roca Ponça II (codi 366-315), dedicada a l'explotació de sauló amb un volum de 1837 m3 i amb un grau d'autorecuperació alt
- L'activitat Coll de Solius (codi 366-316), dedicada a l'explotació de sauló amb un volum de 1562 m3 i amb un grau d'autorecuperació alt
- L'explotació bosc d'en Tapioles (codi 366-308), dedicada a l'explotació de sauló amb un volum de 3157 m3 i amb un grau d'autorecuperació baix.

- L'exploració Can Castelló (codi 334-332), dedicada a l'exploració de granit amb un volum de 49248 m3 i amb un grau d'autorecuperació mig .
- L'exploració Golf Mas Nou (codi 334-331) dedicada a l'exploració de granit amb un volum de 5498 m3 i amb un grau d'autorecuperació alt
- L'exploració Golf Mas Nou II (codi 334-337) dedicada a l'exploració de granit amb un volum de 8225 m3 i amb un grau d'autorecuperació alt
- L'exploració Puig d'en Ponç (codi 334-306) dedicada a l'exploració de sauló amb un volum de 18015 m3 i amb un grau d'autorecuperació mig.

Geomorfologia

Els principals elements geomorfològics del municipi de Santa Cristina d'Aro els presentem classificats en les tres grans unitats geològiques identificades al punt anterior.

- **Les Gavarres.** En aquesta unitat són escasses les formacions geològiques d'interès. Si de cas, podem destacar que en els materials tous que les formen els torrents creen una xarxa de drenatge important, amb valls en forma de "V" que delimiten uns interfluvis arrodonits, que en conjunt determinen un relleu de formes suaus. El perfil d'algunes valls és suavitzat pels dipòsits col·luvials que es recolzen en els seus vessants, i localment es desenvolupen cons de dejecció (sobretot a la zona de frontera entre el massís i la plana). Altres elements geomorfològics presents són: superfícies d'aplanament, escarpaments (sobretot al vessant solell del puig d'en Ponç i Roca Rovira), boles granítiques, vessants amb prominències granítiques, ressalts i cons de dejeccions
- La **plana del Ridaura** no presenta cap formació geomorfològica d'especial interès. Només cal esmentar la plana al·luvial i determinades zones on encara es pot observar l'antic curs fluvial.
- **El massís de Cadiretes o de l'Ardenya** és el més interessant des del punt de vista de la geomorfologia. Es caracteritza per presentar alçades molt moderades (el pic més alt és el puig Montclar de 417 m.), valls estretes i profundes en forma de "V" i per abocar al mar de manera sobtada. De fet aquesta unitat presenta elements de gran interès, com són els penya-segats, els afloraments granitoides, les cassoletes, les superfícies d'aplanament, els escarpaments, els vessants amb prominències granítiques i els doms rocosos.

Els penya-segats es formen en entrar en contacte directament el massís muntanyós amb el mar, donant lloc a un tram de costa especialment valuosa des del punt de vista paisatgístic i relativament ben conservat, si exceptuem la urbanització Rosamar, que ocupa el tram final d'una de les rieres que desemboca directament al mar, el torrent de Canyet. La línia de costa que queda configurada és molt sinuosa i articulada, amb nombrosos entrants i sortints. La batimetria és accentuada, assolint els 100 m. de fondària prop de la costa.

Per altra banda, trobem diverses formacions granítiques que destaquen per sobre de la densa massa forestal que cobreix bona part del territori. Es tracta de blocs granítics que han suportat, fins a l'actualitat, els fenòmens erosius, adoptant formes diverses (imatge adjunta). En aquestes formacions cal destacar les cassoletes, petites excavacions fetes per la pluja sobre la roca granítica que, quan plou, retenen l'aigua, de manera que representen veritables microhàbitats aquàtics i humits per a diverses espècies animals i vegetals.

Altrament pel que fa a les pendents, cal esmentar que les de major grau es concentren al massís de l'Ardenya i al de les Gavarres, i les més suaus a la plana del Ridaura, tot i que

també apareixen àrees d'extensió moderada amb pendents molt suaus, darrera l'eix muntanyós de que formen el Puig dels Dòlmens-Puig d'en Ponç-Roca Rovira (les Gavarres).

De fet, si hom estableix intervals de les pendents i calcula les extensions que ocupa cada un, podrà comprovar que l'interval que abasta més superfície correspon a les pendents més suaus, i a mesura que les pendents es fan més pronunciades aquestes van ocupant menor superfície (veure plànol I-6).

Característiques principals de les pendents

Font:Elaboració pròpia a partir del Mapa Topogràfic 1:5.000 de l'ICC

Cal dir que, malgrat les particularitats geològiques del massís de l'Ardenya, al terme municipal de Santa Cristina d'Aro no s'ha identificat cap geozona ni cap geòtop inclosos a l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya que elabora el Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Edafologia

Existeixen poques dades respecte als sòls del municipi. A grans trets, aquest territori presenta els següents tipus de sòls:

- **Entisòls xerorthents**, al sud i al nord del terme municipal, associats als principals massissos muntanyosos del territori (les Gavarres i Cadiretes) tots ells d'una antiguitat important. En general sempre es tracta de sòls prims, excepte en algunes fondalades, i amb poca capacitat de retenció d'aigua.
- **Entisòls xerorthens – xerofluents**, al centre del municipi, associats al pas del Ridaura i als trams baixos de les rieres i torrents que hi desemboquen, provinents dels massissos esmentats.

Des d'un punt de vista agronòmic aquests són els sòls més destacats del municipi, gràcies a les aportacions de materials que han fet els rius i torrents (graves, llims i sorres), a l'escàs pendent i a la disponibilitat d'aigua.

Malgrat tot, és una àrea de poca extensió, i en bona part es troba ocupada per usos no agrícoles (nuclis urbans, equipaments...). Les parcel·les que sí que es destinen a usos agrícoles destaquen pels conreus de regadiu, especialment viviers de plantes ornamentals i hortes, i més allunyats del curs principal, conreus herbacis extensius de secà. Dins d'aquest conjunt cal destacar, per ser la zona que manté el paisatge agrícola més tradicional, el Pla de Solius.

- **Alfisòls haploxeralfs**, concentrats en una petita parcel·la del tram superior del Ridaura.

Pel que fa al sòls d'interès agrícola, segons els criteris agronòmics que ha utilitzat el Departament de Política Territorial i Obres Públiques per tal de delimitar els sòls d'interès agrícola del Baix Empordà, cal esmentar que a Santa Cristina d'Aro s'ha identificat una única àrea d'interès agrícola. Aquesta es troba ubicada al voltant del Ridaura, a la zona compresa entre Mas Jofre i Castell d'Aro. Es tracta d'una àrea amb conreus de regadiu i també de viviers de planta ornamental i hortes (veure plànol I-7).

Aquest sòls de major productivitat agrícola es poden completar amb altres espais d'interès edafològic assentats sobre sòls al·luvials (veure plànol I-7).

2.2.3.- Hidrologia

Degut a la complexitat orogràfica del municipi, la xarxa fluvial és molt densa i s'arriba a afluents de fins a ordre 3 i 4 (veure plànol 8).

Els rius, rieres i torrents de Santa Cristina d'Aro pertanyen a les següents conques hidrològiques:

- **Conca de les rieres de la Costa Brava.** Inclou la major part de cursos fluvials del municipi, els quals, alhora, es poden diferenciar en (els números corresponen als del plànol de la figura 4.6):
- El Ridaura i els cursos associats. El Ridaura és el principal riu del municipi, que travessa pel centre d'oest a est, després de néixer al massís de Cadiretes, al terme de Llagostera. En el seu recorregut pel municipi rep l'aportació d'altres torrents, ja sigui per la dreta (massís de Cadiretes) com el torrent de la Deu (2), la riera de Solius (3) o la riera dels molinets (4); o per l'esquerra (les Gavarres) com la riera de Salenys (5).

A grans trets, i des d'un punt de vista teòric, el riu Ridaura es caracteritza per ser un riu de règim mediterrani de mida petita, i per tant adaptat físicament, químicament i biològicament a episodis seqüencials de crescudes durant l'hivern i primavera i d'estiatge marcat durant l'estiu (Sala et al. 1995), que pot dur-lo fins i tot a assecar la llera en determinats punts del seu tram (Prat 1989, Gasith i Resh 1999). La conca del riu Ridaura, amb una pluviometria anual d'uns 720 mm (Martín 1985, Agència Catalana de l'Aigua 2002), pertany al que podria ser definit com a clima mediterrani subhumit, a causa de l'efecte que provoquen els massissos de les Gavarres i l'Ardenya.

De fet però en els darrers sis anys, el Ridaura ha presentat com a mínim una època d'assecatge cada any a l'alçada de l'estació d'aforament de l'Agència Catalana de

l'Aigua a Santa Cristina d'Aro. I mentre que els períodes d'assecatge han estat relativament curts durant l'any 1997, pràcticament en tota la segona meitat de l'any 1998 no va haver-hi cabal en el riu. Destaca, però, la gran sequera entre principis de març de 1999 i principis d'abril de 2002, interrompuda només puntualment per episodis amb aigua circulant pel riu a Santa Cristina. Posteriorment destaquen els cabals de la primera quinzena d'abril, i dels mesos de maig i juny de 2002, i no és fins el desembre de 2002 que el riu torna a baixar, en aquest cas amb la comprovació de l'aigua arribant a la desembocadura.

- Cursos associats a la riera de Calonge. Solament hi trobem, al nord del terme municipal, la riera de Mas Riera i la riera de Mas Cases (6), que conflueixen per formar la riera dels Molins (7), afluent de la de Calonge.
- Rieres menors que neixen a Cadiretes i desemboquen directament al Mediterrani, com les rieres de Canyet i la de Vallpresona (8).
- **Conca del Ter.** Al municipi solament trobem, al sector nord-occidental, la capçalera de les rieres de Verneda (9) i la Resclosa (10) que drenen a l'oest, al Gironès, per anar al Ter.

Tots els cursos fluvials presenten un tarannà típicament mediterrani, amb un règim que es caracteritza per l'extrema variabilitat estacional. Aquesta estreta dependència climàtica troba el seu màxim exponent en el fort contrast entre la pràctica inexistència de flux amb què es troben la majoria dels mesos de l'any i la torrencialitat amb què responen a episodis plujosos especialment intensos. Fins i tot el curs principal, el Ridaura, pot romandre sense aigua la major part de l'any.

Una altra característica que agreuja el comportament torrencial i facilita la inundació dels cursos baixos és l'existència d'un fort canvi de pendent de la majoria de rieres i torrents quan abandonen els relleus de les zones de capçalera i arriben a les planes per les quals han de circular abans de lliurar-se al mar. Així doncs, l'elevat cabal que conflueix a les sortides dels massissos i la sobtada disminució de velocitat són els inductors de la majoria dels episodis d'inundació. A més, les situacions meteorològiques de llevant amb què solen associar-se els màxims pluviomètrics, representen un factor que accentua encara més el risc d'inundació, ja que tant l'onatge com la lleugera elevació del nivell del mar a la línia de costa dificulten el desguàs dels rius.

Pel que fa a l'estat de conservació, en general, els trams alts d'aquestes rieres, incloses en els espais forestals de Cadiretes i de l'Ardenya, presenten un bon estat de conservació, amb una fina sanefa de vegetació de ribera associada ben definida.

Un cas diferent és el del Ridaura i els trams baixos de les rieres abans esmentades. El seu pas per la plana del centre del municipi ha suposat la seva afectació per tot un seguit d'impactes diversos, entre els quals podem citar l'ocupació de les vores dels rius per nuclis urbans o explotacions agrícoles, l'afectació pel pas de carreteres i autovies, una excessiva freqüentació humana (inclòs el pas de motos i quads per la llera del riu) o l'extracció d'aigua per a diferents usos. Les imatges adjuntes mostren les roderes de vehicles a motor per la llera del Ridaura i el pas d'una riera per sota la C-31.



Pel que fa a la qualitat de l'aigua dels cursos fluvials actualment només es disposen de dades del Consorci Costa Brava referents al riu Ridaura. En concret s'ha consultat l'informe realitzat per aquest mateix consorci publicat l'any 2003 sota el títol "Estudi de l'evolució dels recursos d'aigua de la conca del Ridaura i qualitat ecològica del riu", elaborat per Jordi Sala i Lluís Sala.

Així, segons l'estudi, els mostrejos realitzats el 2003, els valors dels dos índexs de qualitat (BMWPC i BMWP') indiquen que abans de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Castell-Platja d'Aro l'estat de les aigües és de "molt netes"; i després de l'EDAR, la categoria es manté per l'índex BMWPC però no per l'índex BMWP, el qual dona la classificació "d'aigües amb alguns efectes evidents de contaminació", degut a l'augment en la concentració de nutrients (amoni i fosfat) i a la conductivitat elèctrica. Aquest fet però, es podrà veure resolt en part quan es construeixi l'ampliació del biològic de l'EDAR, ja que aquesta tindrà la capacitat d'oxidar i disminuir el contingut de nitrogen de l'aigua.

De l'estudi també se'n desprèn la bona qualitat enregistrada en el riu aigües amunt de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro després d'uns anys de sequera prolongada. Els valors observats són comparables a valors obtinguts per a trams de capçalera d'altres rius i rieres de les comarques gironines. De fet, la situació d'uns mesos amb cabal relativament constant ha permès constatar que el riu es troba, malgrat tot, en una relativa bona qualitat ecològica, i amb unes comunitats de macroinvertebrats capaces de recuperar-se dels períodes de sequera.

A més, val la pena observar que s'ha constatat en aquests mostrejos la presència d'espècies autòctones de peix (bagres, anguiles i llisses), l'absència aparent del cranc de riu americà (*Procambarus clarkii*) i que s'hi reproduïxen com a mínim 4 espècies d'amfibis (*Alytes obstetricans*, *Discoglossus pictus*, *Bufo bufo* i *Rana perezi*).

Seria ideal, doncs, poder gestionar el riu de manera que d'ara en endavant es pogués mantenir un règim hidrològic proper al natural (mitjançant la no sobreexplotació de l'aqüífer) i el manteniment de la qualitat de l'aigua del riu, sobretot aigües amunt de l'EDAR. La gestió actual de les aigües del riu Ridaura (tant pel que fa a la seva explotació a través dels pous de l'aqüífer, com pel que fa a la seva qualitat) va, doncs, en concordança amb la seva conservació, tant des del punt de vista hidrològic com des del punt de vista ecològic.

El bon estat en què es troba el riu després de l'any 2003 ens indica que aquest sistema està relativament poc alterat, i ens dona una oportunitat per mantenir-lo en aquest estat a través d'una gestió racional, que hauria d'incloure com a mínim els següents aspectes:

- manteniment de la gestió actual de l'extracció de l'aigua, utilitzant tan sols els volums d'aigua que no pot subministrar la captació del Ter en els mesos d'estiu;
- la reducció del contingut de nutrients en l'aigua depurada de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro i/o la potenciació de la reducció d'extraccions a través de la reutilització d'aigües per a reg;

- la prevenció de la possibilitat que es produeixin abocaments incontrolats o que, en cas d'accident, siguin solucionats amb la màxima rapidesa;
- la conservació del riu com a element singular i encara de gran valor dins de la unitat paisatgística i ecològica que representen els massissos de les Gavarres i l'Ardenya, els darrers grans boscos de la terra baixa gironina (Juanola 2002, Vilar i Font 2003)

Com a reflexió més global, des d'un punt de vista de conservació del medi i de protecció de la biodiversitat, i tenint present els objectius mediambientals proposats per la Directiva Marc de l'Aigua (Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000), sembla interessant retornar a les rieres mediterrànies un bon estat ecològic, deslliurant-les de la pressió que suposa la necessitat d'abastament d'unes poblacions turístiques massa grans per als recursos disponibles localment. Aquesta necessitat ja no pot ser coberta amb els recursos d'aquests sistemes, i per tant es necessita l'ús de recursos provinents de fonts més quantioses, i la substitució per recursos reutilitzables dels usos pels quals no cal aigua potable. Cal assenyalar doncs que aquí, la portada d'aigües del Ter a la Costa Brava centre té un consum energètic pràcticament nul, atesa la diferència de cotes (Serra i Sala 2003), de manera que malgrat ser un transvasament es tracta d'un aprofitament amb un impacte molt menor del que es podria pressuposar a priori.

D'altra banda, el paper de la reutilització de les aigües residuals regenerades com a nou recurs disponible porta a la substitució dels usos pels quals no cal aigua potable, provocant també l'alliberament de recurs que pot ser destinat a prevenir el deteriorament de l'estat de les rieres.

Per últim cal esmentar que la qualitat del bosc de ribera esdevé la gran assignatura pendent, ja que la qualitat d'aquesta és molt baixa i fins i tot en diversos trams és inexistent. En aquest sentit es proposa que en anys futurs la neteja de la llera del riu sigui feta conservant l'estructura vegetal del riu.

2.2.4.- Hidrogeologia

El terme municipal de Santa Cristina d'Aro forma part d'un únic domini hidrogeològic, el sistema "Baixa Costa Brava", que inclou la totalitat del terme.

Segons el Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas, en el tram baix del riu Ridaura s'hi desenvolupa l'aqüífer més important del municipi. Es tracta de l'aqüífer del Ridaura que té una superfície d'uns 9 km² de superfície i d'uns 35 m de gruix màxim i és de tipus detrític. Està dividit en dos cubetes: la de Santa Cristina d'Aro, (des del cap de vall fins al nucli urbà, és més petit, amb més facilitat d'assolir la cota màxima d'emplenat i amb una extracció menor) i la de Castell d'Aro (des de Santa Cristina al mar, és més gran, més difícil d'assolir la cota màxima d'emplenat i amb una extracció total major). S'estructura per la infiltració de l'aigua a través dels sòls altament permeables de sorres i graves. Es calcula que aquesta infiltració assoleix valors de 0,5 hm³ d'aigua (Instituto Tecnológico GeoMinero de España).

Resum de les característiques principals dels dos embassaments de l'aqüífer del Ridaura.

	Embassament Sta. Cristina d'Aro	Embassament Castell-Platja d'Aro
Superfície (km2)	3	6
Gruix mitjà saturat, m	8-3	15-20
Gruix màxim saturat, m	18	35
Transmissivitat m2 d-1	100-500	100-1000
Capacitat total hm3	1.8-2.5	8.5-10
Capacitat útil conjunta	5	

Font: Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas (1983).

Es tracta d'un aqüífer que presenta un risc important d'esgotament per sobreexplotació, degut a les dimensions que assoleix l'extracció d'aigua per al regadiu i, especialment a l'estiu, per abastir a la població que es concentra a la zona. Aquest risc d'esgotament es troba acompanyat pel risc de salinització, donada la proximitat del mar.

Cal dir, relacionat amb el punt anterior, que tot el terme municipal està inclòs en la delimitació de l'aqüífer del Ridaura com a aqüífer protegit per l'aplicació del Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya (veure plànol I-9). Aquest fet està recollit en la pròpia legislació, que inclou les unitats hidrogeològiques del Paleozoic de la Baixa Costa Brava en l'Annex 1 del Decret 228/1988, pel qual s'estableix la protecció de determinats aqüífers en risc de sobreexplotació. En aquests, es considera que s'hi realitzen extraccions anuals majors o iguals al volum mig dels recursos renovables, i es determina que s'ha de definir un perímetre sobre el qual s'imposarà una ordenació de totes les extraccions, a fi i efecte d'aconseguir una explotació més racional. Tanmateix també aquest decret estableix l'obligatorietat de constituir comunitats d'usuaris. La delimitació administrativa d'aquests aqüífers protegits, però, no es correspon amb les unitats hidrogeològiques naturals.

En el municipi hi ha també nombroses fonts que, si bé mai no han aportat cabals significatius, donada la pluviometria de la zona, han tingut interès cultural i excursionista, com per exemple la Font Picant. Des del punt de vista de funcionament hidrogeològic i de les dades consultades, es dedueix que són surgències lligades als nivells més permeables dels materials granítics i als detrítics paleozoics, que afloren quan el relleu talla aquests nivells o quan s'assoleix una capa impermeable en profunditat. Així, la major part d'aquestes fonts es troben a la zona de les Gavarres i a l'Ardenya. En general, i donada la variabilitat horitzontal i vertical d'aquests massissos, les fonts drenen nivells aqüífers sense molta extensió lateral, amb la qual cosa el seu cabal està en funció tant de la pluviometria com de l'existència de pous o altres captacions que explotin els mateixos nivells.

Pel que fa a la qualitat de les aigües, cal esmentar que segons les dades consultades de l'Agència Catalana de l'Aigua, es pot considerar de bona, ja que no apareixen valors que indiquin una mala qualitat de l'aigua.

Qualitat de l'aigua subterrània

Data	Paràmetres	Valors	Unitats	Data	Paràmetres	Valors	Unitats
07/07/2004	Amoni	0,16	mg/l	27/07/2004	Amoni	0,12	mg/l
07/07/2004	Bicarbonats	152,3	mg/l	27/07/2004	Bicarbonats	102,7	mg/l
07/07/2004	Calci	59,3	mg/l	27/07/2004	Calci	57,7	mg/l
22/09/2004	CE - lab	547	uS/cm	22/09/2004	CE - lab	436	uS/cm
22/09/2004	Clorurs	69,7	mg/l	22/09/2004	Clorurs	56,6	mg/l
07/07/2004	Duresa total	198,3	mg/l	27/07/2004	Duresa total	195,6	mg/l
07/07/2004	Magnesi	12,2	mg/l	27/07/2004	Magnesi	12,5	mg/l
07/07/2004	Nitrats	12,1	mg/l	27/07/2004	Nitrats	11,4	mg/l
07/07/2004	Nitrits	0,09	mg/l	27/07/2004	Nitrits	0,09	mg/l
22/09/2004	pH - lab	6,7	u. pH	22/09/2004	pH - lab	6,8	u. pH
07/07/2004	Potassi	1,91	mg/l	27/07/2004	Potassi	1,23	mg/l
07/07/2004	Silici	15,62	mg/l	27/07/2004	Silici	19,19	mg/l
07/07/2004	Sodi	32,24	mg/l	27/07/2004	Sodi	32,66	mg/l
07/07/2004	Sulfats	50	mg/l	27/07/2004	Sulfats	96	mg/l
07/07/2004	TOC	2,8	mg/l	27/07/2004	TOC	1,5	mg/l

Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Així doncs, podem considerar que l'explotació de l'aqüífer és elevat, i tot i que actualment l'aigua prové del Ter, en concret del Pasteral, a l'estiu es consumeix aigua dels pous i molta és per a reg de jardins.

2.3 - MEDI BIÒTIC O SISTEMES NATURALS

2.3.1.- Vegetació

Vegetació potencial i vegetació actual

La vegetació potencial del municipi de Santa Cristina d'Aro estaria representada per aquestes comunitats:

- L'**alzinar amb marfull o litoral** (Quercetum ilicis galloprovinciale) que dominaria tant al massís de les Gavarres com a Cadiretes; probablement barrejat amb algun roure en les obagues més frescals, i amb un sotabosc dens i variat (amb marfull, aladern, arboç, arítjol, lligabosc, bruc...). Es tractaria de la vegetació climàtica per excel·lència de bona part del municipi.
- Pel que fa a la **sureda** (Quercetum ilicis galloprovinciale suberetorum) la trobaríem a les zones de pendent més pronunciat, assolellades, calentes i rocoses, donat que es tracta d'un ambient associat al substrat silícic. Però cal indicar que molts autors pensen que aquest ambient ha estat afavorit per l'home per a l'aprofitament del suro, i que, en realitat, de manera natural es trobaria molt més limitat pel que fa a la distribució.
- Els turons propers al litoral probablement es trobarien ocupats per **pinedes de pi blanc** (Pinus halepensis) amb plantes termòfiles al sotabosc.
- La **vegetació de penya-segats litorals** estaria formada per comunitats de pastanaga marina i fonoll marí (Chritmo-Limonion).
- Pel que fa a la vegetació de ribera, a les capçaleres de rieres i torrents de les Gavarres i Cadiretes trobaríem formacions d'**avellanoses** i **vernedes** (Alno-padion), mentre que al tram mig del Ridaura, que travessa la plana central, la vegetació tendiria cap a l'**albereda mediterrània**.

Aquesta situació teòrica, però, no es correspon amb la realitat, ja que la vegetació original ha rebut l'efecte de tot un seguit d'impactes que l'han modificada. Entre aquests impactes cal destacar la intervenció humana, que ha actuat sobre la vegetació per satisfer les seves necessitats: rompudes del bosc per guanyar espais agrícoles; construcció de nuclis urbans i infraestructures diverses; substitució de determinades espècies per altres amb major valor comercial (suros, pins...), etc.

El resultat final és la situació següent, que es presenta en forma de taula resum i en forma de mapa (veure mapa 8):

Taula Vegetació actual de Santa Cristina d'Aro

Hàbitat	Número de polígon	Superfície que abasta
Alzinars	2	18,55
Àrees urbanes	6	286,57
Àrees urbanitzades amb claps de vegetació natural importants	11	351,19
Bosc mixt de suros i pins	4	133,61
Castanyedes acidòfiles	2	5,28
Conreus abandonats	13	127,30
Conreus herbacis de regadiu	3	11,49
Conreus herbacis de secà	22	474,99
Fenassars	1	0,02
Fruiterars de regadiu	2	41,48
Grans parcs i jardins	2	51,16
Matollars (estepars o brolles) silicícoles	4	42,41
Pedreres	1	2,64
Pinedes de pi pinyoner amb sotabosc de brolla acidòfila	14	781,32
Pinedes de pinastre amb sotabosc de brolla acidòfila	5	180,27
Pinedes de pinastre o repoblacions sense sotabosc llenyós	1	2,39
Plantacions d'eucaliptus	2	36,68
Plantacions de pollancre i plàtans	3	13,19
Platges arenoses nues o amb vegetació nitròfila	1	0,91
Suredes amb sotabosc de brolla acidòfila	7	3202,48
Suredes amb sotabosc forestal	13	979,18
Vernedes	1	1,03
Vinyes	1	7,02

Font: Cartografia hàbitats del Departament de Medi Ambient i Habitatge

A partir de la informació aportada per la taula anterior podem analitzar els aspectes més destacats de la vegetació actual al municipi, que són:

La vegetació dominant als massissos forestals de Gavarres i Cadiretes és la sureda on el suro (*Quercus suber*) esdevé com l'arbre dominant. La sureda ha estat tradicionalment afavorida per l'home per a l'obtenció de suro. Avui en dia, però, la indústria del suro es troba en recessió a la comarca, per la qual cosa moltes explotacions han estat abandonades, el sotabosc ha crescut i el risc d'incendi forestal és elevat.



El domini de la sureda es veu trencat, en algunes zones, per altres formacions forestals, algunes d'elles també resultat de la intervenció humana, com les pinedes que les ha afavorit per a l'obtenció de llenya (**pinedes de pi pinastre**, *Pinus pinaster*) o de pinyes (**pinedes de pi pinyoner**, *Pinus pinea*, imatge adjunta). Aquestes formacions es troben a les zones de més fàcil accés, per la qual cosa són més abundants prop de la plana del Ridaura, a la zona de trencament de pendent.



De manera molt més escassa trobem taques de **matollars** que ocupen zones cremades o camps abandonats, o bé altres antigues plantacions, com poden ser de **castanyers** (*Castanea sativa*) o pollancre (Populus sp.).

- La que hauria de ser la vegetació més abundant, l'**alzinar**, dominat per l'alzina (*Quercus ilex*) es troba avui en dia força limitat pel que fa a l'extensió. De fet, taques d'alzinar una mica extenses pràcticament no n'hi ha, si exceptuem algunes petites formacions associades al pas del Ridaura o d'altres cursos fluvials del territori, on s'ubiquen a les fondalades més humides i frescals.

Cal dir, però, que en moltes zones antigament cremades o en antigues explotacions abandonades trobem un sotabosc pertanyent a l'alzinar que, en cas de no haver-hi alteracions importants (nous incendis o noves intervencions humanes) haurien de tendir, amb el temps, cap a noves formacions d'aquest tipus de bosc.

- Pel que fa a la vegetació de ribera, es conserva en bon estat a les capçaleres dels cursos fluvials de Cadiretes i Gavarres, on trobem trams de **verneda**, d'**avellanosa** o de **salzedà**. En canvi, a la plana del Ridaura, hem d'esmentar la pràctica desaparició de la vegetació autòctona. La zona es troba actualment dominada per la canya (*Arundo donax*), per **plantacions de pollancre** (*Populus sp.*) o, fins i tot, per **conreus de regadiu** (hortes, fruiters...). Com a bosc de ribera pròpiament dit solament trobem retalls aïllats i lineals formats principalment per salzes (*Salix sp.*) acompanyats d'altres peus d'espècies foranies o, en determinats casos, per formacions que no corresponen estrictament al bosc de ribera, com alzinars en galeria.

A la resta de la plana, allà on el creixement urbà i les infraestructures ho permeten, hi trobem **conreus herbacis extensius de secà**, que presenten la seva principal extensió a la zona de Solius.

Antigament aquests conreus també ocupaven determinades zones de les Gavarres i Cadiretes. Avui aquests conreus es troben abandonats, i la successió ecològica els va substituint per matollars, primer, per pinedes, després, i finalment, per alzinars o suredes.



- Finalment destaquem, més pel seu interès que per la seva extensió, la vegetació de la línia litoral, on trobem algunes **pinedes de pi blanc** (*Pinus halepensis*) associades a penya-segats. Només resten platges arenoses amb comunitats nitròfiles al sud de la Punta de Canyet.

Hàbitats d'interès comunitari

Des del punt de vista dels hàbitats d'interès comunitari, al municipi de Santa Cristina d'Aro, i segons la cartografia del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH), hi són presents diversos hàbitats considerats en el marc de la directiva d'hàbitats de la Unió Europea (Directiva 92/43/CEE i la posterior adaptació 97/62/CE). Aquests hàbitats són:

- **Suredes** (codi 9330). Dels hàbitats inclosos a la Directiva Hàbitats, les suredes són els més ben representats en quant a extensió, malgrat que actualment moltes suredes es presenten barrejades amb pins. Es tracta d'un hàbitat no considerat com a prioritari per la Directiva Hàbitats, que en bona part es troba inclòs en els espais del PEIN que afecten al municipi.
- **Alzinars** (codi 9340). Es tracta d'un hàbitat no considerat com a prioritari per la Directiva esmentada. A Santa Cristina, malgrat que probablement representaria la vegetació climàtica de bona part del territori, no és abundant, i les poques taques d'alzinar que queden són relictuals, sovint associades al Ridaura i, per tant, fora dels espais del PEIN.
- **Vernedes** (codi 91E0). Segons la cartografia del DMAH, es tracta d'un dels dos hàbitats d'interès comunitari amb caràcter de prioritari que trobem al municipi de Santa Cristina, als trams alts de rieres i torrents. Cal dir, però, que en algunes zones la verneda potencial es troba degradada, i molt sovint s'ha convertit en un herbassar megafòrbic nitròfil i humit o en una barreja de diferents espècies arbòries, algunes de les quals són al·lòctones.
- **Salzedes, alberedes (i omedes) mediterrànies** (codi 92A0). Es tracta d'un hàbitat no prioritari que trobem associat a alguns trams de rius i rieres, alternat o barrejat amb la verneda. A mesura que ens acostem a la plana del Ridaura aquests hàbitats es van degradant i acaben sent substituïts per altres formacions de menor interès.
- **Herbassars megafòrbics nitròfils i humits** (codi 6431). Hàbitat no prioritari que a Santa Cristina trobem associat, de manera força localitzada, a alguns cursos fluvials on la vegetació potencial es troba degradada.
- **Vegetació de penya-segats del litoral mediterrani amb *Limonium* endèmics** (codi 1240). Hàbitat no prioritari que es situa als penya-segats litorals.

- **Lloredes, bosquines de llor (*Laurus nobilis*)** (codi 5230). És l'altre hàbitat d'interès comunitari amb caràcter de prioritari que la cartografia disponible situa al municipi. Es localitza, únicament, a la riera de Vallpresona, al límit amb el municipi de Tossa de Mar per la zona litoral. Es tracta d'una formació molt poc estesa a Catalunya, que aquí apareix associada a la humitat que proporciona la presència de la riera i la proximitat del mar. Cal dir, però, que sovint es presenta en forma d'hàbitat discontinu i, fins i tot, en alguns trams, apareixen solament exemplars aïllats de llor.

La gran majoria d'aquests hàbitats d'interès es troben inclosos dins de la delimitació dels espais del PEIN del municipi (les Gavarres i Massís de Cadiretes) els quals també estan proposats per formar part de la Xarxa Natura 2000; solament algunes taques d'alzinar es troben fora d'aquests límits, per la seva ubicació a la plana del Ridaura, on corren el risc de ser afectats pel creixement urbanístic del municipi.

Aquesta situació hauria de garantir, si més no teòricament, la conservació i correcta gestió dels hàbitats de més interès de Santa Cristina, malgrat que alguns hàbitats es veuen afectats per la presència de les nombroses urbanitzacions que hi ha, mentre que d'altres, especialment els fluvials i els costaners, reben els impactes, en alguns trams, d'una excessiva i poc controlada freqüentació humana.

Gestió forestal

Actualment el municipi de Santa Cristina d'Aro disposa d'un bosc d'utilitat pública en concret el Bosc de Can Salvador d'unes 98,23 Ha.

Altrament, la superfície forestal ordenada amb Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal és força elevada i en total abasta casi bé unes 1.600 Ha. de superfície. Aquests es reparteixen entre l'Ardenya i les Gavarres, si bé a la zona dels contraforts de la serra de les Gavarres i de Cadiretes també apareixen petites finques amb plans tècnics de gestió. De finques amb Pla Simple de Gestió Forestal, no n'hi ha cap.

Nombre de finques amb PTGMF de Sta. Cristina d'Aro

Codi	Sup. (Ha.)	Nom de la finca	Municipi	Any aprovació
901	465,57	Can Llac	Sta. Cristina	2000
1472	211,14	Sant Baldiri	Llagostera i Sta. Cristina	2002
1500	74,43	Mas Salvador	Sta. Cristina	2002
1549	151,82	Mas Dalmau	Sta. Cristina i St. Feliu de Guíxols	2002
1706	18,77	Can Comas	Sta. Cristina	2003
1739	324,76	Can Creixell	Sta. Cristina	2003
1766	180,44	Mas Cases	Sta. Cristina	2003
1913	153,22	Can Barceló	Sta. Cristina	2003
2134	11,14	Hort d'en Cama	Sta. Cristina	2004

Font: Centre de la Propietat Forestal

2.3.2.- Flora

No s'ha pogut disposar de cap estudi específic sobre la flora del municipi de Santa Cristina d'Aro, per la qual cosa hem hagut de recórrer a altres fonts d'informació que abasten un àmbit més general, o simplement, diferent del municipal. Per aquest motiu, la informació que aquí citem pot fer referència al territori on es situa el terme municipal, però, en determinats casos, pot fonamentar-se en cites fetes fora del municipi.

En termes generals, podem dir que el municipi de Santa Cristina d'Aro es troba situat a la regió mediterrània, encara al sector anomenat territori catalanídic septentrional, que abraça les terres compreses des de Girona fins al Llobregat, al límit amb el territori ruscínic segons la divisió fisiogràfica dels Països Catalans de BOLÓS, O. DE. & J. VIGO (1984).

Sense disposar d'un catàleg florístic exhaustiu, els coneixements disponibles permeten fer unes primeres observacions sobre la flora d'aquest territori:

- L'element corològic més important de la flora del municipi és, com és lògic donada la seva situació, el **mediterrani**. Les espècies corresponents a aquest grup les trobem, principalment, dins el domini de l'alzinar i la sureda, i en menor quantitat (degut a la menor extensió) de la brolla silicícola d'estepes i brucs.
- També és important el nombre d'espècies anomenades **pluriregionals**, que tenen la particularitat de fer-se en diferents regions del món.
- Les espècies **introduïdes** són també un grup important. Pertanyen a aquest grup el pi pinastre (*Pinus pinaster*), afavorit per l'home per a l'obtenció de fusta, i també diferents espècies utilitzades en jardineria capaces de reproduir-se fàcilment de manera natural, com ara les acàcies (*Robinia pseudoacacia*), el bàlsam (*Carpobrotus edulis*), la figuera de moro (*Opuntia maxima*), les mimoses (*Acacia* sp.), el vernís del Japó (*Ailanthus altissima*), la flor de nit (*Mirabilis jalapa*), la cabellera de la reina (*Aptenia cordifolia*), l'atzavara (*Agave americana*).
- El grup corològic menys representat és el de les plantes **eurosiberianes**, que solament es troben en fondalades, rieres i altres llocs ombrívols, frescals i humits. Dins del municipi destaquen les rieres que aboquen directament al mar, on aquestes espècies es veuen afavorides per la humitat existent.

La presència i distribució general d'espècies florístiques al municipi de Santa Cristina d'Aro és, bàsicament, la que caldria esperar per la seva situació biogeogràfica. Destaca, però, l'elevat percentatge d'espècies introduïdes, que segueix, però, el patró de tot el litoral de la Costa Brava. Això és conseqüència de la intensa acció humana i d'un clima poc fred, que permet que aquests plantes foranies visquin a l'hivern, cosa que no passa més a l'interior.

Pel que fa a elements de flora d'interès, per la seva singularitat o raresa, destaquen alguns ambients característics del municipi com:

- Els penya-segats litorals, en els quals trobem espècies singulars com els del gènere *Limonium*.
- Són també interessants les espècies pròpies de les suredes ben conservades. A les Gavarres s'ha citat, per exemple, una espunyidera força rara (*Galium scabrum*), l'escriuidor (*Adenocarpus telonensis*) i la *Genista linifolia*.

- Algunes fondalades humides, especialment de Cadiretes, permeten la presència d'espècies de requeriments atlàntics. Destaquen algunes espècies vegetals associades a les cassoletes, petites cavitats que es formen per erosió a les roques granítiques, i on s'acumula l'aigua en cas de pluja, com és el cas d'*Isoetes duriei*.

També cal dir que al terme municipal s'ha identificat un arbre catalogat com a **arbre monumental** pel Departament de Medi Ambient i Habitatge. Es tracta del pi de Romanyà, un pi pinyoner (*Pinus pinea*) localitzat al sector de les Gavarres.

Finalment i a mode de síntesi es presenten 9 tàxons rars, vulnerables, endèmics o protegits presents al municipi. Aquests són:

Antirrhinum asarina; espècie no amenaçada i endèmica del nord-est ibèric (pirinencs, pirenaico-cantàbrics, iberoorientals, catalano-balearics, etc..)

Dianthus pungens subsp. pungens; espècie sota feble risc i endèmica del nord-est ibèric (pirinencs, pirenaico-cantàbrics, iberoorientals, catalano-balearics, etc..)

Dianthus pyrenaicus subsp. attenuatus; espècie no amenaçada i endèmica del nord-est ibèric (pirinencs, pirenaico-cantàbrics, iberoorientals, catalano-balearics, etc..)

Elatine hydropiper subsp. macropoda; espècie en perill, tot i no ser endèmica

Geranium bohemicum subsp. lanuginosum; espècie vulnerable, tot i no ser endèmica

Hypericum elodes; espècie vulnerable, tot i no ser endèmica

Iberis linifolia subsp. dunalii; espècie sota feble risc i endèmica exclusiva de Catalunya

Isoetes duriei; espècie vulnerable, tot i no ser endèmica

Potamogeton polygonifolius; espècie vulnerable, tot i no ser endèmica

Simethis mattiazzii; espècie en perill, tot i no ser endèmica

2.3.3.- Fauna

L'anàlisi dels elements faunístics de Santa Cristina d'Aro el farem a partir de la diferenciació dels principals ambients que trobem en aquest territori: els boscos de les Gavarres i Cadiretes; la plana del Ridaura; els rius i torrents i els penya-segats litorals.

Abans d'entrar en detall, però, cal indicar que, com sovint passa, la informació disponible dels diferents grups animals es ben diversa, i mentre que d'alguns grups es disposa de moltes dades (per exemple, els ocells) en d'altres casos la informació disponible és molt limitada o pràcticament inexistent (per exemple, per a determinades espècies d'invertebrats).

- **Els boscos de les Gavarres i Cadiretes**

En aquests ambients, els dominants al municipi, trobem una fauna típicament forestal mediterrània. Malgrat que no hi ha espècies molt destacades, sí que podem esmentar la presència d'una xarxa tròfica ben constituïda, amb una variada comunitat d'espècies carnívores, tant aus (astor, esparver, duc, àguila marcenca...) com mamífers (guineu, teixó, fagina, geneta...).

Pel que fa als invertebrats, hi ha una important manca d'informació, però podem destacar que a la zona s'ha identificat la formiga *Camponotus pilicornis*, un endemisme ibèric, malgrat que no hem pogut assegurar la seva presència al municipi de Santa Cristina d'Aro.

- **La plana del Ridaura**

La fauna de la plana al·luvial del Ridaura al municipi de Santa Cristina d'Aro rep els impactes negatius de la pressió urbanística existent, del pas de l'autovia C-31 i d'una elevada freqüentació humana.

Això suposa un empobriment de les espècies presents, que sovint són espècies cosmopolites i molt comunes arreu. Cal dir, però, que la presència d'algunes zones agrícoles permet l'existència de determinades espècies que no es troben a la resta del municipi, bàsicament forestal. Tanmateix en aquesta àrea cal esmentar la zona del balcar.

- **Els rius i torrents**

Aquests ambients són, pel que fa a la fauna, i juntament amb els penya-segats litorals, els més interessants del terme municipal de Santa Cristina d'Aro.

La raó principal és que es tracta d'ambients poc representats en aquest territori, on dominen els boscos o bé les zones de conreu, per la qual cosa les poques zones humides que queden en un estat de conservació raonable presenten espècies que són aquí poc freqüents.

Cal dir que el riu principal, el Ridaura, al seu pas pel terme de Santa Cristina presenta un estat de degradació important, per la qual cosa sovint tenen un paper més important, des del punt de vista ecològic com a zones humides, les parts mitges i altes dels seus afluents.

Aquestes zones humides destaquen, especialment, com a punts de reproducció de diverses espècies animals, com determinats insectes que presenten una fase vital aquàtica (odonats, dípters...) o bé alguns vertebrats (amfibis i rèptils). Per a d'altres espècies són punts de

cacera o d'abastiment d'aigua, molt escassa en aquest territori durant els mesos més secs i calorosos de l'any.

Finalment, cal destacar que, sovint, algunes zones humides d'origen artificial poden desenvolupar funcions ecològiques semblants a les zones humides naturals. Estem parlant d'infraestructures normalment associades a l'activitat agrícola (basses, canals, sèquies, fonts...) malgrat que aquestes infraestructures no són especialment abundants al terme de Santa Cristina, degut al retrocés que ha patit l'activitat agrícola en els darrers anys.

Cal dir que al terme municipal de Santa Cristina d'Aro no s'ha identificat cap espai inclòs a l'Inventari de Zones Humides de Catalunya que elabora el DMAH.

- **Els penya-segats marins**

Es tracta, sens dubte, d'un dels ambients més interessants de Santa Cristina d'Aro pel que fa a la fauna, degut a dues raons principals:

L'escassa representativitat d'aquest ambient al conjunt de Catalunya.

L'elevat grau de conservació que aquest ambient presenta al municipi, on la seva difícil accessibilitat l'ha mantingut apartat, en termes generals, del procés urbanitzador que ha afectat a zones litorals veïnes.

Aquesta situació fa que en aquests penya-segats hi trobem un seguit d'espècies faunístiques que presenten un valor ja no només a nivell local, sinó que també a nivell català i, en alguns casos a nivell internacional.

La poca extensió d'aquest ambient i l'especificitat que presenta fa que el nombre d'espècies sigui menor que en altres ambients del municipi, però, en qualsevol cas, el percentatge d'espècies interessants és molt elevat.

Potser un dels grups on aquest interès és més destacat és el cas dels ocells que presenten, associats a aquests penya-segats marins espècies tan interessants com el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), la merla blava (*Monticola solitarius*), el falciot pàl·lid (*Apus pallidus*) o el corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*) amb una de les poques localitats de cria conegudes a Catalunya ubicada en aquest tram del litoral.

2.3.4.- Espais naturals protegits i connectivitat ecològica

Espais naturals protegits

A Santa Cristina d'Aro trobem dues àrees incloses al Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN); es tracta dels espais de Les Gavarres, al nord, i del Massís de Cadiretes, al sud (veure plànol I-3). Ambdues àrees han estat també incloses en la proposta de Xarxa Natura 2000 elaborada pel DMAH per complir amb la Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE i la posterior adaptació 97/62/CE) i la Directiva Aus (Directiva 79/409/CEE). Les característiques bàsiques dels dos espais són:

- **Les Gavarres**, un espai natural d'unes 28.547 ha. de superfície, de les quals 2.703 (9,50%) es troben al municipi de Santa Cristina d'Aro, al sector nord del terme. Les principals raons que en el seu moment van propiciar la incorporació al PEIN van ser les següents (reproduïm el text de la web del DMAH):

Aquest espai és un bon representant de les serres litorals silícies del Sistema Mediterrani Septentrional. La situació fisiogràfica i l'orientació variada li confereixen un notable grau de diversitat. Sense presentar elements molt notables o extremadament singulars, el conjunt de la serra és un bon exemple de la diversitat dels ecosistemes, especialment forestals, propis d'aquest sector. El conjunt del massís atresora valuosos recursos forestals -una de les millors mostres de sureda i pinedes de pinastre del país- i constitueix una excel·lent reserva de poblaments florístics i faunístics mediterranis, amb algunes espècies singulars.

L'EIN de les Gavarres està gestionat pel Consorci per a la Protecció i la Gestió de l'Espai d'Interès Natural de les Gavarres (<http://www.consorcigavarres.org/>).

L'espai també ha estat proposat per formar part de la Xarxa Natura 2000 com a LIC (Lloc d'Interès Comunitari) però no com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

- **Massís de Cadiretes**, un espai natural de 7.573 ha. de superfície, de les quals 1.347 (17,80%) formen part de Santa Cristina d'Aro, al sud del municipi. El límit incorpora també un tram marí. Les principals raons que en el seu moment van propiciar la incorporació al PEIN van ser (reproduïm el text de la web del DMAH):

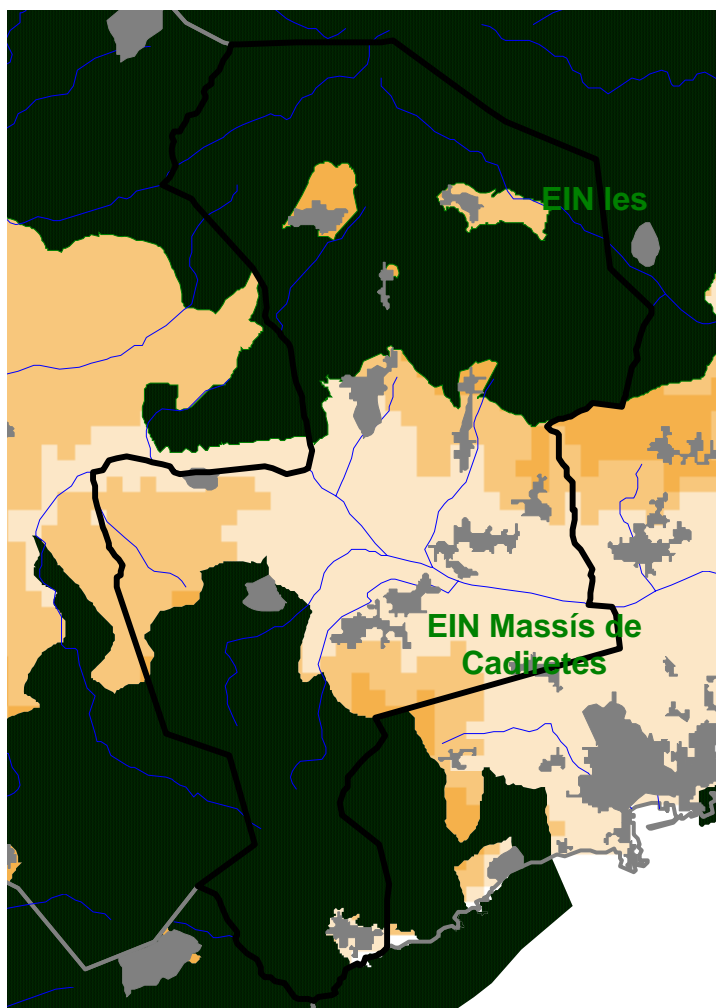
Aquest espai presenta l'interès de mantenir una àrea prou extensa de la costa catalana de grans valors paisatgístics i naturals, en un bon estat de conservació. Destaca la singularitat geològica i paisatgística d'algunes formacions característiques del massís (blocs granítics...). La notable presència d'elements extramediterranis (euro-siberians i atlàntics) en aquest massís plenament mediterrani li donen un remarcable interès com a centre relictual d'espècies d'afinitats atlàntiques. Cal remarcar també la presència de diverses espècies de la flora endèmiques i rares a Catalunya. La línia litoral presenta un notable interès amb biocenosis marines característiques dels trams de costa rocosa alta fortament batuda i d'aigües fondes i netes; destaca el fons de grapissar i els blocs coral·lígens de fondària ben diferenciats d'altres espais marins.

La gestió de l'EIN del Massís de Cadiretes serà gestionat per un consorci que es trobava en procés de constitució a l'hora de desenvolupar aquest document.

Com en el cas anterior, l'espai ha estat proposat per formar part de la Xarxa Natura 2000 com a LIC (Lloc d'Interès Comunitari) però no com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus).

Aquesta situació fa que el municipi de Santa Cristina tingui unes 4.050 ha. incloses al PEIN i a la proposta de Xarxa Natura 2000 (a manca de la delimitació definitiva dels espais) fet que representa, aproximadament, el 59,90% de la superfície municipal.

Espais del PEIN i la Xarxa Natura 2000 (proposta)



Font: Web DMAH

Connectivitat ecològica i zones d'amortiment

Malgrat la presència dels dos espais protegits citats al punt anterior, cal recordar que la funcionalitat ecològica d'un territori mai serà completa si entre aquests espais protegits no s'assegura una correcta connectivitat, o sigui, la possibilitat d'intercanvi genètic entre les diferents poblacions d'una mateixa espècie que habiten aquests espais.

En l'àmbit regional i a escala paisatgística són ben coneguts els importants problemes de connectivitat ecològica que presenten els dos espais protegits representats a Santa Cristina d'Aro, que en aquesta zona es troben a una distància mínima, en línia recta, inferior als 2.000 m., però, com veurem a continuació, suporten un grau d'aïllament important.

Així, el Massís de Cadiretes ha de fonamentar la connectivitat ecològica cap als ambients similars que hi hagi a les seves proximitats, per la qual cosa queda descartat el sector sud-oriental, que dóna al mar. Cap al nord-est i cap al sud-oest aquesta connectivitat es veu força compromesa per la presència d'importants i continus nuclis urbans, respectivament la zona de Sant Feliu de Guíxols – Platja d'Aro i la zona de Tossa de Mar – Lloret de Mar i urbanitzacions associades. Per tant, la principal possibilitat de connectivitat del Massís de Cadiretes s'ha de dirigir cap a l'interior, precisament cap a les Gavarres. I aquí topem amb el problema de connectivitat de les Gavarres, un gran espai natural que es troba pràcticament rodejat en la seva totalitat per vies de comunicació de gran intensitat de trànsit, entre les quals la C-31, que al tram de Santa Cristina d'Aro presenta dos carrils per banda i un IMD (Índex Mig Diari) superior als 20.000 vehicles.

Aquestes vies de comunicació tan importants, si no han estat correctament dissenyades, amb mesures que suposin una certa permeabilitat per a la fauna, representen una barrera important sobre la connectivitat ecològica dels territoris que tenen a banda i banda. A més, en el cas de la C-31 a Santa Cristina d'Aro aquest efecte barrera es veu incrementat per altres fets, com són:

- La presència de superfícies urbanitzades a ambdues bandes de la carretera (el propi nucli de Santa Cristina, la urbanització del Club de Golf Costa Brava...). La situació es pot agreujar si, tal com preveu el planejament vigent, es desenvolupa el polígon industrial previst entre el Pla de Solius i la C-31. Cal indicar que existeix un estudi sobre l'efectivitat dels passos de fauna en aquesta infraestructura (Minuartia, 2002) però, malauradament, l'àmbit d'aquest estudi acabava justament a l'inici de la zona on està previst ubicar el polígon industrial, per la qual cosa aquesta àrea no va ser analitzada en el seu moment.
- El pas, paral·lel a la C-31, de la carretera vella, que representa una nova barrera sobre la permeabilitat, malgrat que en aquest cas es tracta d'una via amb un trànsit inferior.
- El fet que el Ridaura, un riu d'una certa entitat que suposaria la construcció de ponts que permetrien el pas de la fauna, transcorri paral·lel a la C-31, i solament la creui un cop en tot el seu recorregut pel terme municipal, i precisament en una zona força urbanitzada, minimitza la funcionalitat ecològica del riu.

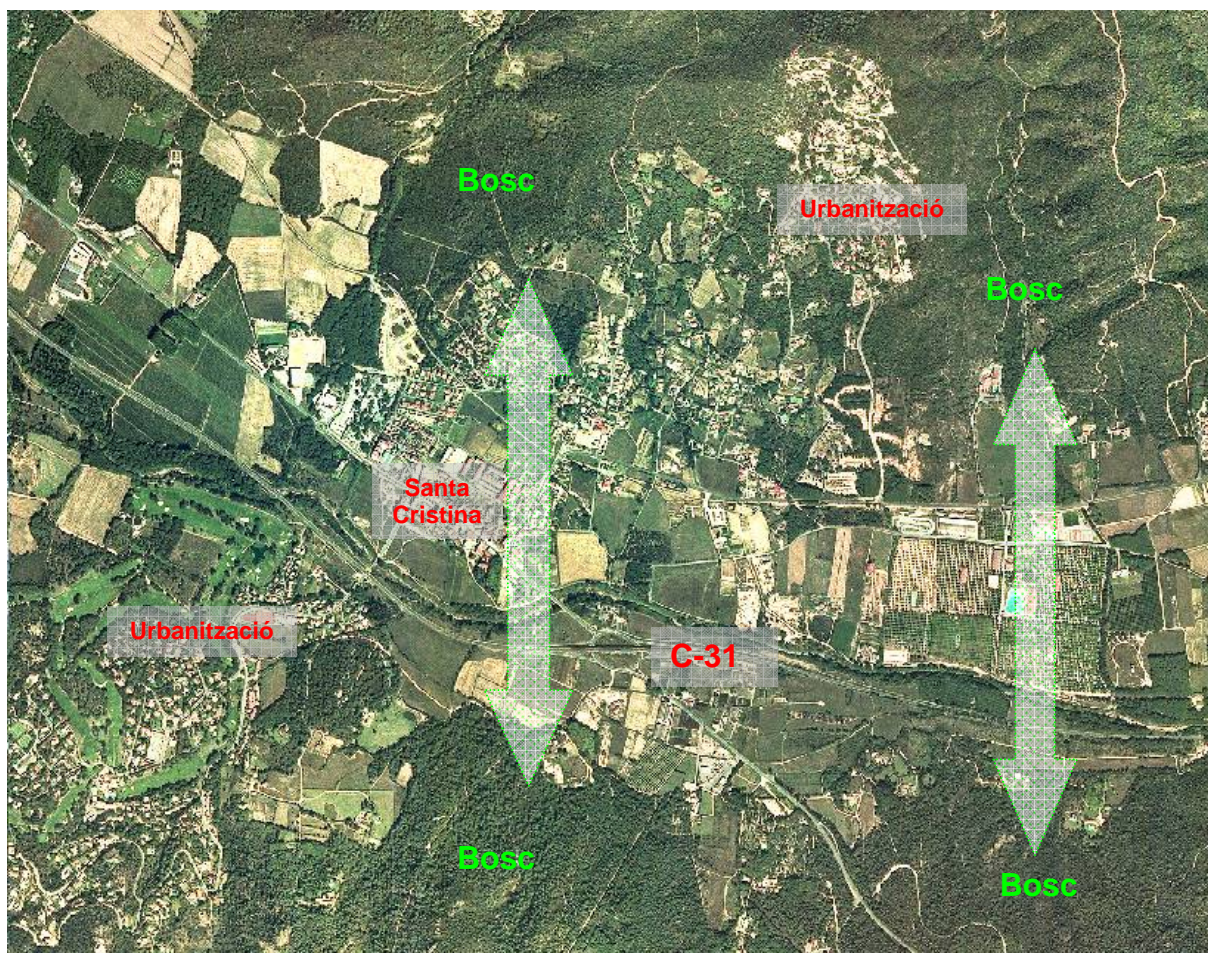
La situació descrita es mostra a la imatge següent on, sobre una ortofotomapa de la zona del nucli de Santa Cristina d'Aro, es mostren els següents elements:

- Les masses forestals entre les quals caldria assegurar la connectivitat ecològica, corresponents a les Gavarres (nord) i Cadiretes (sud) simbolitzades amb la paraula "Bosc".
- El sentit teòric i adequat de la connectivitat entre aquestes masses forestals (simbolitzades amb fletxes bidireccionals de color verd).
- Alguns dels elements presents que dificulten aquesta connectivitat:

L'autovia C-31 (simbolitzada com a "C-31").

El nucli històric de Santa Cristina (simbolitzat com a "Santa Cristina").

Les diferents urbanitzacions existents (simbolitzades com a "Urbanització").



D'altra banda, les imatges següents mostren el baix grau de naturalitat que presenten alguns dels cursos fluvials de la zona en travessar l'autovia C-31, en concret es tracta, d'esquerra a dreta, del Ridaura, de la riera de Salenys i de la riera de Bell-lloc.



Per complementar aquesta informació, mostrem un detall d'ubicació i una imatge del sector afectat pel polígon industrial previst a la zona de Solius, paral·lel a l'autovia C-31, fet que podria incrementar l'efecte barrera d'aquesta infraestructura.



Tanmateix també, podem citar el treball elaborat l'any 1999 pel Departament de Medi Ambient, Connectivitat biològica i Pla d'espais d'interès natural (PEIN): Diagnosi general (etapa 1) el qual presentava un índex per determinar el grau d'aïllament de cada espai del PEIN.

L'índex d'aïllament s'obtenia a partir de l'anàlisi de 4 vectors: usos del sòl, xarxa hidrogràfica, xarxa viària i afinitat. Els valors assolits anaven del 0 (espai molt ben connectat) al 10 (espai molt aïllat). Malgrat que aquest índex es va calcular abans del desdoblament de l'actual C-31, l'espai del Massís de Cadiretes ja obtenia un valor de 7,35, i el de Gavarres un valor de 6,41. En el mateix document, la permeabilitat ecològica entre aquets dos espais ja aleshores solament era considerada de mitjana.

Tota i aquesta situació, una anàlisi a microescala ens revela que hi ha punts claus que permeten la connectivitat biològica. Així, segons l'estudi de Minuartia (2002), el pont de l'Alou (fora del terme municipal) i el pont sobre el torrent de Salenys, dins al terme municipal de Santa Cristina d'Aro, esdevenen enclavaments estratègics perquè permeten superar les diferents barreres. De fet, l'estudi però es va realitzar per tot tipus d'espècies animals i aquest passos eren adequats pels muflons i de vegades també pel porc senglar. Tanmateix també, a aquests dos punts cal també sumar-hi la resta de cursos fluvials que travessen la C-31 ja que si bé no presenten una estructura adequada pel pas de grans mamífers si que permeten el pas dels petits.

Tanmateix aquestes dades s'han contrastat amb un informe de la Federació Catalana de Caça, realitzat per M. Pagès i M. Anglada (2004): "Valoració i ús del porc senglar (*Sus scrofa*) dels passos de fauna del desdoblament de la C-31 a Sta. Cristina d'Aro", el qual indica que no hi ha cap pas que compleixi els requeriments que s'erigeixen per tal que siguin usats pel poc senglar, i bàsicament es tracta de problemes de mida i de disseny dels passos, doncs sembla que aquests s'han construït per qüestions de drenatge i no a partir de les rutes habituals que utilitzen aquestes espècies per desplaçar-se. En aquest mateix sentit, cal esmentar que la zona de pas que més utilitzen és entre el quilòmetre 311 i 312.

Cal indicar que la revisió del POUM de Santa Cristina que ha iniciat l'ajuntament és una possibilitat important per millorar la situació actual, si més no pel que fa al disseny urbanístic del municipi i a la permeabilitat ecològica. En aquest sentit, es valora que el futur polígon industrial de Solius té un impacte ambiental important; de manera que, malgrat que la separació física per part de la C-31 és evident, es permeti la màxima proximitat entre els espais forestals i agrícoles que encara trobem a banda i banda de l'autovia; i desenvolupar una normativa adequada que protegeixi els cursos fluvials i la seva funcionalitat,

Arribats en aquest punt, cal també esmentar el paper que juguen els espais agrícoles i forestals situats a la plana del Ridaura, ja exclosos del PEIN però que, allà on són ecològicament funcionals, permeten aquest acostament entre Cadiretes i les Gavarres. Es tracta de zones que, en alguns casos, des del punt de vista purament natural, i fins i tot paisatgístic, poden no presentar gaire interès (fins i tot es pot tractar d'espais amb un grau de degradació important), però des del punt de vista de la funcionalitat ecològica són especialment interessants perquè apropen els espais naturals protegits. A més, aquests espais tenen la funció d'amortiment respecte dels espais protegits de Cadiretes i les Gavarres, ja que suporten molts usos antròpics que, de no existir, es desenvoluparien en els espais protegits (estem parlant, principalment, d'usos relacionats amb el lleure).

La concreció d'aquest apartat és la identificació de tot un seguit d'àrees naturals i agrícoles de valor ecològic a nivell local, i fins i tot comarcal, que, malgrat que no estan incorporades al PEIN ni la Xarxa Natura 2000, el nou planejament hauria d'assumir com a no urbanitzables per garantir la funcionalitat ecològica del territori i, molt especialment, la connectivitat entre els espais naturals de les Gavarres i de Cadiretes (veure mapa I-11).

Aquests espais són:

- **La Muntanya del Mas Bou i les Costes del Bell-lloc**

Espai dels contraforts meridionals de les Gavarres, a la zona de la riera de Bell-lloc, la riera del Cementiri, la riera de Malvet i la riera de Canyet. És eminentment forestal, i es troba dins el domini potencial de la sureda, malgrat que actualment hi dominen les pinedes de pi pinyoner (*Pinus pinea*) amb taques de suros (*Quercus suber*), fet que fa que el risc d'incendi sigui elevat. A les terres més baixes, ja a la plana del Ridaura, trobem conreus herbacis de secà, alguns camps abandonats i fruiterars (pomeres, presseguers i perers) prop del nucli de Santa Cristina, espais oberts que incrementen la biodiversitat de la zona.

Pel que fa a les rieres, presenten dos estats de conservació ben diferents. Els trams envoltats per la matriu forestal es troben ocupats per una vegetació de ribera important. Així, la riera de Bell-lloc presenta trams amb verneda (*Alno-Padion*) i trams amb herbassars megafòrbics nitròfils i humits (*Convolvuletalia sepium*, *Galio-Alliarietalia*); i la riera de Malvet mostra importants retalls de salzedà, amb domini de la sarga (*Salix eleagnos*) encara que també apareixen altres espècies com el saulic (*Salix purpurea*), el salze blanc (*Salix alba*), el gatell (*Salix atrocinera*), el freixe (*Fraxinus angustifolia*), l'om (*Ulmus minor*) i algun llor (*Laurus nobilis*). En canvi, els trams més degradats es caracteritzen per presentar fileres de canyes (*Arundo donax*), robínies (*Robinia pseudoacacia*), esbarzers (*Rubus* sp.) i pollancre (*Populus nigra*). És de destacar la presència de determinades espècies vegetals d'ambients humits.

Des del punt de vista del patrimoni cultural, l'espai inclou el dolmen de Mas Bauserenys, la Font Picant de Bell-lloc i alguns masos d'interès.

Pel que fa a la funcionalitat del territori, l'interès d'aquest espai ve donat per dos factors principals:

Funciona com a zona d'amortiment per la pressió urbanística i antròpica derivada de la presència del nucli urbà de Santa Cristina i d'urbanitzacions en medi forestal, en concret les urbanitzacions de Bell-lloc i de la Roca de Malvet.

Facilita una prolongació de l'EIN de les Gavarres cap al sud, cap a Cadiretes, cosa que suposa una certa aproximació (continuitat ecològica) entre els dos espais naturals, malgrat que cal recordar la presència, al sud de l'espai, de l'autovia C-31.

- **Costes de Penedes i Puig Portugal**

Espai forestal de gran importància estratègica per la seva ubicació entre els massissos de les Gavarres i Cadiretes. El bosc dominant és la sureda (*Quercus suber*) tot i que en determinats punts hi trobem la pineda de pi pinyoner (*Pinus pinea*) amb un sotabosc format per la brolla d'estepes i brucs. L'espai inclou un tram del Riudaura en relatiu estat de conservació, malgrat que entre els salzes i les alzines presenta una bona quantitat de pins i canyes (*Arundo donax*), i un tram de la riera de Salenys, al límit entre Santa Cristina i Llagostera.

La situació d'aquesta àrea, allà on els dos espais naturals protegits (Cadiretes i Gavarres) es troben força propers, facilita una certa connectivitat ecològica, malgrat que de nou hem de recordar la presència de l'autovia C-31. En qualsevol cas, i sense la presència d'aquestes pertorbacions, aquesta zona seria el pas natural i més evident de connexió ecològica entre els dos massissos dins del terme de Santa Cristina d'Aro. Cal destacar, en aquest sentit, que la presència de la riera de Salenys ha suposat la construcció d'un pont a l'autovia que, malgrat la seva elevada artificialitat, representa un dels escassos passos de fauna a través d'aquesta barrera. L'interès d'aquest punt ja es reconeix en l'estudi elaborat per Minuartia el 2002, sobre els passos de fauna entre Gavarres i Cadiretes en la zona afectada per les carreteres C-31 i C-31, que identifica aquest pas com d'adequat per a tot tipus de fauna, característiques que, en el tram analitzat, solament es repeteixen al pont de l'Alou, al municipi de Llagostera i al torrent de Salenys.

- **El Pla de Solius**

Es tracta de l'última zona relativament planera del municipi de Santa Cristina d'Aro que manté un cert grau del caràcter rural i agrícola tradicional de la zona. La combinació de camps de conreu, taques forestals i rieres amb un estat de conservació relativament bo (riera de Solius) configuren un paisatge agroforestal equilibrat que no trobem enlloc més del municipi (imatges adjuntes) malgrat la proximitat de la C-31 i de la urbanització i el Club de Golf Costa Brava (i el sector urbanitzable S-12).



A més, aquest espai facilita una certa connectivitat entre l'EIN del Massís de Cadiretes i el de les Gavarres, en facilitar la seva proximitat. Cal recordar, una vegada més, l'efecte barrera derivat del pas de l'autovia C-31, efecte que es pot veure incrementat si es desenvolupa el polígon industrial previst pel planejament vigent al nord de l'espai, resseguint l'esmentada carretera.

- **Les Costes de Sant Baldiri, la riera dels molinets i el bosc del Molí d'en Tarrés**

Espai eminentment forestal, tot i que inclou zones agrícoles i alguns cursos fluvials, situat als contraforts septentrionals del massís de Cadiretes.

Les masses forestals més comunes són les suredes (*Quercus suber*) amb un sotabosc format per la brolla silicícola d'estepes i brucs; i les pinedes de pi pinyoner (*Pinus pinea*). Amb aquesta situació, el risc d'incendi és elevat.

Des del punt de vista paisatgístic, l'espai inclou diferents turons amb afloraments rocosos, bàsicament blocs granítics de gran interès geològic, amb cassoletes d'erosió, boles parcialment arrodonides i prominències rocoses. Entre la flora d'aquests paratges cal destacar la presència d'espècies rupícoles i espècies de vegetació hidròfita situada en les cassoletes. Aquestes cassoletes també esdevenen refugi per a diferents espècies d'amfibis.

La principal raó d'identificació d'aquest espai és la seva funció com a zona d'amortiment del massís de Cadiretes davant la pressió antròpica que suposa la presència de les urbanitzacions del Golf Costa Brava, el Vilar i Mas Trempat. Cal dir que, malgrat la presència d'aquests impactes, l'espai presenta un estat de conservació bo, similar al territori situat més al sud i inclòs a l'EIN del Massís de Cadiretes.

- **Bernades - Bosc d'en Provençal**

Zona de l'est del municipi delimitada per les carreteres C-31 i C-65 i pel límit municipal, on es combinen els usos agrícoles (a l'oest) amb els forestals (a l'est).

Les masses forestals es troben dominades per la pineda de pi pinyoner (*Pinus pinea*), amb un sotabosc format per la brolla d'estepes i brucs, i suros (*Quercus suber*). Altrament, també apareixen conreus de secà i algun camp abandonat, que incrementen la biodiversitat de la zona. En les zones de contacte entre els conreus i les masses forestals hi ha retalls d'alzinar (*Quercus ilex*).

Es tracta d'una de les darreres zones verdes properes al litoral que queden en una de les àrees més urbanitzades de la comarca, entre Sant Feliu de Guíxols, Castell-Platja d'Aro i Santa Cristina d'Aro, amb la qual cosa funcionen com a zona d'esbarjo per als habitants i visitants d'aquesta àrea. Altrament, l'espai forma part d'un corredor ecològic, encara que poc funcional (està format per unitats forestals aïllades enmig d'una zona molt urbanitzada) entre el litoral i l'interior, juntament amb d'altres zones forestals ubicades ja fora del municipi de Santa Cristina d'Aro.

- **La Plana i riu Ridaura**

Finalment, cal parlar del propi riu Ridaura. Malgrat que el tram que correspon al municipi de Santa Cristina d'Aro presenta un grau de degradació estructural força important, tant pel que fa a la vegetació de ribera com pel migrat règim de cabals, no deixa de ser el principal curs fluvial del municipi, per la qual cosa presenta determinades espècies de la vegetació i la fauna que no trobem a la resta del territori, i trams de gran riquesa biològica com el balcar (tram comprès entre Solius i el nucli principal. Estudis qualitat de l'aigua, realitzats pel Consorci Costa Brava (any 2003), indicaven bons nivells de qualitat aigües amunt de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro.

Per altra banda, i juntament amb algunes de les rieres que hi conflueixen, el Ridaura representa, per a moltes espècies animals, l'única manera de superar l'efecte barrera derivat del pas de la C-31, o sigui, és pràcticament l'única via de connexió ecològica terrestre per a aquestes espècies entre Gavarres i Cadiretes. Per aquest motiu, el planejament urbanístic hauria de preveure la màxima protecció per a aquest riu.

Les imatges adjuntes mostren el grau de degradació cada cop més evident del Ridaura a mesura que avancem des del punt en què entra al terme municipal (imatge de l'esquerra) cap al centre i l'est del terme municipal.



- **Torrent de Canyet**

Espai que continua vers el municipi de Castell d'Aro. En el terme municipal de Santa Cristina d'Aro l'espai es caracteritza per la presència del torrent de Canyet en una matriu densament forestal. La vegetació dominant és la brolla silicícola d'estepes i brucs (*Cistion-mediterraneum*) amb suros (*Quercus suber*), tot i que també apareixen petits retalls d'alzinar (*Quercus ilex*), sobretot a les fondalades. En el torrent tot i no fer-s'hi un bosc de ribera esplendorós, apareix alguna sarga (*Salix eleagnos*) i algun gatell (*Salix atrocinerea*) i determinades espècies d'ambients humits que aprofiten aquests punts frescals per créixer, com ara la pulicària (*Pulicaria dysenterica*), el doricni hirsut (*Dorycnium hirsutum*) i la menta borda (*Mentha suaveolens*); com també herbassars megafòrbics nitròfils i humits (*Convolvuletalia sepium*, *Galio-Alliarietalia*).

Fa temps aquest espai es va cremar, i actualment es troba en procés de regeneració i no sembla que sofreixi impactes greus, excepte les masses forestals situades al voltant de les urbanitzacions, que presenten un estat de degradació important. L'estat general de les rieres és força satisfactori, si tenim en compte l'ambient urbanitzat en el qual es situen. Cal també senyalar la important presència de camins i pistes forestals, que provoquen una certa ruderalització de l'entorn natural i una banalització de les masses forestals. També cal tenir en compte les pressions urbanístiques que pateix l'espai en tot el seu perímetre. En aquest sentit, cal destacar que un increment de la urbanització en aquesta àrea contribuiria a desenvolupar un continu urbà que envoltaria els contraforts meridionals del massís de les Gavarres.

És imprescindible no unir amb un continu urbà les poblacions de Castell d'Aro i Santa Cristina, per tal de no agreujar encara més l'aïllament ecològic d'aquest sector de les Gavarres. Per tant, caldria garantir la conservació d'aquest espai com a zona boscosa i no augmentar més la zona urbanitzable. En qualsevol cas, cal fomentar a la zona la gestió forestal i l'ordenació dels aprofitaments mitjançant Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal, i dotar les masses boscoses d'un Pla de prevenció d'incendis, alhora que seria convenient, també, la protecció de les rieres i torrents, per l'important paper que juguen en la funcionalitat ecològica de la zona.

2.3.5.- Paisatge

En un territori on el turisme és un dels fonaments de l'activitat econòmica cal considerar com a necessitat de primer ordre l'anàlisi i la consideració del paisatge en l'estratègia bàsica municipal, en la qual incloem el planejament urbanístic.

Tot i que la costa del municipi de Santa Cristina d'Aro és molt poc extensa cal esmentar que aquesta presenta un gran interès, doncs és fruit de l'enroncament entre la Serralada Litoral catalana, aquí representada pel massís de l'Ardenya i el mar. L'heterogeneïtat fisonòmica del massís és la que dóna lloc a la forta articulació d'aquesta costa, amb successió de penya-segats, cales, platges... La conjunció de la composició i estructura geològica i els fenòmens d'evolució del relleu han donat lloc a aquest petit tram de costa del municipi indrets de gran valor paisatgístic, com són els propis penya-segats i les biocenosis marines característiques dels trams de costa rocosa alta fortament batuda i d'aigües fondes i netes; destaca el fons de grapissar i els blocs coral·lígens de fondària.

Tanmateix, les poques conques visuals que creen les cales i de platges han quedat alterades per l'ocupació dels promontoris de la urbanització de Canyet que l'emmarca, impedit que es gaudeixi d'un entorn visualment lliure.

D'altra banda, cal destacar el cada vegada més ben considerat valor paisatgístic de la segona línia de costa, és a dir, de casi bé la totalitat del terme municipal. Es tracta moltes vegades d'aquells espais agrícoles o mosaics agrícola-forestals del corredor del Ridaura, tant o més castigats, urbanísticament parlant, que la costa. En aquest sentit s'està fent referència per exemple al Pla de Solius o els plans del Ridaura.

Seguidament es descriuen de manera breu les principals característiques del paisatge del municipi (conques visuals, vies escèniques, miradors o fites panoràmiques i conques visuals) i els principals impactes.

Conques visuals

S'entén per **conca visual**, la fracció del territori de característiques més o menys homogènies i delimitades per carenes. L'observació de les conques pot donar-se tant des de l'interior del municipi, des de punts elevats i oferint diferents punts de vista del territori circumdant, com des de l'exterior per constituir enclavaments que formen una unitat apreciable des de distàncies no molt llunyanes. La complexa orografia de Santa Cristina d'Aro crea moltes conques visuals concretes, entre les quals cal destacar: la conca de Canyet; la conca del Ridaura, la qual és molt ampla i abasta una gran extensió, de manera que es poden delimitar tot un seguit de microconques situades de manera transversal vers ella mateixa; la conca de la riera de Calonge, la qual també crea 2 microconques transversals; la conca de la riera de la Verneda; i la conca de la riera de la Resclosa.

De totes les conques esmentades anteriorment cal esmentar que la conques visuals del Ridaura, de la riera de Calonge i de la riera de Canyet, són les que presenten un estat de degradació més important. El principal impacte deriva de l'alteració dels seus límits visuals per la intrusió d'edificacions que han modificat la congruència existent entre vegetació i topografia, a més també d'haver impedit que gaudeixin d'un entorn visualment lliure.

Ara bé, d'aquestes conques cal esmentar que la del Ridaura crea subconques transversals que presenten un gran valor paisatgístic, doncs encara hi resten importants mostres relictuals dels paisatges primigenis que ocupaven aquestes contrades fins la segona meitat del segle XX. Es tracta, bàsicament, de paisatges agrícoles que s'internen en la matriu

forestal del municipi de manera molt harmònica i cuidada. A més, en el context fortament turístic on es situa el municipi, aquests espais esdevenen veritables mostres que caldria conservar pel fet d'esdevenir racons de pau i de identitat del municipi.

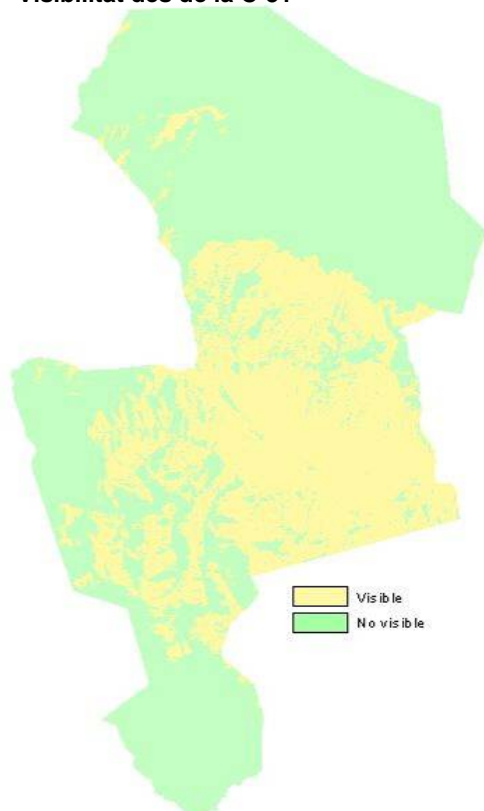
Entre aquestes destaquen per la seva elevada qualitat la conca de Solius i la conca on es situa el Mas Rocarodona.

Vies escèniques

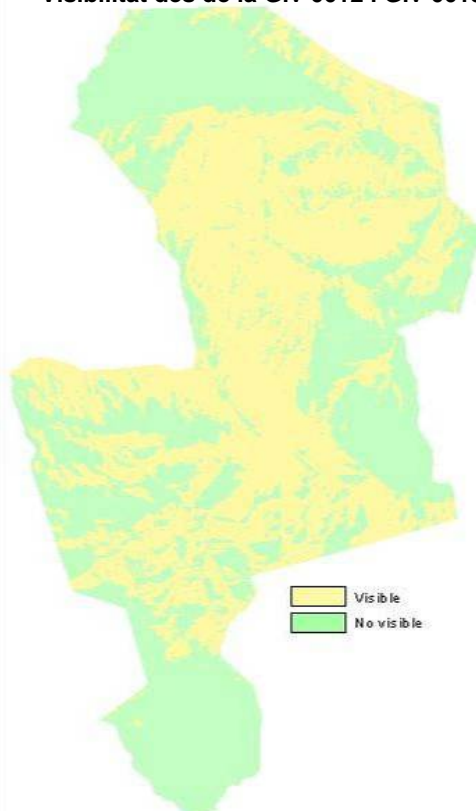
Són les anomenades vies panoràmiques. Poden ser de naturalesa local, és a dir mostrant una porció interna del municipi, com la carretera secundària Gi-6613 o de gran escala, com la C-31, que dóna una visió a diferent escala del paisatge interior del municipi. Les principals carreteres i vies de comunicació que travessen el municipi constitueixen les vies escèniques de major rellevància (veure plànol I-12 i plànol I-13).

Visibilitat des de la C-31, la Giv-6613 i la Giv-6612

Visibilitat des de la C-31



Visibilitat des de la Giv-6612 i Giv-6613



Font: elaboració pròpia

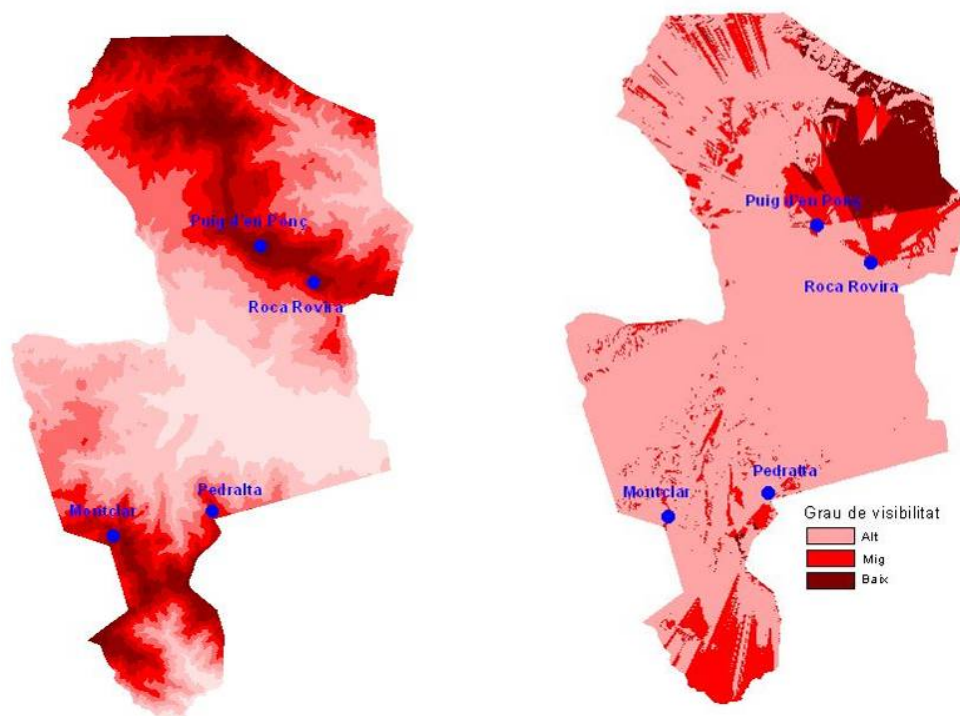
Tanmateix, també sobreviuen alguns recorreguts que foren en altre temps articuladors de tota l'estructura rural i forestal, entorn dels quals es formaren antics nuclis de població convertits en molts casos en fites territorials importants (Solius...) i que, per tant, convé respectar com a traçat arquitectònic. A més, aquests moltes vegades esdevenen vies escèniques de primer ordre pel fet d'endinsar-se per aquells paratges de gran significat social. Es tracta bàsicament dels camins rals o històrics que ara s'han convertit en senders (GR, PR...) o itineraris temàtics, com per exemple al voltant de les ribes del Ridaura o la ruta del carrilet (veure plànol I-14).

Entre els impactes, cal esmentar, que les noves vies ràpides, com a eixos de relació, sovint han estat suport d'edificacions de tota mena que interfereixen la visió del paisatge i reforcen i prolonguen la imatge suburbial dels nuclis edificats. En aquest sentit destaquen els polígons industrials o altres usos del sòl que tenen una poca o gens integració estètica i que es situen al costat de les carreteres. Cal destacar l'agressió potencial que significa l'actual autovia i els usos que hi poden haver associats.

Miradors o fites panoràmiques

Són els cims i punts elevats des dels quals s'obté una visió panoràmica. Ofereixen imatges del paisatge a gran escala (com per exemple des de Pedralta) que cospa la totalitat o bona part del paisatge del municipi i també permet veure successions de conques i carenes àmpliament cobertes de boscos i amb espais oberts de forma dispersa. Entre aquests punts cal destacar-ne quatre per la gran visibilitat o panoràmica que permeten establir. Aquests són: el Montclar, Pedralta, Roca Rovira i Puig d'en Ponç (veure plànol I-15).

Grau de visibilitat des dels miradors



Font: elaboració pròpia

Un tret característic d'aquests elements, és que han substituït o desplaçat l'interès d'aquelles fites que havien assolit en el territori un protagonisme en relació amb la seva permanència i la seva història, és a dir, les siluetes dels nuclis urbans, tradicionalment jerarquizades pels edificis significatius (església o torre de defensa), ja que actualment presenten perfils incomprensibles pel seu desordre.

La majoria de miradors del municipi conserven un grau de qualitat alt o mitjà, ja que es troben bàsicament dins els espais naturals protegits.

Àrees d'interès paisatgístic

En el municipi hi ha diverses zones, a diferent escala, que per la seva bellesa esdevenen àrees d'interès paisatgístic. Són les porcions del territori que recullen amb major qualitat estètica la diversitat d'elements ambientals del municipi: carenes, conques visuals, valls, masses forestals, ambients aquàtics, nuclis rurals, elements del patrimoni històrico-cultural, espais oberts...

De fet el municipi es pot desglossar en tres grans unitats paisatgístiques, dues formades per els sistemes muntanyosos de les Gavarres i de l'Ardenya, i l'altra per el riu Ridaura. I dins d'aquestes grans unitats, es podem diferenciar petites àrees d'interès paisatgístic, doncs sempre hi ha racons que presenten un paisatge de gran vàlua i que desperten el sentiments i les emocions.

Entre aquestes unitats, cal esmentar el Pla de Solius, el corredor fluvial del Ridaura, les zones forestals situades als contraforts del massís de les Gavarres i també de l'Ardenya, i determinades zones situades dins dels espais naturals inclosos al PEIN, com ara el paratge de Romanyà, Sant Baldiri, el congost del torrent de Salenys, Pedralta, la Vall dels Molins, els diversos paratges amb fonts o surgències d'aigua com la font de la Castanyeda o la font d'en Guitó, etc.

2.4 - RISCOS AMBIENTALS

2.4.1.- Inundacions i avingudes

A Santa Cristina d'Aro, el risc d'inundació ve donat, principalment, per les característiques mediterrànies del clima i de la dinàmica dels cursos fluvials, amb episodis torrencials. Aquest risc, però, i com succeeix en altres territoris catalans costaners, es veu incrementat per actuacions urbanístiques diverses, que sovint han afectat a zones inundables de manera natural, reduint la superfície permeable del territori o bé incorporant estructures (ponts) mal dimensionades. Els resultats d'aquestes actuacions, pel que fa al tema de les inundacions, són:

- D'una banda, en disminuir la capacitat d'infiltració del terreny, augmenten els cabals que es desaiqüen en superfície, tant en volum com en velocitat. Aquest factor fa augmentar la freqüència amb què es produeixen els fenòmens d'inundació, ja que amb menors intensitats de pluja s'assoleixen els mateixos cabals en superfície. Tanmateix també, cal afegir que quan els torrents davallen de la muntanya i entren a la plana, es troben amb un canvi de pendent important, fet que en períodes de pluges intenses també poden causar inundacions.
- D'altra banda, s'afegeix un component de risc, en posar-se en perill la seguretat dels bens i/o de les persones, amb la possibilitat de convertir en catastròfiques circumstàncies que, des del punt de vista de la dinàmica natural, haurien de ser considerades ordinàries.

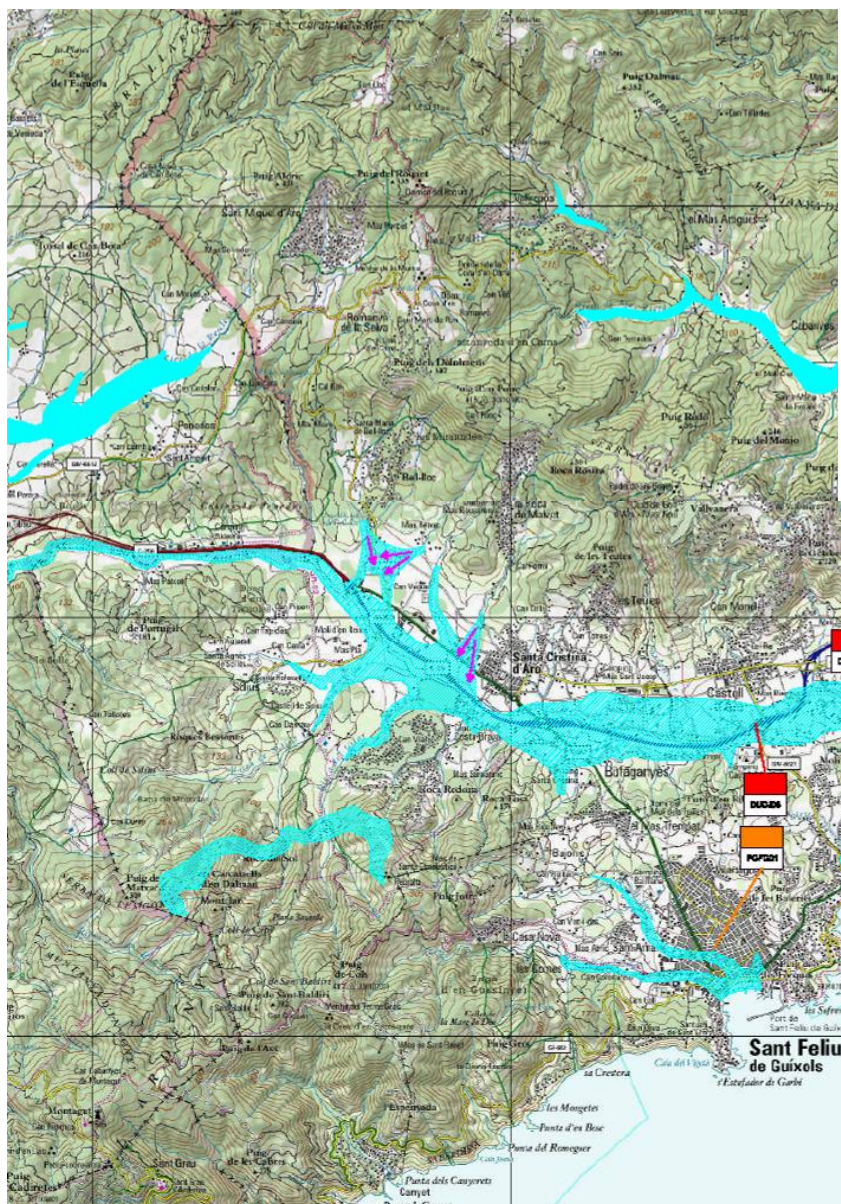
Al municipi de Santa Cristina el risc d'avingudes i inundacions l'hem analitzat a partir de la informació de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) referent a les zones amb risc d'inundació:

- Plànols de delimitació de zones potencialment inundables, elaborats a partir de dades històriques i de la geomorfologia del territori, i disponibles per a tot el municipi (veure plànol I-16).
- Identificació dels punts crítics pel que fa al risc d'inundació.

Els resultats obtinguts per al terme municipal de Santa Cristina d'Aro són els següents:

- Pel que fa a les zones potencialment inundables la informació disponible identifica dues grans àrees de risc al terme municipal (al plànol de la imatge següent hi ha un error en forma de taca blava inundable al massís de l'Ardenya):
- La més important en extensió i dany potencial s'associa al recorregut del Ridaura, afectant bona part de la plana al·luvial. Aquesta zona incrementa l'amplada a mesura que anem aigües avall, i s'enfila pels trams baixos d'algunes rieres (Solius, el Vilar...). L'àrea afectada inclou tot el traçat de la C-31, però no inclou cap nucli urbà, i afecta, parcialment, l'àrea de Solius on el planejament vigent preveu un polígon industrial i l'actual zona esportiva
- La segona, de menor extensió, es situa al nord del terme municipal, i afecta solament el tram baix de la riera de Mas Riera i un tram de la riera de Mas Cases, al nord de la urbanització Vall Repòs.

Zones potencialment inundables de Santa Cristina d'Aro



Font: INUNCAT

- Pel que fa als punts crítics, no se n'ha identificat cap al terme municipal de Santa Cristina, però sí al Ridaura, aigües avall d'aquest municipi, al terme de Castell – Platja d'Aro, en la confluència de les carreteres C-31 i GIV-6621. Es tracta del punt amb el codi DUCJ02, i és degut a la insuficient capacitat de desguàs tant al pont construït sobre el riu com a la llera, fet que provoca el perill de desbordament de les motes existents.

2.4.2.- Erosió i altres riscos geològics

Els riscos geològics identificats a Santa Cristina d'Aro són pocs i, en general, de poca extensió i importància (veure plànol I-16). Els poden classificar en els grups següents:

- Als torrents de la façana costanera del massís de Cadiretes sovint es produeix una forta erosió en les platges on desemboquen. A Santa Cristina hi ha el torrent del Canyet, el de Vallpresona i algun altre de secundari. Aquest risc es pot qualificar, en general, de mitjà-baix, amb una major incidència en el cas del torrent del Canyet, ja que al tram final s'hi ubica, a banda i banda, la urbanització Rosamar, per la qual cosa el risc pot afectar a la zona urbana.
- Els processos litorals generen també riscos, sobretot en relació amb la inestabilitat que es produeix pel retrocés dels penya-segats. Són freqüents, en relació amb aquesta dinàmica, els fenòmens de desprendiment de blocs i d'esslavissament de terres, que poden danyar tant les obres que hi ha per sota del penya-segat com les que hi ha per damunt. Aquest risc es dona de manera generalitzada a tot el litoral de Santa Cristina, i és especialment palpable a la cala del Senyor Ramon.
- Desprendiments: Degut a la presència de diferents afloraments rocosos i a l'estructura litològica del terrenys es poden identificar diferents tipus de desprendiments, que en la majoria de casos afecten indrets molt concrets. Així, a banda dels desprendiments a la zona dels penya-segats, cal esmentar alguns punts amb un cert risc que es produeixen la carretera de Sant Feliu de Guíxols a Tossa de Mar; els que van associats als processos constructius situats en pendents superiors al 20% i en indrets amb poca o nul·la coberta vegetal; i els que es puguin produir en els indrets on hi afloraren majoritàriament boles granítiques i que per gravetat poden caure.
- Finalment, hem de parlar del risc d'esslavissades en cas de pluges torrencials en zones amb pendents pronunciats (>15-20%) i amb poca vegetació que fixi el terreny. Aquesta situació, però, és molt puntual al terme municipal, per la qual cosa aquest es pot qualificar de pràcticament nul.

2.4.3.- Incendis forestals

El risc d'incendi forestal és una situació que es dona per la conjunció de característiques intrínseques al règim climàtic mediterrani i la pressió antròpica sobre el territori de Santa Cristina d'Aro, especialment per la presència de nombroses urbanitzacions enmig del medi forestal de les Gavarres i Cadiretes (a la imatge de l'esquerra, la urbanització de Sant Miquel d'Aro; a la de la dreta, la urbanització les Teules).

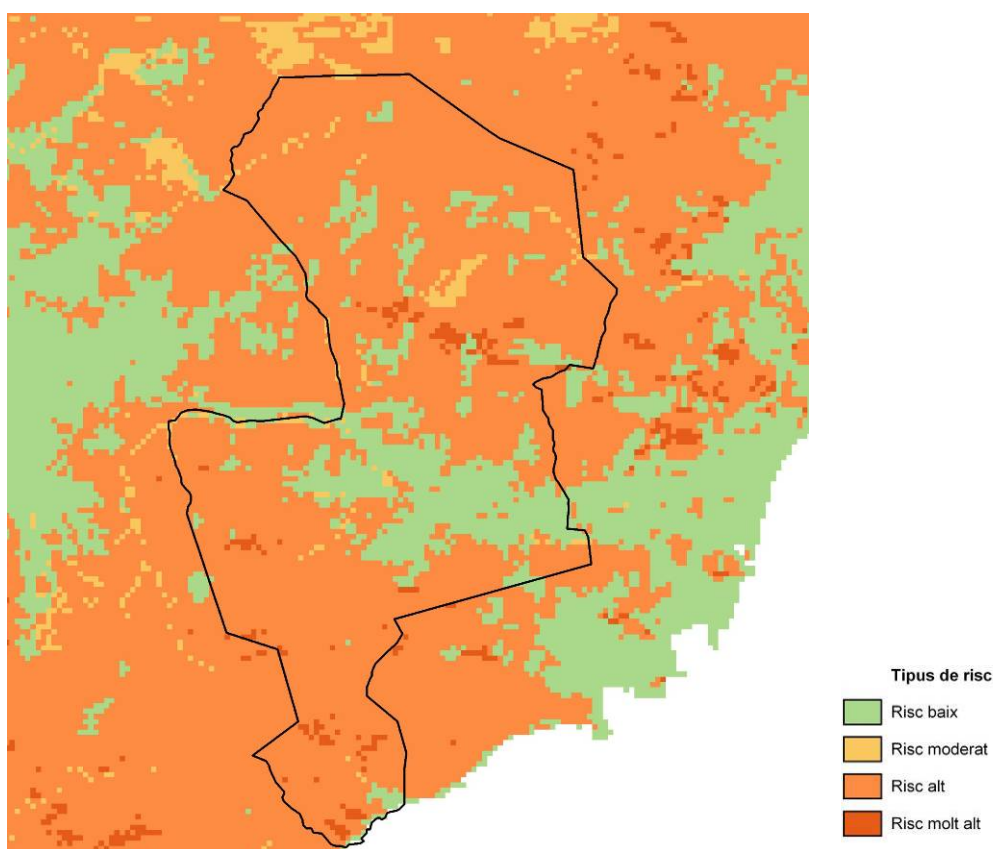


Pel que fa al risc intrínsec, tant les formacions forestals que cobreixen els relleus de la banda de Gavarres com els boscos de l'Ardenya són considerats unitats de vegetació amb alta combustibilitat, amb l'agregant de que es tracta de masses forestals força contínues, degut a la desaparició de moltes de les antigues zones agrícoles i ramaderes que existien en aquests massissos. L'abandonament de determinades activitats forestals, com l'aprofitament del suro, sovint també ha provocat

una no gestió del bosc que va en favor de la propagació dels incendis forestals. Finalment, l'elevada freqüentació humana de la zona, especialment a l'estiu, és un altre factor a tenir en consideració.

Davant d'aquesta situació, podem dir que el risc d'incendi al terme municipal és important. Mostra d'això és el fet que Santa Cristina d'Aro, d'una banda inclogui, parcialment, dues de les zones delimitades pel Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Generalitat de Catalunya amb Perímetres de Protecció Prioritària (PPP), les quals, en conjunt, abasten pràcticament la totalitat del municipi i de l'altra que disposi d'un Manual d'actuació per incendis forestals (novembre de 2004) el qual estructura tota una xarxa de camins (veure plànol I-18), els hidrants, les zones vulnerables (bàsicament totes les urbanitzacions) i els indrets amb cert de grau de vulnerabilitat (inclou el disseminat i alguns establiments del nucli principal). El manual és troba dins el Pla de Protecció Civil Municipal.

Risc d'incendi a Santa Cristina d'Aro



Font : web del Departament de medi Ambient i Habitatge

Aquesta situació de risc potencial es reflecteix, sovint, en la realitat. Així, alguns dels incendis que han afectat els darrers anys a les Gavarres o a Cadiretes s'han localitzat, si més no parcialment, al municipi de Santa Cristina d'Aro. El més recent és el de gener del 2003, que va cremar unes 619 ha. de bosc al massís de Cadiretes, prop de la costa, entre els termes de Sant Feliu de Guíxols, Santa Cristina d'Aro i Tossa de Mar.

2.4.4.- Contaminació de sòls i aigües subterrànies

Santa Cristina es troba dins un aqüífer protegit pel Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya. A més, aquest Decret, estableix els límits de l'aqüífer, i a l'article 2, punt 1, cita que Tots els titulars d'aprofitaments d'aigües subterrànies o d'aiguaneixos pertanyents a cadascuna de les unitats hidrogeològiques delimitades a l'annex 1 estan obligats a constituir-se, si no existeix encara, en comunitat d'usuaris i a regular les extraccions d'aigua. Actualment existeix la comunitat de regants de Solius.

Pel que fa a la contaminació de les aigües subterrànies, els nivells de nitrats identificats en aquest aqüífer no excedeixen els màxims considerats adequats, per la qual cosa Santa Cristina d'Aro no ha estat inclòs en l'Inventari de zones vulnerables per contaminació de nitrats de fonts agràries que elabora el DMAH.

Ara bé, aquest risc de contaminació no es pot descartar, ja que diversos municipis del voltant de Santa Cristina sí que estan inclosos en aquest inventari, en concret Llagostera, a l'est; Cassà de la Selva, al nord-oest; i Cruïlles, Monells i Sant Sadurn de l'Heura al nord.

Per altra banda, i de manera específica, hem de citar la presència del dipòsit controlat de residus de Solius, ubicat bàsicament al terme municipal de Llagostera però a tocar del límit del sector sud-occidental de Santa Cristina d'Aro. Està en mans del "Consorti per al Condicionament i la gestió del complex de tractament de residus de Solius" i gestionat per l'empresa Serveis de la Conca del Ridaura S.A.

En aquesta instal·lació s'hi destinen els residus municipals d'uns 70 municipis gironins, i malgrat que es tracta d'un abocador de residus municipals, s'ha provat més d'una vegada l'abocament discret de residus industrials, tal i com ha estat denunciat pels veïns i algunes entitats ecologistes. El 2000 les anàlisis fetes sobre mostres d'aigua recollides a la riera i a les basses de decantació de les aigües d'escorrentia de l'abocador, superaven entre 5 i 10 punts els nivells permessos de crom en el reglament actual (Reglament del Domini Públic Hidràulic, Real Decret 849-1986-11).

Vinculat a l'abocador de Solius, també cal esmentar que durant el 2003 es parlava que amb el ritme actual de creixement dels residus aquesta el 2011 s'hauria de clausurar.

Altrament, i a banda dels aspectes de gestió d'aquesta infraestructura, tots els abocadors, i per tant Solius no n'és una excepció, són focus d'emissió de gas metà i CO₂, i generen lixiviats que afecten la qualitat de l'aigua i de l'aire.

2.4.5.- Activitats industrials

Segons l'Institut d'Estadística de Catalunya, l'any 2.002 hi havia, al terme municipal de Santa Cristina d'Aro, 22 indústries.

Algunes d'aquestes activitats industrials poden ser potencialment generadores de riscos ambientals, pels productes químics o pel material inflamable que emmagatzemen (per exemple suro), etc., a les quals hi cal afegir les gasolineres del municipi.

En general, però, es tracta d'un risc moderat, per l'escassa concentració d'indústries al conjunt del municipi. Caldrà veure, però, quin tipus d'indústries s'ubiquen en el polígon industrial previst pel planejament urbanístic vigent, una vegada aquest es desenvolupi.

Tanmateix també cal esmentar altres usos presents en sòl no urbanitzable, que tot i no ser industrials, també poden provocar cert impacte. Aquest però, no ve determinat per l'activitat en si mateixa, sinó que es poden donar per la manera de com es desenvolupen aquestes activitats, ja que moltes vegades suposen els tancaments de les finques amb tanques que no permeten el pas de la fauna o un important impacte visual. Així doncs entre aquestes cal esmentar els diferents camps de Golf; una residència canina, un centre d'equitació, etc.



2.4.6.- Transport de mercaderies perilloses

S'ha considerat que el transport de mercaderies perilloses no té una incidència rellevant a Santa Cristina d'Aro, en no donar-se una concentració en el municipi ni en els seus voltats d'activitats industrials que indueixin aquest tipus de transport.

Tanmateix, és un risc que no es pot descartar, donada la intensitat dels fluxos de matèria i productes que majoritàriament es transporten per carretera, i més considerant el pas pel municipi de l'autovia C-31, amb un trànsit molt elevat.

2.4.7.- Contaminació atmosfèrica

No s'ha disposat d'informació específica de la qualitat de l'aire a Santa Cristina d'Aro, per la inexistència, al municipi i a municipis propers, d'estacions de mostreig de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica del DMAH.

De fet, aquesta mancança es podria considerar un indicatiu de la presència d'un aire de qualitat a la zona, que presenta una baixa vulnerabilitat als principals contaminants atmosfèrics i una elevada capacitat de l'atmosfera, la qual cosa permet predir que els actuals nivells de qualitat de l'aire són bons.

En qualsevol cas, i encara que no estigui mesurat, cal recordar el pas, per la carretera C-31, d'un trànsit important, amb les emissions de CO₂ que això suposa, a més de l'impacte acústic associat. L'increment del trànsit a la zona fa pensar, lògicament, en un increment d'aquest impacte.

2.4.8.- Pla d'emergència municipal

El municipi de Santa Cristina disposa d'un Pla de Protecció Civil Municipal (PPCM) elaborat per el Departament d'Arquitectura i Enginyeria de la Construcció, de la Universitat de Girona (UdG) aprovat el febrer de 2005. En aquest Pla s'analitzen les diferents situacions que poden comportar un risc (tant d'origen natural com antròpic) i se n'avalua la magnitud, tenint en compte la probabilitat d'ocurrència i la magnitud dels danys que es poden ocasionar.

Riscos amb probabilitat d'ocurrència

Tipus de risc		IP	ID	IR
Riscos naturals				
Risc sísmic		0	0	0
Risc geològic	Esllavissades i desprendiments	2	2	4
	Fallades de terreny (ensorrament)	2	2	4
Risc d'inundacions	Acumulacions fluvials	2	1	2
	Riuades	2	1	2
Risc climàtic	Sequeres	2	1	2
	Nevades	2	2	4
	Ventades	3	2	6
	Pedregades	2	2	4
	Temporals i tempestes	3	2	6
	Gelades	2	1	2
Canvis climàtics		0	0	0
Riscos tecnològics				
Risc d'origen industrial		0	0	0
Risc associat al transport de matèries perilloses	Aeri	0	0	0
	Marítim	2	10	20
	Ferrocarril	0	0	0
	Per carretera i ciutat	2	5	10
Risc d'ensorrament i incendi en indústries		2	2	4
Riscos antròpics				
Risc d'ensorrament i incendi	Urbans	3	2	6
	Obres infraestructura	2	1	2
	Forestals	3	5	15
Risc d'anomalies subministraments bàsics a la població	Aliments	2	1	2
	Aigua	2	1	2
	Gas	2	1	2
	Electricitat	3	1	3
	Altres	0	0	0
Risc associat al transport públic	Per carretera i ciutat	3	2	6
	Centres neuràlgics de control	0	0	0
Risc associat a grans concentracions humanes	Locals i edificis de pública concurrència	2	1	2
	Centres lúdics, recreatius i esportius	2	2	4
Accidents i desapareguts	Mar	2	2	4
	Estanys i rius	0	0	0

Tipus de risc		IP	ID	IR
	Coves subsòl	0	0	0
Contaminacions	Alimentació	0	0	0
	Aigües	2	1	2
	Atmosfèrica	0	0	0
Atemptats		0	0	0

IP = Probabilitat d'ocurrència; ID = Magnitud de danys potencials; IR = índex de risc (IP x ID).

Font: PPCM, Ajuntament de Santa Cristina d'Aro.

A partir d'aquesta anàlisi es determinen quins són els riscos més significatius i per tal els que cal un Pla d'Actuació. Així, el desenvolupament del Pla es considera obligatori per als riscos amb un índex igual o superior a 10, recomanable quan l'índex està entre 6 i 8, i optatiu quan el risc és igual o inferior a quatre. Actualment, només s'ha desenvolupat el Pla de prevenció d'incendis forestals.

Destaquen com a riscos més importants els d'incendis, degut a que té una probabilitat alta d'ocurrència i pot provocar danys nombrosos, i el risc associat al transport de mercaderies perilloses, vinculat a la carretera C-31, ja que creua zones densament poblades en determinades èpoques de l'any i suporta un trànsit elevat, i el marítim.

Altres riscos associats però menys significatius en termes d'ocurrència i danys són els de les ventades i tempestes.

2.5 - MOBILITAT

2.5.1.- Infraestructures

La Vall d'Aro esdevé un corredor de mobilitat entre un centre turístic important com és la Costa Brava sud i les zones de l'interior del Gironès. Per aquest motiu el municipi es troba creuat per diverses infraestructures viàries de gran importància. Aquestes són de major a menor importància: la C-31 i C-65, C-250, Gi-662, Giv-6613, Gi-6611 i Gi-682.

En termes de mobilitat, la Vall d'Aro esdevé -juntament amb Palamós, Vall-llobrega i Calonge- un sistema urbà amb una població de 53.000 habitants, i durant el més d'agost pot arribar als 183.000 residents.

Així, el trànsit que travessa diàriament algunes d'aquestes vies és molt important. En dades, podem establir, segons dades del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, que la intensitat mitjana de trànsit diari (IMD) de la C-31, entre Sta. Cristina i la C-250 és de 18.782 vehicles; entre Sta. Cristina i el trencant de la Gi-662 de 20.783 vehicles; i entre la Gi-662 i la Giv-6612 és de 16.226 vehicles.

La intensitat mitjana de trànsit diari (IMD) de la C-65 entre la C-31 i la C-250 és de 18.782 vehicles; i entre la C-250 i la C-35 és de 28.533 vehicles.

I de la C-250, el IMD entre St. Feliu de Guíxols i la C-31 és de 7.500 vehicles. De la resta de vies no es disposa de dades, solament es coneix el IMD de la Gi-662 entre la C-250 i la Gi-666 el qual és de 11.884 vehicles.

Tot seguit es presenta en mode de taula-resum els IMD de les infraestructures principals.

IMD/dia de les principals infraestructures viàries de Santa Cristina

Codi i tram	IMD	% pesants	Any
C-31, entre la C-65 i la Gi-662	20.783	4,67	2001
C31, entre la Gi-662 i la Giv-6612	16.226	5,29	2001
C-65, entre la C-31 i la C-250	7.500	5,00	1998
C-65, entre la C-250 i la C-31	18.782	4,64	1999
C-65, entre la C-31 i la C-250	28.533	4,36	2001
Gi-662, entre la C-250 i la Gi-666	11.884	-	1999

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

Tanmateix també, cal esmentar que aquests IMD durant el període estival augmenten considerablement, i fins i tot podem establir que hi ha un important factor d'estacionalitat que duplica la demanda actual. Així, segons dades del Pla Director de l'Empordà, el IMD de la C-31 entre Santa Cristina d'Aro i Sant Feliu de Guíxols és de 37.867 vehicles i entre Santa Cristina d'Aro i Castell-Platja d'Aro és de 29.980 vehicles; i el IMD de la C-65 entre Girona i Santa Cristina és de 49.442 vehicles.

2.5.2.- Anàlisi de la mobilitat

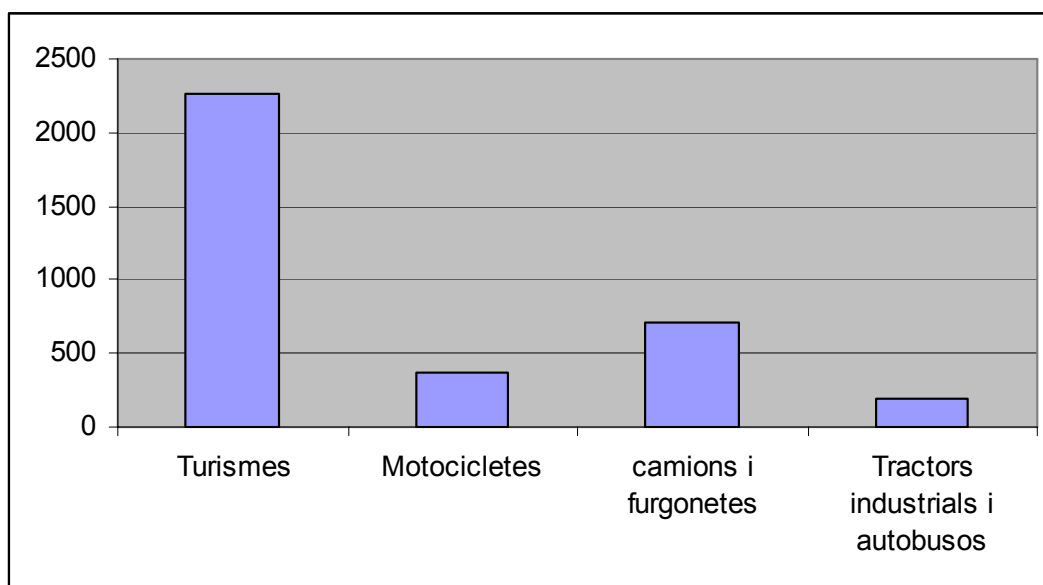
La mobilitat externa

A Santa Cristina d'Aro, la mobilitat obligada (persones majors de 16 anys que per raó de treball i estudis es desplacen) genera 1.485 desplaçaments diaris, dels quals 1.079 són desplaçaments diaris de gent del municipi que van a fora; i 406 desplaçaments diaris de gent de fora del municipi que van a Santa Cristina. Per tant doncs, podem establir que el municipi és més generador de mobilitat que receptor.

El mitjà de transport més utilitzat i amb una predominança absoluta és el vehicle privat. Tant els desplaçaments amb transport públic com a peu són quasi bé testimonials.

El parc mòbil del municipi (any 2003) és de: 2.261 turismes, 370 motocicletes, 710 camions i furgonetes i 185 tractors industrials, autobusos o altres.

Parc mòbil de Santa Cristina d'Aro segons tipus de vehicles. 2003



Font: www.idescat.es .

Segons l'enquesta de mobilitat del 2001, podem definir els dos principals àmbits geogràfics d'interrelació amb Santa Cristina d'Aro:

- Vall d'Aro. Inclou els municipis de Castell-Platja d'Aro i Sant Feliu de Guíxols. Es comptabilitzen 716 desplaçaments, dels quals 433 són des de Santa Cristina vers altres municipis i 283 de fora el municipi a Santa Cristina.
- Àrea urbana de Girona. Inclou els municipis de Girona, Salt i Quart. Es comptabilitzen 132 desplaçaments diaris, dels quals 114 són des de Santa Cristina vers altres municipis i 18 de fora el municipi a Santa Cristina.

Tot seguit es presenten les relacions intermunicipals per mobilitat per treball o estudis a Santa Cristina d'Aro

Desplaçaments a altres municipis	Treball	Desplaçaments a altres municipis	Estudis
Sant Feliu de Guíxols	250	Sant Feliu de Guíxols	17
Castell-Platja d'Aro	148	Castell-Platja d'Aro	18
Girona	69	Girona	42
Barcelona	63	Barcelona	26
Llagostera	37	Llagostera	0
Palamós	27	Palamós	4
Bisbal d'Empordà, la	14	Bisbal d'Empordà, la	3
Calonge	12	Calonge	0
Tordera	8	Tordera	0
Cassà de la Selva	8	Cassà de la Selva	0
Beuda	7	Beuda	0
Palafrugell	7	Palafrugell	3
Maçanet de la Selva	6	Maçanet de la Selva	0
Caldes de Malavella	5	Caldes de Malavella	0
Vidreres	5	Vidreres	0
Torroella de Montgrí	4	Torroella de Montgrí	0
Hospitalet de Llobregat, l'	3	Hospitalet de Llobregat, l'	0
Premià de Mar	3	Premià de Mar	0
Lloret de Mar	3	Lloret de Mar	0
Quart	3	Quart	0
Lleida	0	Lleida	3
Sabadell	0	Sabadell	2
Cerdanyola del Vallès	0	Cerdanyola del Vallès	1
Olot	0	Olot	1
Reus	0	Reus	1
Vic	0	Vic	2
Tarragona	0	Tarragona	3
Resta de Catalunya	59	Resta de Catalunya	0
Fora de Catalunya	9	Fora de Catalunya	1
Desplaçaments a varis municipis	202	Desplaçaments a varis municipis	202

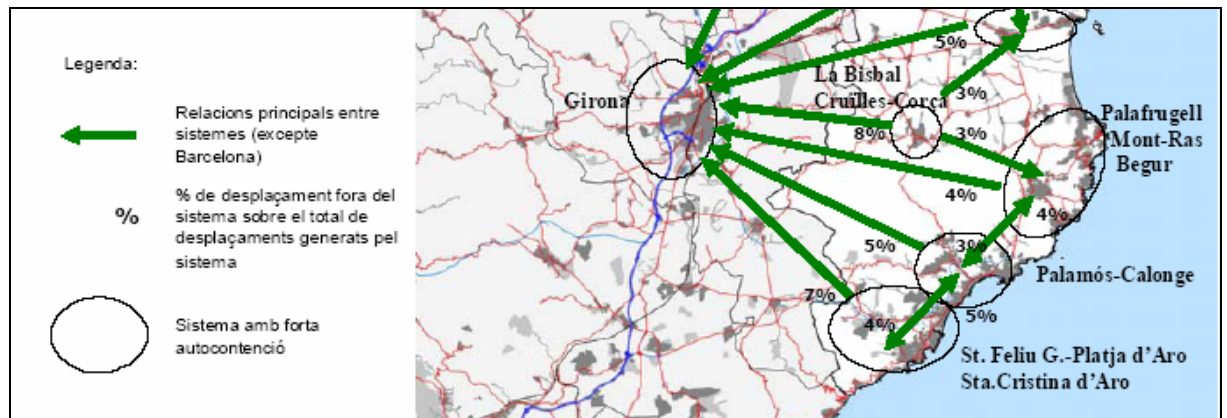
Font: www.idescat.es

Desplaçaments des d'altres municipis	Treball	Desplaçaments des d'altres municipis	Estudis
Sant Feliu de Guíxols	220	Sant Feliu de Guíxols	0
Castell-Platja d'Aro	61	Castell-Platja d'Aro	2
Llagostera	21	Llagostera	0
Palamós	17	Palamós	0
Calonge	14	Calonge	0
Girona	13	Girona	0
Cassà de la Selva	8	Cassà de la Selva	0
Palafrugell	8	Palafrugell	0
Bisbal d'Empordà, la	4	Bisbal d'Empordà, la	0
Caldes de Malavella	3	Caldes de Malavella	0
Salt	3	Salt	0
Sant Joan les Fonts	3	Sant Joan les Fonts	0
Palafolls	2	Palafolls	0
Bescanó	2	Bescanó	0
Cervià de Ter	2	Cervià de Ter	0

Sant Gregori	2	Sant Gregori	0
Forallac	2	Forallac	0
Manlleu	1	Manlleu	0
Igualada		Igualada	1
Barcelona		Barcelona	1
Mataró	1	Mataró	0
Sant Andreu de la Barca	1	Sant Andreu de la Barca	0
Resta de Catalunya	14	Resta de Catalunya	0

Font: www.idescat.es

Relacions de mobilitat obligada entre sistemes urbans



Font: Pla Director de l'Empordà

La mobilitat interna

Pel que fa a l'estructura de la xarxa viària que jerarquitzava el trànsit dins el municipi, cal destacar en primer lloc la C-31 i la C-65, ja que esdevenen un eix bàsic per la mobilitat a la comarca. Així, ambdues presenten la funció de connectar Girona amb Sant Feliu de Guíxols i Palamós, a més també de desenvolupar la funció d'eix costaner, és a dir, que permet la distribució als diferents indrets turístics de la costa.

A un nivell inferior cal esmentar l'eix que conformen la C-250 i el carrer de la Teulera. Aquesta esdevé un eix important pel municipi, doncs a part de connectar amb Platja d'Aro també és la que permetrà donar accés, mitjançant un seguit de vies i carrers, a la trama urbana del nucli principal.

En un tercer nivell jeràrquic apareixen tot un seguit de vies, que si bé, durant l'hivern no alberguen un trànsit important a l'estiu esdevenen vies claus per el volum de trànsit que poden arribar a suportar. Entre aquestes cal esmentar:

- la Gi-6611 ja que és la que permet donar accés a Solius i també a l'abocador
- la GIV-6613, que permet donar accés a la urbanització Bell-lloc i enllaçar amb la GIV-6612
- La GIV-6612, que a la vegada permet l'accés a Vall Repòs, Romanyà i Sant Miquel d'Aro
- l'avinguda de la Roca de Malvet i la carretera de Malvet, ja que permeten l'accés a la urbanització Roca de Malvet
- L'avinguda del Ridaura, la qual permet l'accés al Vilar i al Club de Golf Costa Brava
- La carretera de Romanyà al Mas Nou, ja que és la que articula la urbanització i el club de Golf d'Aro-Mas Nou amb Romanyà i la Giv-6612

- El camí de les Teules, que dona accés a la urbanització de les Teules
- El camí de Mas Trempat, que comunica la urbanització Mas Trempat amb la C-65
- La Gi-682 que permet l'accés a la urbanització Rosamar des de Sant Feliu de Guíxols i Tossa de Mar
- I la via de l'antic carrilet de Girona a Sant Feliu de Guíxols, la qual permet estructurar el nucli urbà, de manera que permet, juntament amb el carrer de Salvador Dalí, connectar la zona esportiva amb el nucli principal.

A un quart nivell jeràrquic també apareixen una sèrie de vials, bàsicament urbans, que permeten l'accés a determinats barris del nucli principal. Es tracta de vies que també suporten un volum de trànsit motoritzat, però menor que les anteriors. Entre aquests podem diferenciar els que tenen una orientació nord-sud, i per tant connecten el nucli principal amb els barris situats al nord del nucli principal; i els que tenen una orientació est-oest i per tant, junt amb els anteriors permeten la mobilitat entre les diferents zones del nucli urbà i estructuren la xarxa viària.

Entre els que presenten una orientació nord-sud, cal esmentar:

- el carrer del Puig, ja que permet l'accés al barri de Salom
- el carrer del camí de la Mora, que dóna accés al barri del Colomar
- l'eix format per l'avinguda de la Sureda i el camí de Pedrells, el qual complementa el camí de les Teules
- l'eix format pel carrer de Pere Geronès i Avinguda de l'Església
- i l'eix format pel carrer del Ridaura i el carrer Francesc Macià

I entre els que presenten una orientació est-oest, cal esmentar:

- el carrer del Doctor Josep Trueta
- el carrer de Salvador Dalí
- i el carrer del Doctor Casals

I en un cinquè i últim nivell jeràrquic apareix tota una sèrie de vials urbans, camins rurals i camins forestals que acaben d'estructurar la mobilitat del municipi. En general es tracta de la resta de carrers urbans, com ara el carrer de la Llibertat, el carrer del suro de la Creu, el carrer Garbí, carrer Pep Ventura, etc....

Un altre aspecte a remarcar és que Santa Cristina d'Aro no presenta grans zones d'aparcament. De fet no hi ha zones d'aparcament privat destinades al públic en general. Les grans superfícies d'aparcament, a banda de les destinades a equipaments molt específics, com la zona esportiva o el cementiri, es localitzen bàsicament a la zona on hi ha la nova seu de l'Ajuntament i la Policia Municipal, a la plaça del Mercat, a la plaça del Mn. Baldiri Reixach, i al final del carrer Gaziel.

Tanmateix també, cal destacar, que molts carrers també disposen de zones d'aparcament, com ara l'avinguda Ridaura, la C-250 o carrer de la Teulera, el carrer Dr. Casals, el carrer Comerç o l'avinguda Ridaura.

Pel que fa als punts conflictius per trànsit, solament cal esmentar l'avinguda de l'Església i al llarg de la C-250 o carrer de la Teulera. Es tracta, bàsicament, de problemes de poca magnitud i es donen en moments molt puntuals, com per exemple a l'estiu en el cas del carrer de la Teulera o en el moment que es van recollir els nens a l'escola, en el cas de l'avinguda de l'Església.

De fet una de les característiques del municipi, segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, és que el nombre d'habitatges familiars amb places de garatge és important. Així, amb dades del 2001, el nombre d'habitatges familiars amb places de garatge era de 1.509 habitatges, dels quals el 99,2% dels habitatges tenien entre 1 i 10 places d'aparcament i el 0,8% dels habitatges tenien entre 11 i 54 places. Per tant, doncs, podem establir que es tracta d'un municipi amb pocs problemes d'aparcament, excepte en alguns períodes dels mesos d'estiu.

Edificis familiars de Santa Cristina segons nombre de places de garatge. 2001

Places						
Cap plaça	1 a 10	11 a 50	51 a 100	101 a 300	més de 300	Total
858	1497	12	0	0	0	2367

Font: www.idescat.es

Altrament, cal esmentar que el municipi no disposa de carrers peatonals i que l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques és un tema poc resolt. Així, solament el carrer de la Teulera, l'avinguda de l'Església, el carrer Pere Geronés i les places (excepte la que es situa entre l'avinguda dels Països Catalans i el carrer Trueta) han suprimit les barreres arquitectòniques.



Un altre aspecte també a destacar, és que moltes de les voreres no presenten una amplada suficient per permetre el pas de la població minusvàlida, i si la presenten l'arbrat viari o altres elements del mobiliari urbà n'impedeix el pas.



Per últim, cal també destacar que dins el nucli urbà apareixen diferents carrers sense asfaltar i d'altres sense voreres (per exemple el carrer Xaloc o part del carrer Dr. Flemming).

2.5.3.- Xarxa de camins

En el municipi també apareix tot un seguit de camins forestals, alguns d'ells asfaltats, que permeten l'accés a les zones de la muntanya. Aquests sovint presenten amplades superiors al 3,5 m. Entre aquestes cal esmentar: el paquet format pel camí de Sant Benet, el camí de Sant Baldiri i el camí de Solius a Can Cabanyes de Montagut; el camí de la Casa Nova a Sant Benet; el camí vell de Sant Feliu de Guíxols a Pedralta; el camí rural que permet comunicar Can Duran, el Molí d'en Tarrés, Can Pi, etc.; la pista de l'abocador de Solius o camí de les escombraries; la carretera de Romayà al Mas Nou; etc.

També és interessant la important presència i oferta d'itineraris de descoberta del paisatge que hi ha. Així, a banda del pas del sender de gran recorregut GR-92, cal esmentar la presència de senders de petit recorregut (PRC-102, PRC 110, etc.), senders locals i el carril-bici de Girona a Sant Feliu de Guíxols (veure plànol I-14).

Un altre grup de camins a tenir a compte a l'hora de dissenyar el POUM és el conforma tota la xarxa viària en cas d'extensió d'incendis inclosa al Manual d'actuació per incendis forestals (novembre de 2004) de l'Ajuntament.

Per últim cal esmentar, el gran nombre de camins, caminets i corriols de diferent ús (desembosc, caçadors, carboneig, transport de suro, etc.) que hi ha a les zones de muntanya, tot i que també hem de considerar aquells que es situen a la plana i que permeten l'accés al camps. Una consideració especial respecte a aquesta àmplia xarxa de camins que s'internen per les zones de muntanya és que afavoreixen desmesuradament l'accés en determinades zones, a part de produir impactes en determinades zones per sobrefreqüentació o afavorir el risc d'incendi.

2.5.4.- Propostes del Pla director del Baix Empordà en matèria d'infraestructures de mobilitat

Si bé, el Pla de Carreteres preveu diferents infraestructures i millorar la capacitat i el condicionament de la xarxa viària bàsica existents mitjançant desdoblaments amb variants i restriccions d'accés a les carreteres bàsiques, cal esmentar que en el cas de Santa Cristina d'Aro no hi ha propostes concretes.

Ara bé, el Pla Director de l'Empordà proposa com a criteri a considerar per tal de planificar la xarxa viària a l'horitzó del 2006, la compatibilitat de l'eix d'accessibilitat de la C-31 entre Santa Cristina d'Aro i Palafrugell, ja que representa l'únic eix intermunicipal per a aquest àmbit de la Costa Brava i perquè, entre Sant Feliu de Guíxols i Palamós, aquesta carretera constitueix una ronda metropolitana per el sistema urbà format per Santa Cristina d'Aro-Sant Feliu de Guíxols-Platja d'Aro-Calonge-Palamós.

Segons els esquemes de desplaçament que aquest Pla estableix, podem destacar que Santa Cristina es troba en un conjunt de municipis amb una mobilitat intermunicipal elevada i les seves vies principals esdevenen corredors de mobilitat amb una doble funció: la d'accessibilitat (des de la N-II i l'AP-7 fins a la costa a través de la C-35 i C-65) i la de distribució vers els nuclis costaners. En aquest mateix sentit, el Pla proposa reforçar la connectivitat viària entre Santa Cristina i Platja d'Aro.

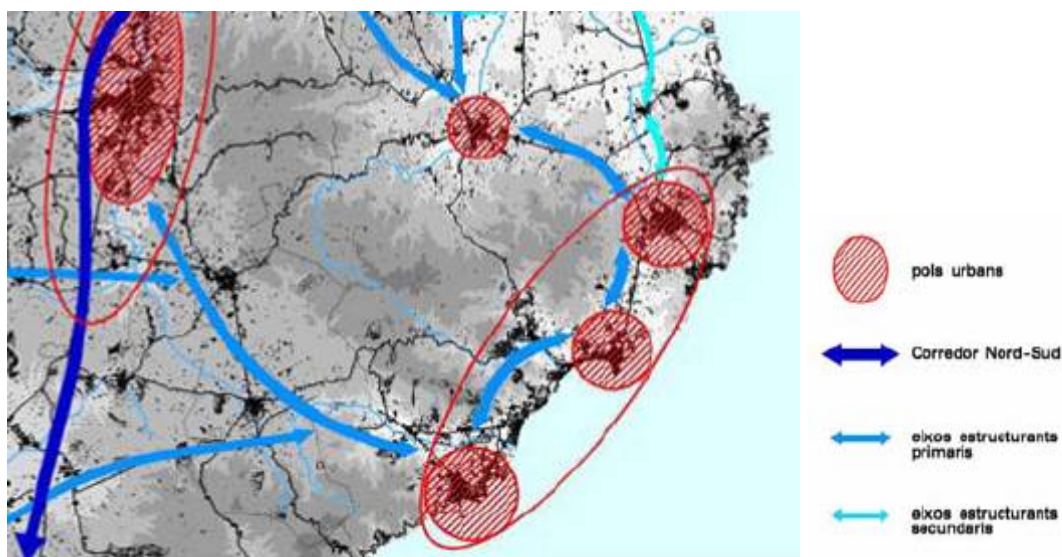
Pel que fa als desplaçaments de llarga distància, el Pla proposa una xarxa d'accessibilitat per al conjunt de l'Empordà basada en un sistema de pinta, que es recolza sobre el corredor

nord-sud (autopista AP-7 i futura nacional desdoblada A-2), a partir del qual es distribueix el trànsit cap als diferents pols de la zona costanera sobre diverses carreteres, entre les quals trobem la C-31 i la C-65.

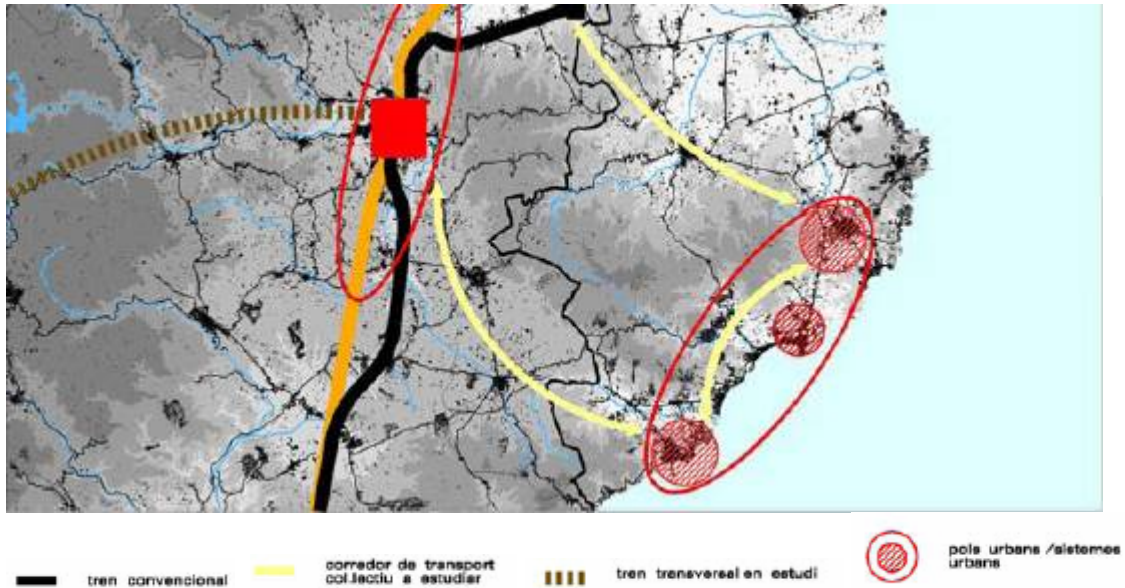
D'altra banda, el Pla defineix com a sistemes plurimunicipals de mobilitat els àmbits caracteritzats per un fort grau d'interrelacions entre municipis. A més, també estableix que aquests s'han de considerar a l'hora de plantejar la funció territorial de la xarxa viària que serveix aquestes zones perquè, d'una banda, generen un trànsit d'agitació important i, de l'altra, necessiten una xarxa viària permeable. Entre aquestes s'assenyala l'eix St. Feliu de Guíxols - Platja d'Aro - Sta. Cristina d'Aro - Palamós - Calonge - Palafrugell- Mont-ras – Begur.

Paral·lelament, el Pla recomana estudiar la creació de corredors de transport públic entre el sistema bipolar de Sant Feliu de Guíxols-Palafrugell-Girona, i estableix la possibilitat que tinguin un carril exclusiu, per tal d'oferir una alternativa competitiva en els desplaçaments cap a grans zones d'atracció. Actualment a Santa Cristina apareixen dues parades de bus públic situades ambdues a llarg de la C-250; una parada de bus escolar a la carretera de Platja d'Aro; i una parada de taxis a la plaça del Mn. Baldri Reixach.

Proposta de xarxa viària per a desenvolupar l'estratègia territorial



Esquema ferroviari futur



Font: Pla Director de l'Empordà

I finalment, el Pla també estableix diverses propostes d'intervenció, per la zona Sant Feliu de Guíxols-Santa Cristina d'Aro-Palamós-Platja d'Aro-Vall-llobrega i Palafrugell. El fet que actualment, en el conjunt de municipis d'aquest àmbit hi resideixen 82.000 habitants i que a l'estiu, en aquest sistema urbà pugui haver-hi 260.000 persones (xifra calculada a partir de l'oferta actual, de tipus turístic i de residències secundàries) el Pla opta per un sistema bipolar St. Feliu - Palafrugell, pel qual es vol potenciar l'autocontenció que actualment es registra, mitjançant el desenvolupament de la primera residència i de les activitats econòmiques.

A més, amb un traçat i una secció condicionats per l'orografia i per la colonització del territori, la carretera C-31 en aquest tram ha de garantir l'accessibilitat al sistema des del sud-oest, Girona i regió metropolitana de Barcelona, però també ha de constituir el suport als desplaçaments de proximitat entre els municipis. Construïda com a variant de la C-253, únic lligam viari amb capacitat entre St. Feliu i Palamós, la C-31 haurà de constituir una "ronda urbana" per a aquest conjunt de municipis a mesura que creixi la demanda de mobilitat, ja sigui per la reconversió de les residències secundàries en principals, ja sigui per la urbanització nova i el desenvolupament econòmic de la zona.

En aquest sentit, el Pla proposa:

- Equilibrar l'accessibilitat als municipis de la part costanera de les Gavarres, des de Girona i el corredor nord-sud (AP-7, A-2), tant per la banda sud (C-35 i C-65) com per la banda nord (C-66).
- Tractar la carretera C-31 entre Sta. Cristina i Palafrugell com a "ronda urbana", integrant les necessitats d'accessibilitat (capacitat) i de distribució (accessos) derivades dels futurs creixements i de l'increment potencial d'activitats i d'habitants (possible transformació de l'ús de les residències secundàries). De manera especial, caldrà considerar la integració paisatgística en l'entorn a l'hora de plantejar les diferents alternatives possibles (desdoblament, laterals, tipologia d'enllaços).

- Preveure un pla director de mobilitat que permeti augmentar la participació del transport col·lectiu en la “mobilitat metropolitana”.
- I estudiar noves opcions de desenvolupament del transport col·lectiu entre el sistema de municipis de la costa de les Gavarres i Girona per a l’horitzó del Pla, segons la proposta del model territorial pel que fa a distribució de població i d’activitats.

2.6 - RISCOS AMBIENTALS

2.6.1.- Consum d'aigua

En el següent apartat s'analitza d'una banda les concessions autoritzades per l'aprofitament de les aigües superficials i subterrànies del municipi aportades per l'Agència Catalana de l'Aigua, i de l'altra s'esmenten els resultats d'un informe sobre el balanç dels recursos hídrics dels sistema del riu Ridaura¹ realitzat pel Consorci Costa Brava².

Segons les dades de les concessions cal esmentar que aquestes no estan entrades de forma homogènia, fet que en dificulta el seu anàlisi. Segons el llistat facilitat, s'han comptabilitzat 79 concessions, més 5 que es troben en tràmit. D'aquestes, cal esmentar que moltes es situen en l'aqüífer protegit del Ridaura i que també n'hi ha d'altres que tenen concessions anteriors a l'entrada del Decret 328/1988 de protecció de l'aqüífer, fet que no n'impedeix la seva sobreexplotació.

Moltes d'aquestes concessions es basen en pous oberts i poc profunds, i la disponibilitat d'aigua va lligada a la climatologia. Altrament també, hi ha concessions que basen el seu aprofitament en pous més profunds, al voltant dels 100 m. de profunditat, que van a buscar les calcàries paleògenes o els nivells més fissurats de l'aqüífer. Tanmateix també, cal afegir que també hi ha concessions per reutilitzar les aigües de la depuradora i per captar aigües subàlvies.

De fet, l'explotació de les aigües de l'aqüífer del Ridaura per pous amb destí a l'abastament humà o al reg, suposen un impacte important per tot el sistema hídric, fet però que ha quedat pal·liat per substituir bona part de la quantitat d'aigua de l'aqüífer per aigua provinent del riu Ter.

Un altre aspecte a considerar és que es tracta d'un aquífer que quan plou es recarrega ràpidament, ara bé, en aquests anys escassos de precipitació, com enguany, la limitació de les concessions pot ser un aspecte a tenir en compte. En aquest sentit doncs, es recomana realitzar la revisió de les concessions, tal i com preveu la pròpia normativa, i crear una comunitat d'usuaris d'aigua subterrània de la conca del Ridaura per a poder gestionar de forma global el sistema i generar informació útil de cara a la seva preservació futura.

Pel que fa a l'anàlisi del balanç hídric, cal esmentar que la sobreexplotació dels aquífers del Ridaura, lligada a uns anys de forta sequera, provocà que el riu s'assequés durant uns períodes llargs de temps. De fet, la sequera ja ha provocat que s'hagi valorat diverses vegades la possibilitat de la recàrrega de l'aqüífer del Ridaura mitjançant els excedents de l'aigua residual depurada provinent de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro (Servicio Geológico de la Dirección General de Obras Hidráulicas, 1983) o mitjançant els excedents de l'aigua que prové de la captació del Pasteral (Serveis tècnics APSFGSA i GESESA 2000), tal i com ja es va fer en a finals dels anys 80 i inici dels 90 amb aigua de la depuradora o el 1999 amb l'aigua del Pasteral.

Arran d'aquesta necessitat de recàrrega, a finals dels 90 s'impulsà un canvi en la gestió dels recursos de les aigües potables de la zona (Consorci de la Costa Brava 2000), aprofitant les

¹ S'entén per sistema del riu Ridaura el conjunt format per el propi riu més el seu aquífer, doncs es tracta de dos elements íntimament lligats

² Jordi sala i Lluís Sala (2003); Estudi de l'evolució dels recursos d'aigua de la conca del Ridaura i qualitat ecològica del riu. Inèdit

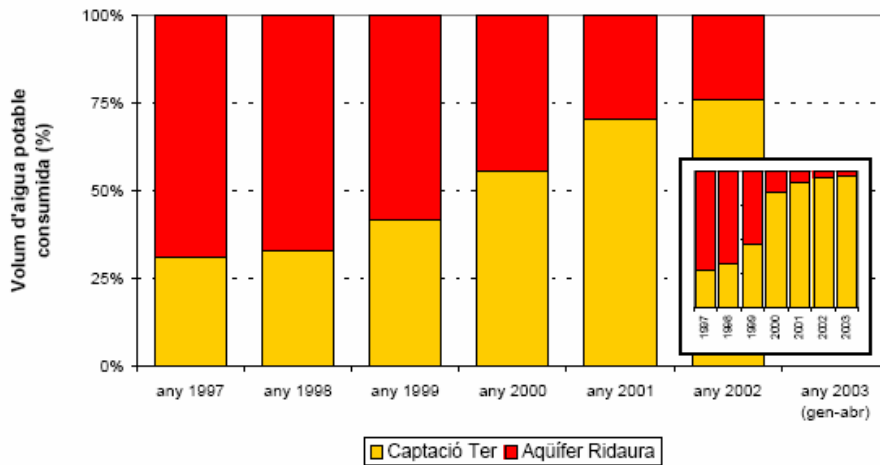
aigües de la captació del Pasteral al llarg de tot l'any i només utilitzant les aigües de l'aqüífer en les puntes de demanda de l'estiu.

Segons l'estudi dels balanços hidrològics³ realitzat pel Consorci Costa Brava aquests darrers anys (1997-2003), s'ha pogut establir els següents trets característics:

- En els darrers sis anys, el Ridaura ha presentat com a mínim una època d'assecatge cada any a l'alçada de l'estació d'aforament de l'Agència Catalana de l'Aigua a Santa Cristina d'Aro. Ara bé, mentre que els períodes d'assecatge han estat relativament curts durant l'any 1997, pràcticament en tota la segona meitat de l'any 1998 no va haver-hi cabal en el riu. Destaca, però, la gran sequera entre principis de març de 1999 i principis d'abril de 2002, interrompuda només puntualment per episodis amb aigua circulant pel riu a Santa Cristina. Posteriorment destaquen els cabals de la primera quinzena d'abril, i dels mesos de maig i juny de 2002. A partir del desembre de 2002 fins a mitjans de juny de 2003, el Ridaura ha portat aigua constantment.
- Pel que fa al volums mensuals, s'observa que les aportacions del Ridaura han estat importants però de caràcter puntual. No és fins el 2003 que es pot tornar a veure unes aportacions del Ridaura de menor intensitat però més continuades al llarg del temps. Cal tenir present, que el cabal aportat per l'excés del tractament terciari de l'EDAR de Castell-Platja d'Aro ha estat important. De fet, a partir de l'EDAR sempre baixa aigua.
- Pel que fa a la demanda d'aigua potable (veure figura següent), cal esmentar que s'ha produït una substitució gradual de l'origen, passant-se d'un consum pràcticament general d'aigua de l'aqüífer el 1997 (69% de l'aqüífer respecte el 31% del Ter), a un consum general de l'aigua provinent del Ter l'any 2002 (24% contra 76% respectivament). Els primers quatre mesos de l'any 2003 també segueixen aquesta tendència, amb un 97% de l'aigua consumida provinent del Ter, comparables als 95% i 92% dels anys 2002 i 2001 respectivament, però molt lluny del 28% de l'any 1997

³ Aquest es va realitzar a partir de les dades de l'estació meteorològica de la Fundació Mas Badia (La Tallada d'Empordà); els volums de les extraccions dels pous de l'aqüífer del Ridaura per part de l'empresa Aqualia; els volums de la captació d'aigües al Pasteral per part del Consorci de la Costa Brava i les dades dels cabals del riu Ridaura mesurats a l'estació d'aforament de l'Agència Catalana de l'Aigua a Santa Cristina d'Aro. No es va poder obtenir els volums d'aigua de l'aqüífer provinents dels pous particulars dedicats principalment a l'activitat agrícola

Evolució de l'origen de l'aigua potable consumida anualment al sistema del riu Ridaura



Font: Consorci Costa Brava

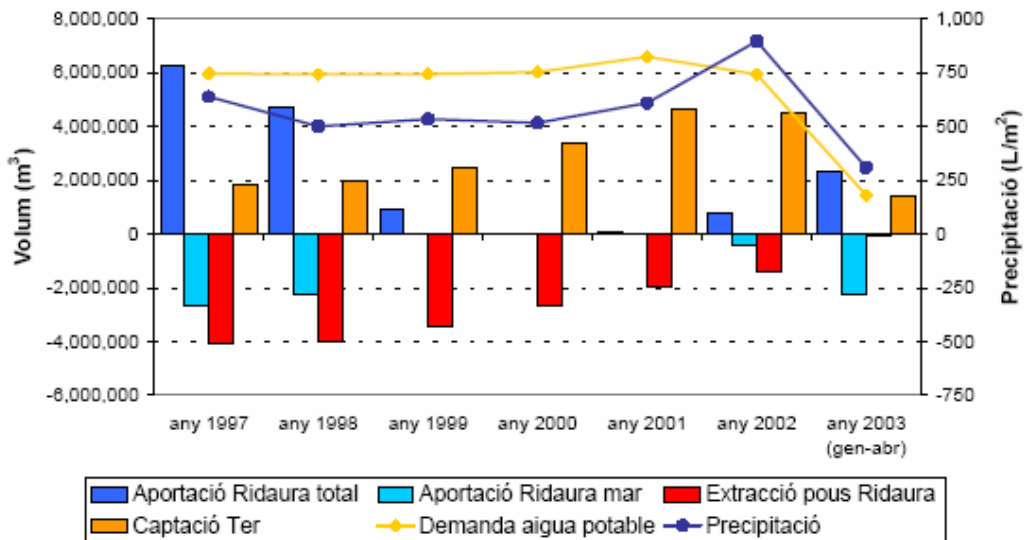
- L'evolució mensual de la demanda total d'aigua potable és similar en tots els anys analitzats amb una tendència a augmentar gradualment el pic estival, excepte per l'any 2002, en què l'elevada pluviositat dels mesos primaverals i estivals féu disminuir el consum. Cal destacar que a partir de l'any 2000 el consum de l'aigua de l'aqüífer del Ridaura sempre és inferior al consum de la del Ter.

De fet, l'evolució del consum d'aigua de l'aqüífer del Ridaura, el màxim també ha anat augmentant gradualment, concentrant-se a l'entorn dels mesos estivals; però el consum ha disminuït durant la resta de l'any. L'evolució de l'aigua provinent de la captació del Ter, en canvi, ha tingut un patró invers, amb la particularitat que a partir de l'any 1999, el màxim s'ha anat situant gradualment a finals de primavera.

És d'esperar, però, que en els anys que no es doni aquesta pluviositat primaveral i estival, el consum estival de l'aigua de l'aqüífer del Ridaura torni a augmentar, ja que la demanda dels mesos d'estiu no pot ser coberta únicament per la captació del Ter.

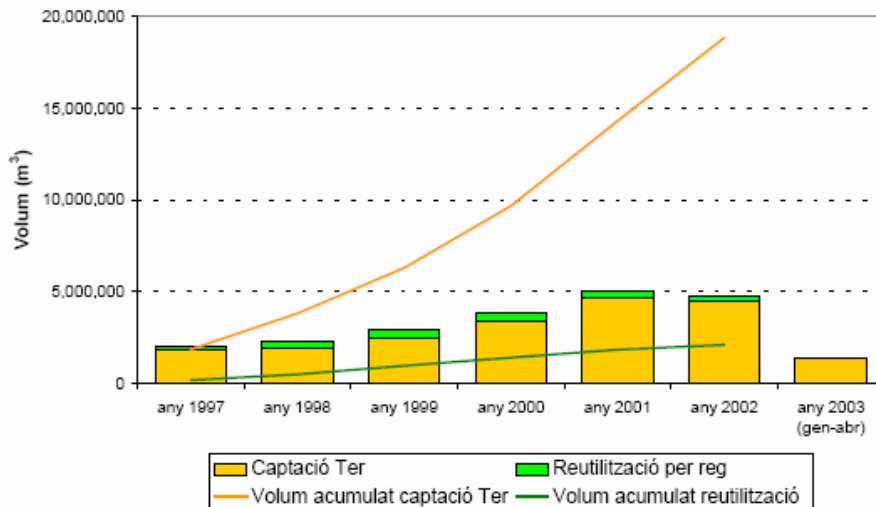
- En el balanç anual es pot observar que la demanda d'aigua potable es manté estable en els 6 hm³ anuals, amb un petit augment el 2001. Malgrat aquest fet, el canvi en l'origen de l'aigua potable és substancial, passant-se a utilitzar de forma important l'aigua del Ter en lloc de l'aigua provinent de l'aqüífer del Ridaura. Després dels anys de sequera (mitjans 1998-principis 2002), en què el Ridaura gairebé no va aportar aigua (i si ho va fer, va ser de manera puntual), els anys 2002 i els primers quatre mesos de 2003 han aportat volums d'una manera més constant. El fet de no explotar intensament l'aqüífer, segurament propicia una recuperació més ràpida d'aquest durant els episodis de pluja. Evidentment aquest fet s'ha fet patent durant l'hivern i primavera de 2003, després d'un any molt plujós (va ploure un 60% més de la mitjana dels altres anys considerats en l'estudi). Per tant, caldria un seguiment continuat d'aquest procés per saber si s'ha tractat d'un any excepcional, o si és l'inici de la recuperació del riu Ridaura.

Evolució anual dels volums i la precipitació al sistema del riu Ridaura



Font: Consorci Costa Brava

Evolució anual dels volums de la captació d'aigües del Ter a el Pasteral i de la reutilització per reg, i els volums acumulats a partir del 1997.



Font: Consorci Costa Brava

Com a conclusió destaquem:

- El canvi de gestió de l'aqüífer del riu Ridaura pot explicar primer la recuperació dels nivells del freàtic, i després, gràcies a la pluviometria abundant de l'any 2003, la recuperació del flux superficial del riu, que ha aportat aigua a mar de forma continuada durant mig any. No obstant la sequera important que s'ha patit des de la tardor de 2004 fins a l'estiu de 2005 ha afectat les reserves de l'aqüífer i els cabals del Ridaura.
- La gestió actual de les aigües del riu Ridaura està en concordança amb la seva recuperació i conservació, tant des del punt de vista hidrològic com des del punt de vista

ecològic, sempre i quan els pics d'augment durant l'època estival no incrementin i no hi hagi anys secs com han estat aquests dos últims.

- L'exemple del Ridaura podria servir per considerar seriosament la possibilitat de retornar a les rieres mediterrànies el bon estat ecològic que els hi pertocaria, deslliurant-les de la pressió que actualment suporten.

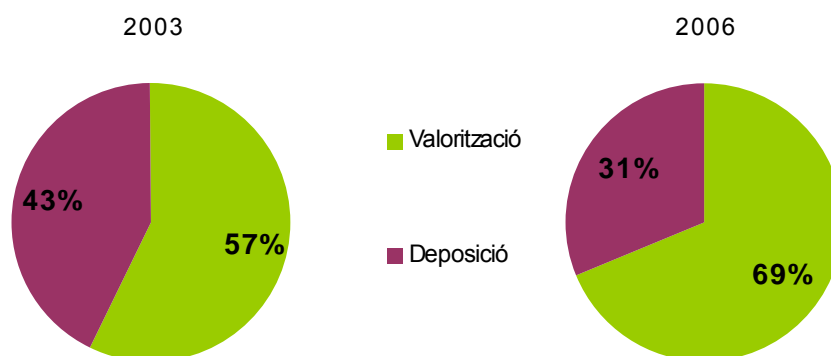
2.6.2.- Residus

A nivell general la gestió dels residus municipals es regula per la Llei 6/1993, reguladora dels residus a Catalunya i llur modificació establerta per la Llei 15/2003. El Programa de gestió de residus municipals a Catalunya (2001-2006) desenvolupa la normativa autonòmica vigent.

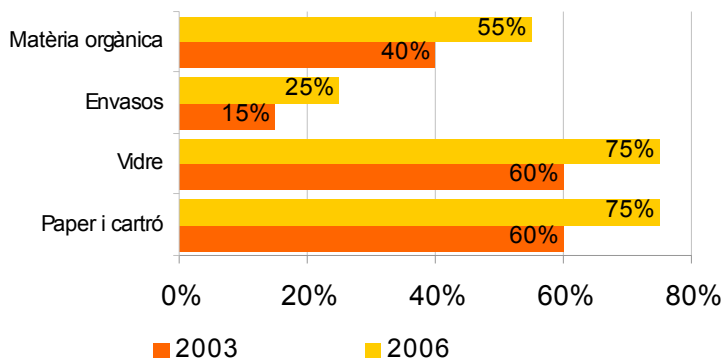
Aquesta Llei determina que els municipis són els responsables del servei de recollida, del transport, de la valorització i de la disposició dels residus municipals. També estableix que els Ajuntaments han de promoure les operacions de recollida selectiva i el servei de deixalleria municipal. Aquest model de gestió pot portar-se a terme des de l'àmbit municipal o, si s'escau, fer-se a nivell mancomanat o comarcal. Per aconseguir els objectius que fixa la Llei es planteja la implantació d'una recollida selectiva de la fracció orgànica i del servei de deixalleria amb caràcter obligatori a tots els municipis de més de 5.000 habitants.

El Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya estableix uns objectius de cara a l'any 2006, amb una etapa intermitja al 2003. D'aquests objectius destaquen per la seva rellevància o per les seves implicacions territorials els següents:

- Objectius de valorització dels residus municipals:



- Objectius de recollida selectiva:



- A més és preveu estendre el servei de deixalleria al total de la població de Catalunya.
- Completar la xarxa d'instal·lacions de tractament biològic (compostatge i digestió anaeròbia), de forma que es redueixi la distància entre els punts de generació i els punts de tractament per tal que no sigui un obstacle per al tractament de la fracció orgànica (FORM) i de forma que la capacitat de tractament total satisfaci les expectatives plantejades de recollida selectiva de la FORM.

Principals fonts de generació i tipus de residus

Segons la Llei 6/1993 modificada per la 15/2003, es poden distingir tres tipus de residus que en bona part es poden relacionar amb els indrets o activitats on es generen:

- Residus municipals d'origen domiciliari
- Residus municipals d'origen comercial
- Residus industrials.

Els residus municipals són els que es generen als domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per la seva naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els esmentats llocs i activitats. Tenen també la consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja viària, zones verdes, àrees recreatives i platges; els animals domèstics morts; els mobles, els estris i els vehicles abandonats; i els residus d'enderrocs procedents d'obres menors i reparació domiciliària.

Dintre dels residus municipals tenen una consideració especial els residus d'origen comercial, que són aquells generats per l'activitat pròpia del comerç al detall i a l'engròs, hoteleria, els bars, els mercats, les oficines i els serveis. Són equiparables a aquesta categoria, als efectes de gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals d'acord amb el que estableix la Llei 6/1993.

Finalment, els residus industrials són aquells materials sòlids, gasosos o líquids resultants d'un procés de fabricació, de transformació, d'utilització, de consum o de neteja el productor o posseïdor dels quals té la voluntat de desprendre-se'n i que, d'acord amb la Llei no poden ser considerats residus municipals.

Els **residus municipals d'origen domiciliari** es generen bàsicament a totes les zones urbanitzades del municipi: St. Miquel d'Aro, Bell-lloc, Sta. Cristina nucli, les Teules, etc. El sistema de recollida és per contenidorització, és a dir és a dir, que es basa en un conjunt de

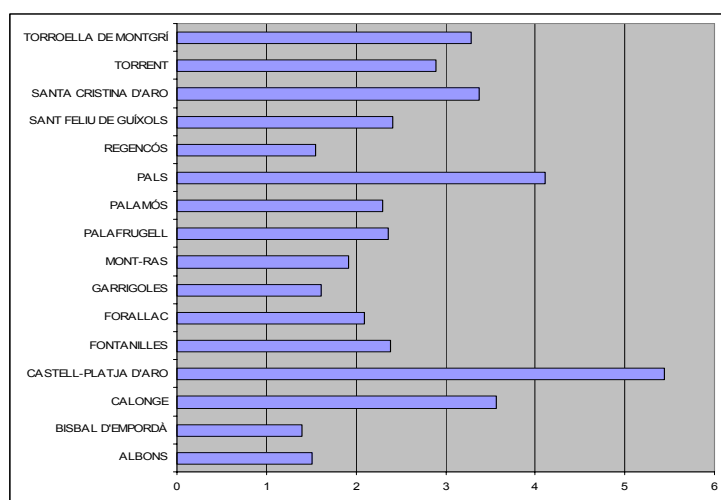
contenidors diferenciats per a cada tipus de residus. En el municipi, d'una banda trobem els contenidors destinats a la recollida selectiva de paper i cartró, vidre i envasos lleugers, i de l'altra, els contenidors per a la fracció de rebuig, que és aquella on s'hi diposita tot allò que no pot ser objecte de recollida selectiva.

Aquest sistema implica que els ciutadans han de realitzar una selecció prèvia dels residus en els punts de generació (separació en origen) i per tant s'ha de disposar d'espais adequats per al seu emmagatzematge en els propis domicilis fins al moment en què es diposita en el contenidor corresponent per a la seva recollida.

Actualment des del consistori s'ha engegat la recollida selectiva de matèria orgànica.

Segons dades de l'agència de residus de Catalunya (ARC), la taxa de generació de residus de Santa Cristina (2003) es situa entorn dels 3,37 Kg/hab/dia, xifra força elevada degut, segurament, a l'important presència de segones residències.

Generació de residus per habitant i dia. 2003



Font: Agència de residus de Catalunya

La fracció de rebuig representa el volum de residus més important del municipi, amb 4.026,33 tones/any, el qual representa el 92,83% de la generació total de residus.

Com ja s'ha dit, la fracció del rebuig es recull mitjançant contenidors de vorera ubicats en la via pública. Aquest servei està subcontractat a una empresa privada que és l'encarregada de la recollida i transport dels residus fins a la planta de tractament. En aquest cas, la totalitat dels residus de rebuig es destinen a l'abocador de Solius.

Pel que fa a la recollida selectiva, al municipi es realitza la de paper i/o cartró, la de vidre i la d'envasos lleugers. Segons les dades de 2003, les tones recollides de vidre eren de 153,8; les de paper i cartró de 105,26 i les d'envasos lleugers de 51,4.

I el nombre de contenidors és de 41 de vidre, 32 de paper i/o cartró i 29 d'envasos lleugers; que equival a uns ràtios de 81 habitants per contenidors de vidre; 110 habitants per contenidors de paper i cartró, i 121 habitants per contenidors d'envasos lleugers.

Si hom realitza els càlculs pertinents per tal de veure si el municipi aconsegueix els objectius marcats de recollida selectiva establerts per el Programa de Gestió de Residus Municipals, podrà comprovar que aquests es troben molt per sota. En concret el municipi ha aconseguit

un 12% de recollida d'envasos, un 44 % de recollida de vidre i un 10% de recollida de paper i cartró, en front del 25% de recollida d'envasos, el 75% de recollida de vidre i el 75% de recollida de paper i cartró, que estableix el propi Programa.

Pel que fa als **residus industrials** al municipi hi ha 17 empreses que declaren 161 tones, de les quals 68 corresponen a residus especials i 93 a residus no especials. Pel que fa als residus industrials declarats i classificats per tipologies, la situació és la següent:

Descripció tipus de residu	Especials	Inerts	No especials	Total
Residus oliosos (olis, greixos i hidrocarburs)	6	0	0	6
Pintures, tintes, colorants i coles	49	0	0	49
Residus vegetals	0	0	79	79
Metalls	0	0	1	1
Envasos industrials	12	0	12	24
Total	68	0	93	161

Font: Agència de residus de Catalunya

Pel que fa als residus industrials declarats i desglossats per activitats industrials, la situació és la següent:

Descripció de l'activitat industrial	Especials	Inerts	No especials	Total
Fabricació d'altres productes químics	61	0	12	74
Altres indústries de transformació de metalls	0	0	1	1
Fusta i suro	0	0	0	0
Altres indústries	6	0	79	85
Total	68	0	93	161

Font: Agència de residus de Catalunya

i pel que fa als residus industrials declarats en funció del tractament, la situació és:

Tipus de tractament	Especials	Inerts	No especials	Total
Valorització en origen	0	0	0	0
Valorització externa	68	0	12	80
Deposició controlada	0	0	0	0
Gestió no especificada	0	0	80	80
Total	68	0	93	161

Font: Agència de residus de Catalunya

Pel que fa a l'evolució del total de residus declarats cal esmentar que no segueix una tendència clara, si bé podem afirmar que a partir de l'any 2002 s'ha reduït força el total de residus industrials declarats

Tipus	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Especials	75	125	141	143	143	61	57	68
Inerts	0	0	1	10	10	214	0	0
No especials	0	0	6.060	891	891	6.122	88	93
Total	75	125	6.203	1.044	1.044	6.398	145	161

Font: Agència de residus de Catalunya

Pel que fa als gestors de residus, cal esmentar que a Santa Cristina hi ha 3 gestors de residus industrials: el dipòsit controlat de residus de Solius; el dipòsit controlat de runes de Mas Patxot; i la instal·lació de valorització Contenidors Morales, ubicada al camí ral (en front de l'escorxador municipal).

Pel que fa als gestors de residus de la construcció, a Santa Cristina hi ha el dipòsit controlat o abocador de runes del mas Patxot, gestionada per la Gestora de Runes de Solius SL, d'àmbit supramunicipal, i en funcionament des de finals de gener de 1998.

Per últim, cal esmentar que en el municipi hi ha una deixalleria ubicada al costat de la zona esportiva situada a la C-250.

2.6.3.- Soroll

Actualment a Catalunya es disposa de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica. Aquesta obliga a realitzar una zonificació acústica del territori en zones de sensibilitat acústica alta (protecció alta contra el soroll), moderada (percepció mitjana del nivell de soroll) i baixa (percepció elevada del nivell de soroll). En cadascuna d'aquestes zones s'estableixen els valors límits d'immissió i els valors d'atenció i els valors d'atenció a l'ambient exterior i també estableix valors límit d'immissió a l'interior dels habitatges i equipaments. En aquest sentit, cal destacar que a finals de 2003 el Departament de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya ha realitzat una proposta de mapa de Capacitat Acústica del municipi.

Valors d'immissió i d'atenció a l'ambient exterior i interior (en dBA)

Sensibilitat acústica	Valors límit d'immissió (a l'exterior)		Valors d'atenció (a l'exterior)		Valors límit d'immissió (a l'interior)	
	Dia	Nit	Dia	Nit	Dia	Nit
Alta	60	50	65	60	30	25
Moderada	65	55	68	63	35	30
Baixa	70	60	75	70	35	30

Veure proposta de mapa de capacitat acústica del municipi (font: Dept. De Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya)

Font: Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Altres aspectes que contempla aquest Llei són:

- Avaluar la contaminació acústica (tant en infraestructures, activitats, veïnatge, vehicles a motor, com les vibracions a l'interior del municipi)
- En un termini de 4 anys, introduir el vector soroll en la planificació urbanística, mitjançant el mapa de capacitat acústica

- Prendre mesures d'insonorització i apantallament en la nova construcció
- Inspecció i control, que correspon al Departament de Medi Ambient en les infraestructures viàries, ferroviàries i marítimes; i a la resta d'àmbits correspon a l'Ajuntament
- Infraccions i sancions, en funció de la seva gravetat

Segons aquesta Llei, els ajuntaments han d'aprovar una ordenança que incorpori els diferents aspectes del text legislatiu. Actualment a Santa Cristina no es disposa de cap ordenança específica de soroll ambiental.

Finalment, cal esmentar que les zones més vulnerables per soroll són les que es situen al voltant de la C-31 i C-65; com també les situades al voltant de la C-250 i GI-6611(degut al pas de camions cap a l'abocador).

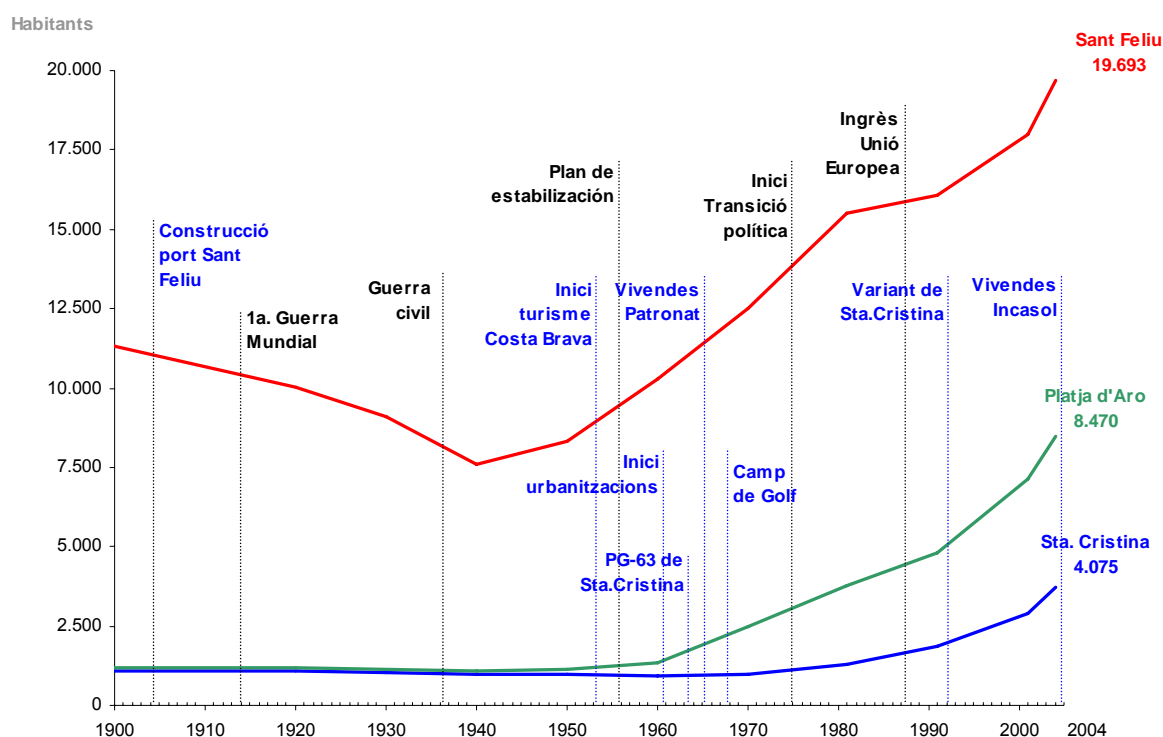
TÍTOL III: ASPECTES SOCIOECONÒMICS I ESTRUCTURA URBANA

3.1 - EVOLUCIÓ HISTÒRICA

Fins l'arribada del turisme, a partir dels anys cinquanta Sant Feliu no recupera el pes demogràfic que hi havia en els anys d'esplendor marítim de finals del segle XIX.

Inicialment el creixement es concentra en la franja costanera, i a mesura que s'anava colmatant, s'estenia cap a Santa Cristina, que de totes maneres es mantenia com un municipi rural amb poc més d'un miler d'habitants.

Evolució socioeconòmica del sistema urbà 1900-2004



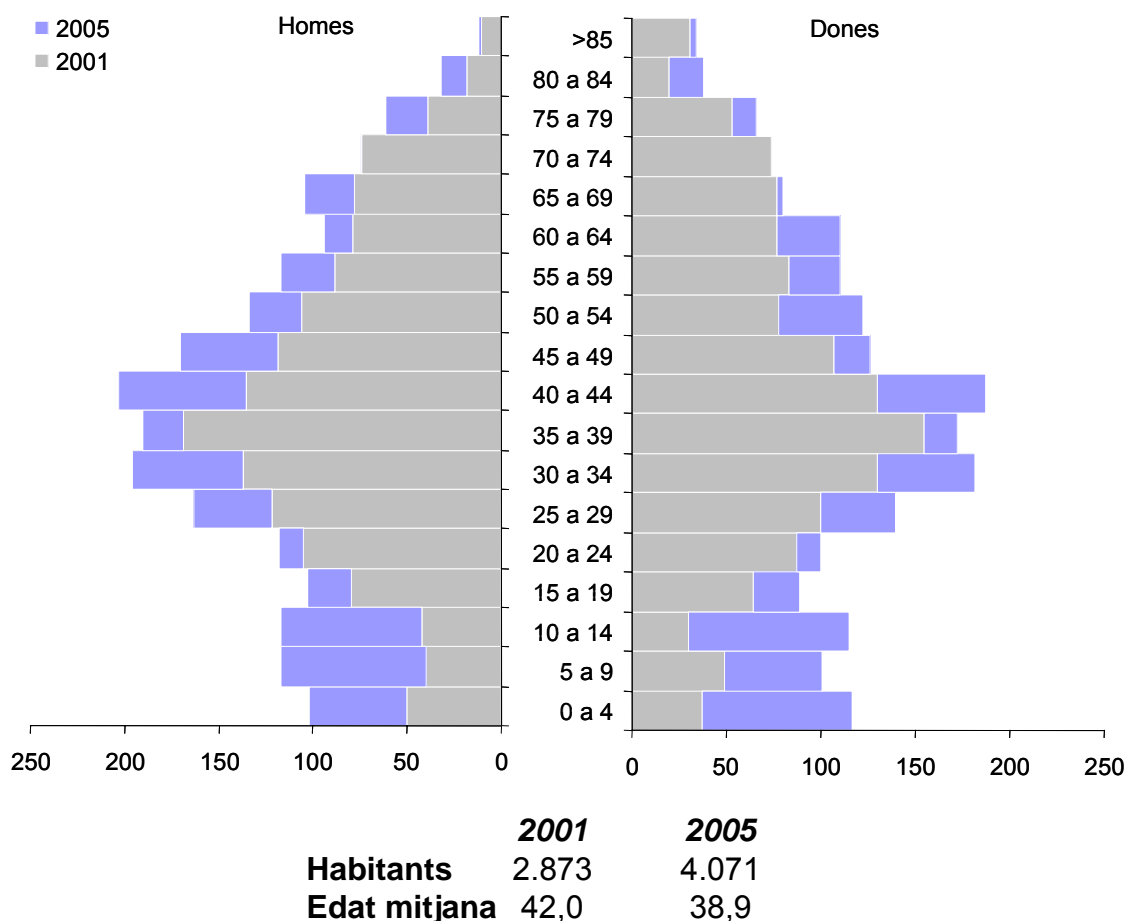
Font: Elaboració pròpia

El Pla General d'Urbanisme del 1963, i amb el subseqüent desenvolupament de les urbanitzacions marca el seu punt d'inflexió, però el salt demogràfic no es dona fins els darrers anys, arrel de les promocions d'habitatge públic que han expandit el seu nucli central.

3.2 - DEMOGRAFIA

En els darrers anys Santa Cristina ha incrementat la seva població a un ritme de 300 habitants anuals. El perfil predominant dels nous vinguts ha estat el de famílies joves amb nens, el que ha rejuenit l'edat mitjana en més de 3 anys.

Piràmide de població de Santa Cristina



Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'AjuntamentL'elevat

El creixement del segment de 0 a 15 anys, (el nombre de nens s'ha multiplicat per 2,5 en els darrers quatre anys), està pressionant sobre els equipaments escolars.

Actualment mes de la meitat dels residents es concentren al cas urbà central i a Salom, una tendència que es tendeix a reforçar-se, i que permet que el municipi vagi adquirint gruix urbà. En canvi, la població de les urbanitzacions es manté estable, amb l'excepció de Bufalganyes (Mas Trempat), que per la seva proximitat a Sant Feliu es dona una intensa reconversió cap a la primera residència.

La mitja d'anys d'instrucció de Santa Cristina és la més alta de la zona i molt superior a la de la comarca (1,5 anys superior a la mitjana comarcal), per la major proporció d'estrangers procedents de països desenvolupats.

Habitants de Santa Cristina d'Aro distribuïts per entitats de població

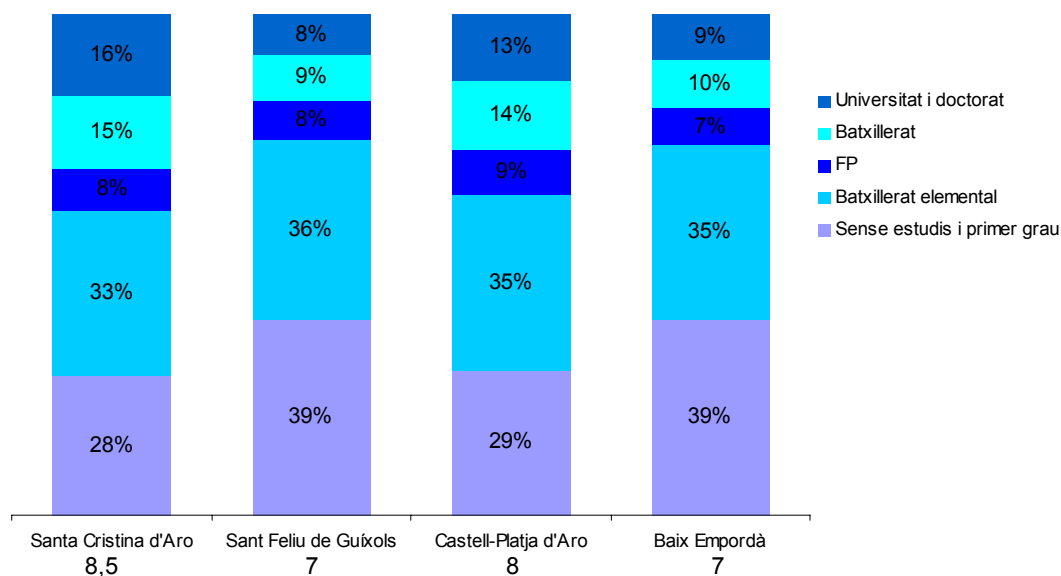
ENTITATS	Habitants		Dinàmica Demogràfica
	2005	%	
SANTA CRISTINA D'ARO - NUCLI	1.879	46,2%	↑↑↑
SALOM	415	10,2%	↑↑
BUFAGANYES	367	9,0%	
VILAR (EL)	357	8,8%	↑
MALVET	341	8,4%	↑↑
BELL-LLOC	276	6,8%	
ROMANYA DE LA SELVA	273	6,7%	
SOLIUS	90	2,2%	
CANYET DE MAR	60	1,5%	
CAMPS DE SANTA MARIA	13	0,3%	
Total habitants al municipi	4.071	100,0%	

Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

En aquest sentit és substancial la diferència de la població amb estudis universitaris, el doble de la de Sant Feliu.

Nivell d'instrucció del sistema urbà el 2001

(població de més de 10 anys)



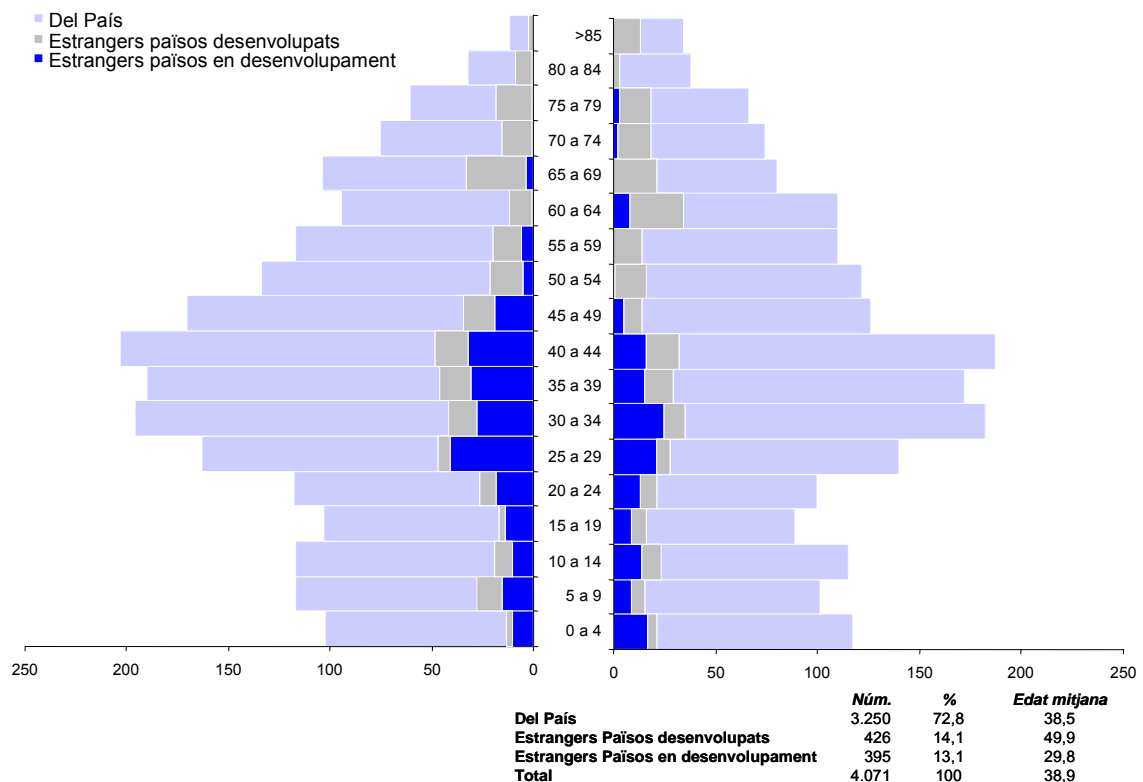
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

3.3 - CARACTERÍSTIQUES DE LA POBLACIÓ

Els estrangers, que superen el 20% de la població, es reparteixen a parts gairebé iguals entre els que provenen dels països desenvolupats i els que ho fan de països en desenvolupament.

Tot i que s'ha rejuenit amb l'arribada de residents que venen a treballar a la zona, entre els procedents de la U.E. encara predominen els retirats d'aquí, pel que l'edat mitjana d'aquest primer grup se situa al voltant dels 50 anys.

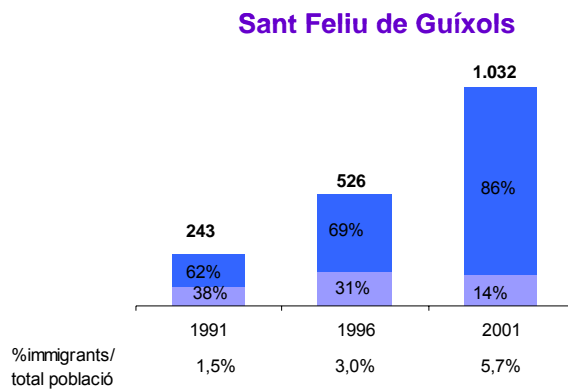
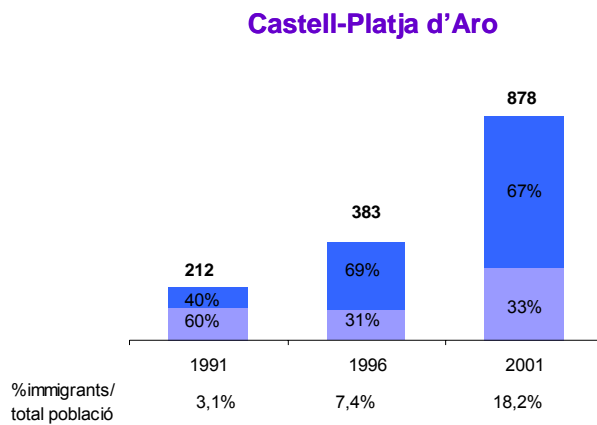
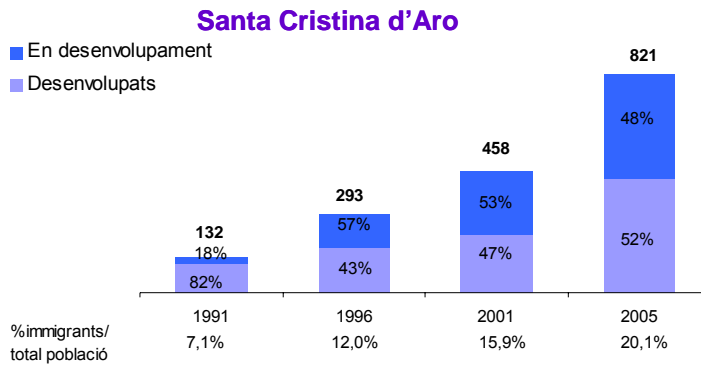
Piràmide de població de Santa Cristina



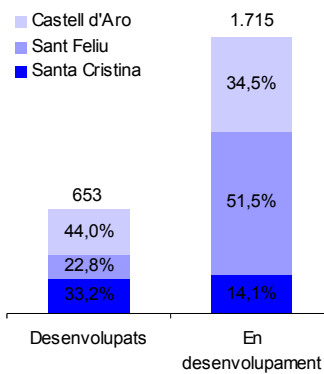
Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

La immigració de països en desenvolupament, en canvi, està formada per una població jove, que s'han instal·lat degut a les possibilitats laborals que s'ofereix.

Evolució dels residents estrangers al sistema urbà



Total residents estrangers a la zona 2001

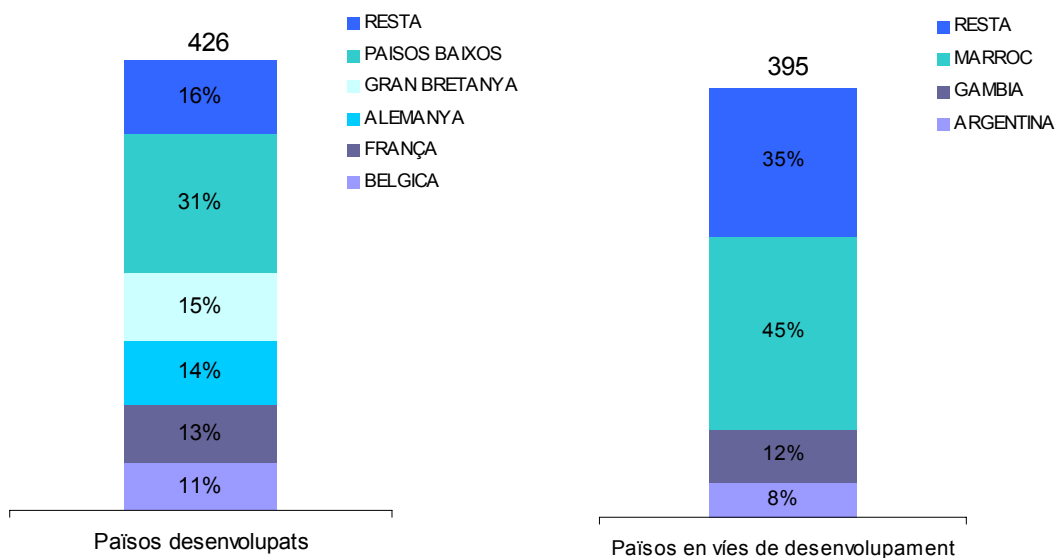


El flux d'arribada de residents estrangers durant la dècada dels noranta ha estat molt intens als tres municipis de la zona, especialment a Platja d'Aro.

Santa Cristina, l'únic municipi pel qual disposem de dades del 2005, mostra que el ritme d'arribada fins i tot s'ha accelerat en els darrers anys. De fet gairebé el 30% dels nous residents al municipi són estrangers.

Cal destacar que a Santa Cristina predominen lleugerament els estrangers procedents de la U.E., una tendència que s'ha reforçat en els darrers anys, mentre que Sant Feliu experimenta el procés invers.

Distribució per nacionalitats dels residents estrangers a Santa Cristina



Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

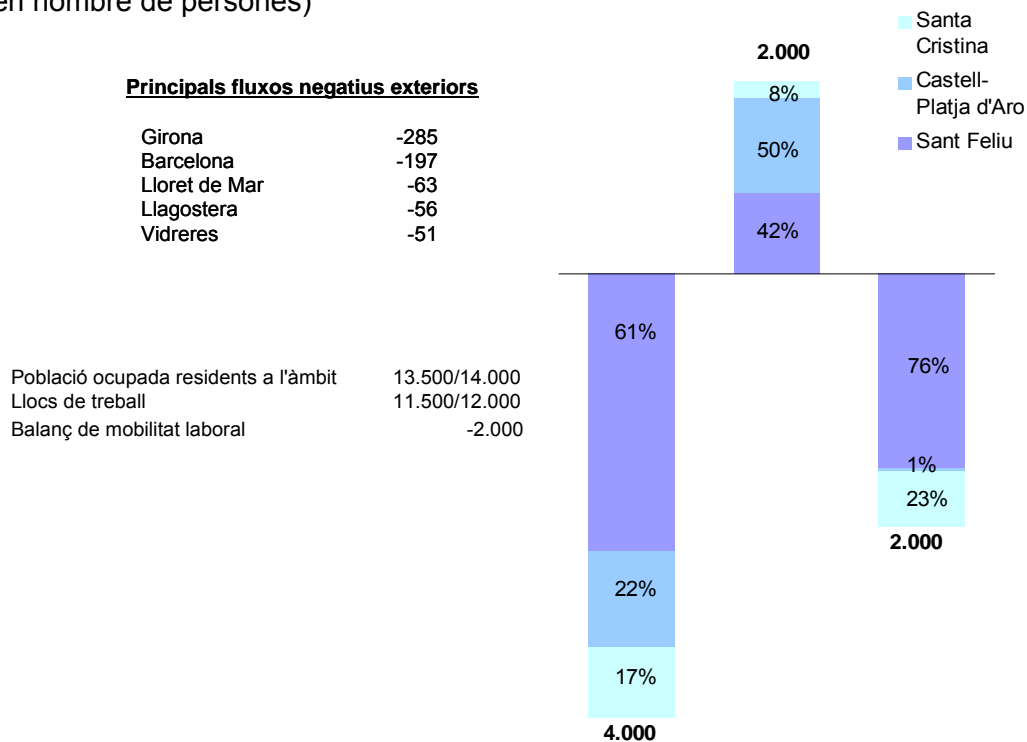
Tot i que encara es manté el predomini holandès, en els darrers anys s'ha donat una creixent varietat de procedències entre els diferents països de l'Europa Central.

Els estrangers procedents de països en vies de desenvolupament són bàsicament marroquins i de l'Àfrica subsahariana, si bé darrerament també han arribat argentins.

3.4 - ESTRUCTURA PRODUCTIVA

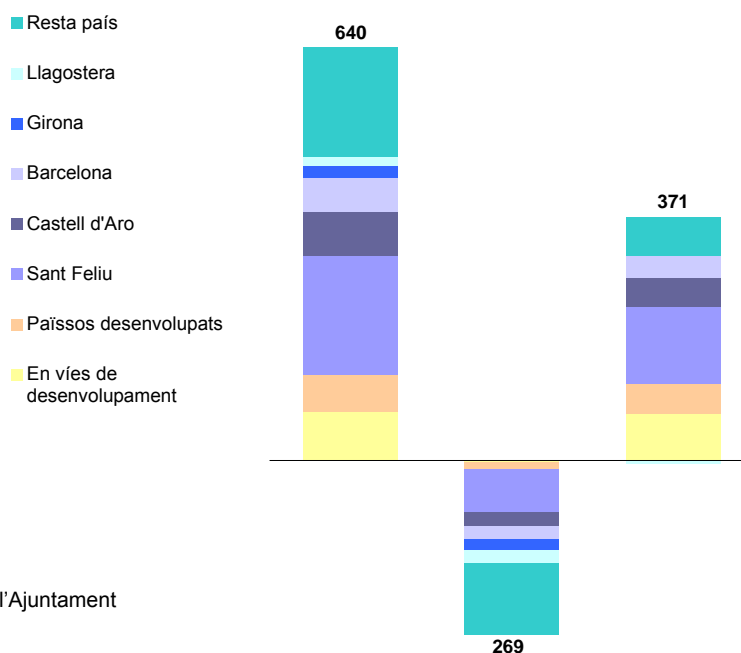
Balanç de mobilitat laboral diària del triangle

Sant Feliu, Santa Cristina i Castell d'Aro 2005: una estimació
(en nombre de persones)



Mobilitat residencial a Santa Cristina

(nombre de canvis de residència en el període 01-01-2004//30-05-2005)

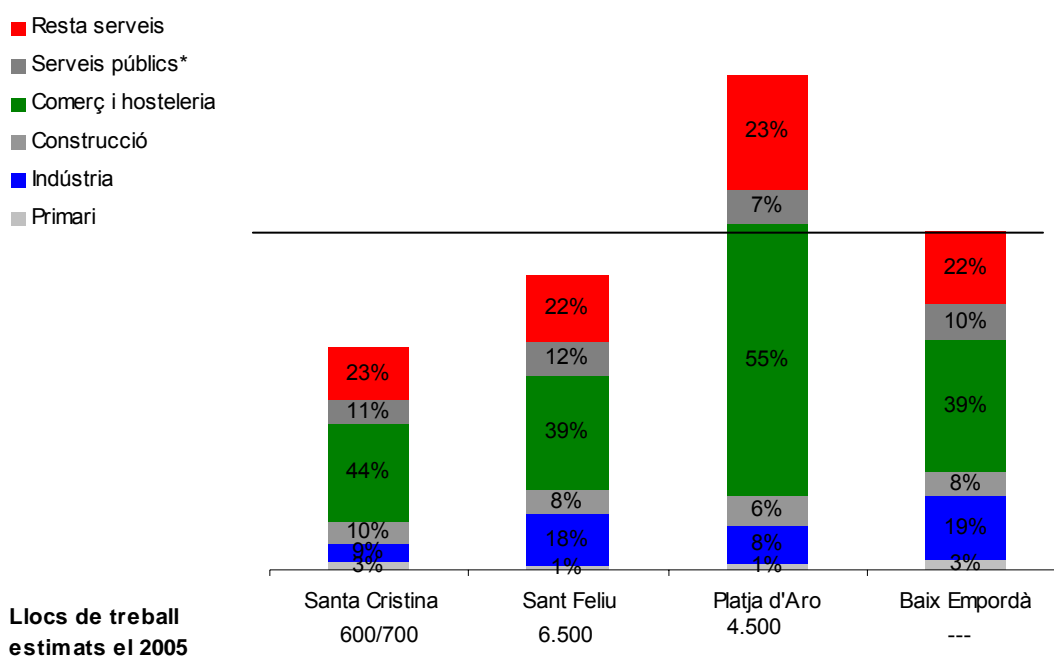


Font: Servei d'Estadística de l'Ajuntament

Un 40% dels 640 nous residents que s'han instal·lat a Santa Cristina procedeixen de Sant Feliu i Castell d'Aro, el que representa un ritme d'arribada superior a les 100 persones anuals, mentre que a la inversa o fan uns 25 santcristianencs.

El flux amb Barcelona és també positiu, a l'entorn d'uns 20 anuals, mentre que amb Girona el balanç és equilibrat.

Distribució de l'estructura productiva de Santa Cristina d'Aro el 2005 (en % sobre el PIB del municipi. El tamany és funció del PIB/Càpita)



Font: Elaboració pròpia

L'estructura productiva és típica d'una zona d'estiueig madura, amb predomini de les activitats de comerç i hosteleria i un pes relativament modest de la construcció, i una molt modesta activitat agrícola.

Sant Feliu conserva certa tradició industrial lligada a la fabricació de taps de suro, a més concentra bona part del personal del sector de la construcció de la zona i les activitats pesqueres. Mentre que a Platja d'Aro es concentra el terciari turístic, especialment de tipus comercial.

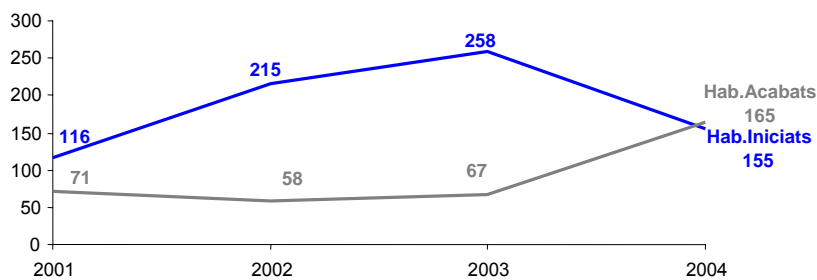
El perfil productiu de Santa Cristina se situa entre Sant Feliu i Castell d'Aro. En principi podria potenciar la seva vessant terciària en base a augmentar l'oferta hotelera actualment molt limitada, el que permetria reduir el dèficit d'ocupació del municipi.

També s'aprecia una gran descompensació pel que fa als serveis públics; ensenyament i sanitat, que es concentren a Sant Feliu.

3.5 - DINÀMICA IMMOBILIÀRIA

En els darrers anys a Santa Cristina s'han iniciat una mitjana de 177 nous habitatges anuals, amb un elevat ritme el 2002 i 2003, mentre que en el 2004, el nombre d'habitatges acabats ha superat al d'iniciats.

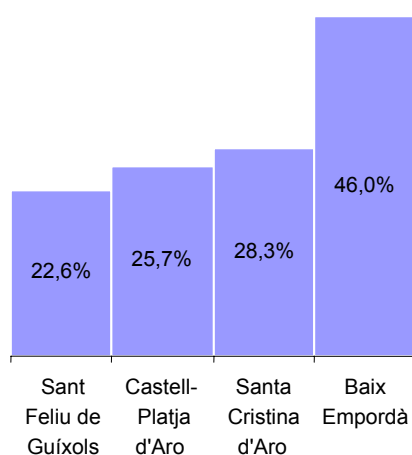
Evolució dels habitatges iniciats a Santa Cristina



El resultat és un ritme constructiu de 25 habitatges per cada 1.000 habitants, que se situa entorn la mitja del sistema urbà de Sant Feliu, però substancialment inferior a la mitjana comarcal, atès que l'àrea de Palamos-Palafrugell està creixent a un ritme molt superior.

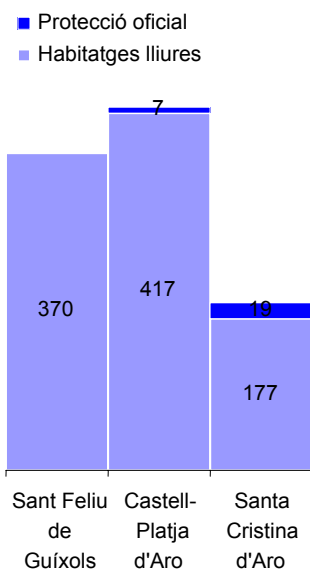
Ritme de construcció per 1.000 habitants

Període 2001-2003



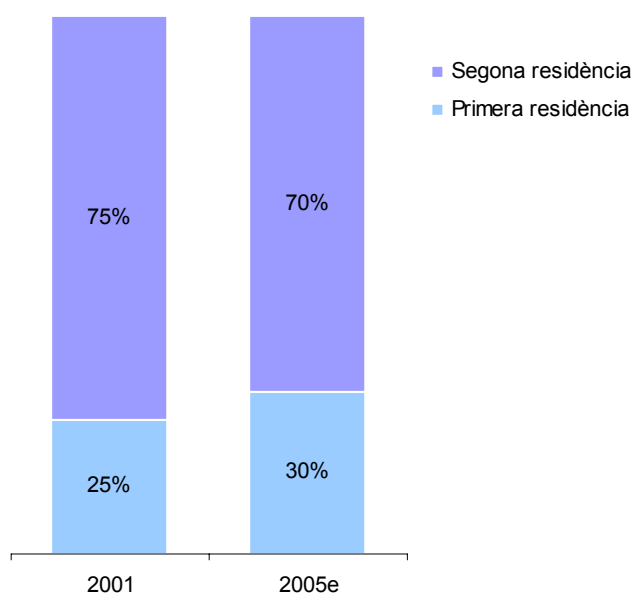
Santa Cristina és l'únic municipi de la zona en el que s'ha edificat HPO en els darrers anys.

Mitjana anual període 2001-2003



En base al cens del 2001 i els habitatges acabats en el darrer quinquenni, es pot estimar que Santa Cristina compta actualment amb un parc immobiliari de 4.400 habitatges.

Situació del parc d'habitatges de Santa Cristina



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades revisades de l'INE

L'oferta recent s'ha destinat a primera residència, augmentant en 5 punts la proporció del parc destinat a aquest ús en els darrers 4/5 anys fins arribar a representar el 30% del total. (Cal indicar que les xifres del cens del 2001 estan equivocades).

De tota manera en nombre absolut d'habitatges de segona residència s'ha mantingut força estable (la nova oferta s'ha compensat pel procés de transformació cap a primera, especialment intens en alguna zona propera a Sant Feliu com seria el cas de Mas Trempat).

3.6 - LA COMPETITIVITAT DEL TERRITORI

El sistema urbà de Sant Feliu de Guíxols s'estén al llarg de la costa, al sud de Cap Roig, i ocupa la Vall del Riudaura, cap a Ponent. Compta amb una extensió de 102 quilometres, però una vegada descomptat el massís de les Gavarres i la resta de terreny amb mes d'un 20% de pendents, la superfície es redueix a la meitat, i a una quarta part, si només es té en compte el terreny pla.

Principals magnituds socio-urbanístiques del sistema urbà de Sant Feliu de Guíxols

	<u>Santa Cristina</u>	<u>Sant Feliu</u>	<u>Castell- Plata d'Aro</u>
<u>Població</u>			
Habitants 2004	3.735	19.693	8.470
Dinàmica (1996 - 04)	5,4%	1,3%	6,3%
Edat mitjana	38,8	39,4	38
Taxa de fecunditat (‰)	35,4	42,1	43,2
Taxa de migració (‰)	38,6	8,0	48,9
<u>Lloc de naixement</u>			
Mateix municipi (%)	18	36,9	19
Mateixa C.A.(%)	50	31	41
Altra C.A. (%)	16,4	26,5	26
Estranjers (%)	15,7	5,5	14
<u>Mercat laboral</u>			
Llocs de treball local	850	5692	3855
LTL/POR ¹	0,61	0,72	1,24
Taxa d'ocupació	0,52	0,76	0,59
<u>Dades urbanístiques</u>			
Superfície municipal (km2)	68	16	22
Habitatges	4.106	13.821	13.132
Htg principals	26%	48%	22%
Htg segona residència	74%	52%	78%
Densitat pob. (hab/km2)	55	1.216	390
Densitat edif. (habitatges/Ha)	0,6	8,5	6,1

¹LTL/POR: Relació llocs de treball local i població ocupada resident

Font: Anuario Social de España 2003. Fundación "la Caixa", IDESCAT i Pla director territorial de l'Empordà

Comprèn els municipis de Castell-d'Aro, Sant Feliu de Guíxols i Santa Cristina i un total de 32 assentaments amb una superfície de 1.480 ha de sòl urbà i de 725 de sòl urbanitzable, en el que hi han 32.000 habitatges construïts.

Poc més del 30% d'aquest parc està ocupat de forma permanent per 32.000 residents, el 70% dels quals es localitzen a Sant Feliu, un 20% a Castell d'Aro i el 10% restant a Santa Cristina.

Té una estructura productiva típica d'una zona d'estiueig consolidada, amb una elevada activitat concentrada en el turisme-comerç i un pes relativament modest de la construcció i una molt escassa activitat agrícola.

Només Castell d'Aro presenta un balanç laboral positiu que no arriba a compensar el dèficit dels altres dos municipis. Molts residents de la zona treballen als municipis de l'interior, especialment la zona de Girona, una tendència que no fa mes que créixer.

3.7 - DAFO DE SANTA CRISTINA

Punts forts

- Un territori ampli i de gran qualitat paisatgística
- Una localització estratègica a 2^o línia d'un tram costaner colmatat
- Un triangle (Sant Feliu, Castell d'Aro i Santa Cristina) amb una base econòmica sòlida (turisme familiar de qualitat)
- Una oferta residencial molt competitiva de nivell mig-alt.
- Equipament turístic de qualitat infrautilitzat bona part de l'any
- L'arribada d'un flux important de famílies joves de renda mitjana i mitjana-alta.
- El boom de població infantil; en el darrer quadrienni s'ha doblat la població infantil.
- El potencial de creixement que li atorga el Pla Territorial (un ritme del 5,5% anual)

Punts dèbils

- La seva dèbil estructuració urbana
- L'escàs arrelament dels residents i el seu feble sentiment d'identitat
- El dèficit en equipament escolar (un Ceip de dues línies amb aules prefabricades).
- La difícil pervivència del comerç de proximitat i serveis personals
- Els dèficits de serveis públics de les urbanitzacions

Oportunitats

- Una estratègia de creixement sostenible que valori el sòl i el parc immobiliari
- Crear un nucli urbà potent i ben equipat a l'entorn d'una oferta educativa ampliada
- Liderar l'establiment d'activitats indústria-aparador del triangle Sant Feliu, Castell d'Aro i Santa Cristina.
- Afavorir el procés de transformació de la 2^a residència en permanent
- Afavorir la creació d'una base hotelera lligada als nuclis rurals (turisme rural) i d'establiments hotelers.

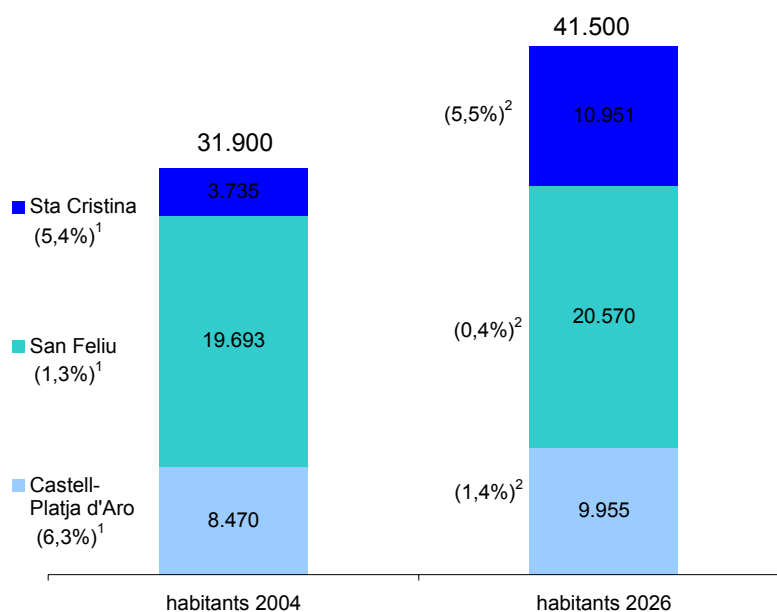
Amenaces

- El perill de créixer desordenadament i malbaratar el territori

3.8 - PREVISIONS DEMOGRÀFIQUES

El Pla territorial de L'Empordà preveu un creixement per aquest sistema de 12.800 en el període 2001-2026, 2/3 del quals s'hauria de concentrar a Santa Cristina. Amb un ritme de creixement conjunt proper al 1,5% anual.

El potencial de població previst al sistema urbà de Sant Feliu a l'horitzó 2026: ritme actual i el previst



¹: Ritme de creixement anual període 1996-2001

²: Ritme de creixement anual previst en el període 2001-2026

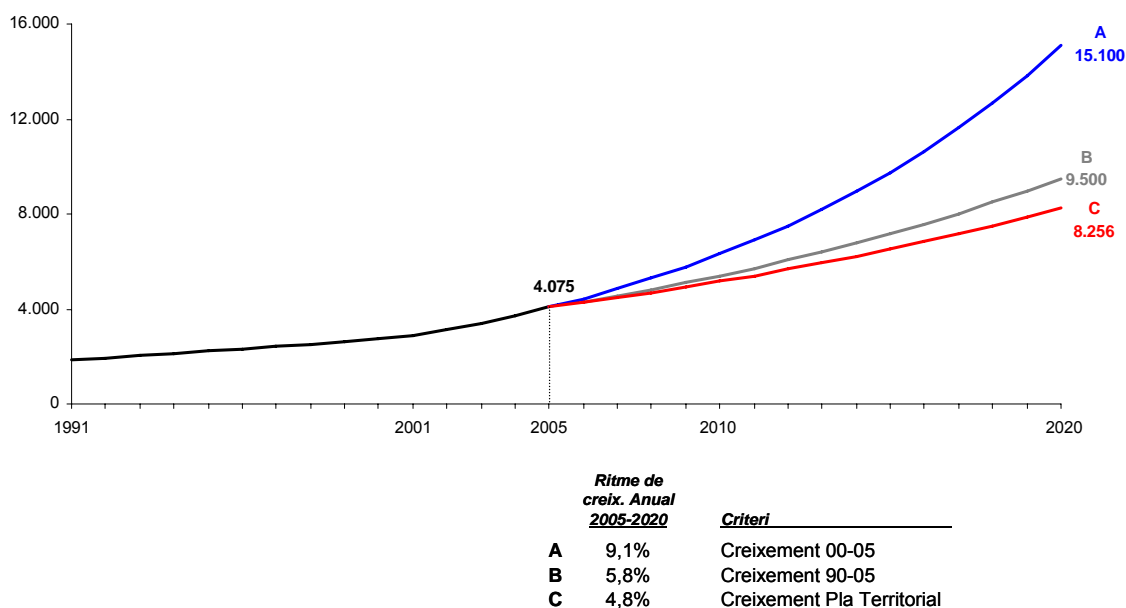
Font: Elaboració pròpia

Actualment Santa Cristina creix en la línia del Pla Territorial, però en canvi s'han Feliu i Castell d'Aro superen per 3 ó 4 el ritme previst i estan pràcticament propers a desbordar ja ara el sostre poblacional establert pel 2026.

D'acord amb les previsions del Pla Territorial, Santa Cristina d'Aro hauria de superar els 8.000 habitants l'any 2020, el que representa doblar la població actual, el que és totalment coherent amb la dinàmica actual.

En la mesura que el planejament de Sant Feliu i Castell d'Aro restringeixi el seu creixement seguint els criteris establerts pel Pla Territorial de L'Empordà, la dinàmica del sistema urbà tendirà a desbordar-se cap a Santa Cristina, el que aconsella preveure altres hipòtesis de creixement superiors.

Previsió demogràfica per Santa Cristina a l'horitzó de l'any 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT

Aquestes previsions demogràfiques són les que s'han d'utilitzar per calcular les necessitats d'equipaments que s'han de concentrar en el nucli central.

La previsió d'equipament escolar és prioritària. A més de la primària, s'ha de preveure sòl per un IES, que apart de satisfer les necessitats de la població faci de locomotora per reforçar l'atracció del nucli central i vertebrar-lo amb les urbanitzacions.

En un àmbit en el que la segona residència té tant de pes, l'augment de població no ha de tenir necessàriament una relació tan directa amb l'edificació. Una política urbanística i fiscal tendint a afavorir la transformació de segona a primera residència, una eventualitat possible, ja que de fet s'ha estat donant ja en aquests darrers anys, permetria créixer en població sense augmentar l'ús del territori. En canvi, una política expansiva de qualificació de sòl en urbanitzacions, pot incrementar la demanda d'habitatge molt per sobre del creixement demogràfic, com havia passat en la dècada dels setanta i vuitanta.

TÍTOL IV: ANÀLISI URBANÍSTIC

4.1 - HISTÒRIA DE LA FORMACIÓ I EVOLUCIÓ DEL MUNICIPI

L'evolució demogràfica de la població cristinenca correspon a la tònica general de la comarca però amb un creixement, proporcionalment més important, en aquests darrers anys respecte a d'altres municipis costaners. D'aquesta manera, el cens de veïns de Santa Cristina d'Aro va passar de comptar 1.120 habitants l'any 1979, als 2.052 del 1993, i als actuals 4.220 habitants a data de primer de novembre de 2005.

Antany, en la confecció del primer cens del segle XIV, hom hi comptabilitzava un total de setanta focs. Al segle XVIII duplicà la població fins al miler d'habitants, assolint un màxim de 1321 habitants en el cens de 1860. Malauradament, la crisi agrícola i l'atracció laboral dels centres industrials d'altres ciutats a començament del segle XX, motivaren una corba descendent dels seu veïnat fins a la dècada dels anys seixanta.

Amb la construcció de les urbanitzacions perifèriques i la consolidació del nucli urbà i veïnats propers, de mica en mica la vila va passar a tenir un creixement ascendent fins a la data d'avui.

4.2 - PATRIMONI HISTÒRIC I ARQUITECTÒNIC. EL CATÀLEG.

Les característiques del patrimoni històric i arquitectònic es corresponen amb les de les etapes de creixement del municipi, que com s'ha exposat, és d'una gran dispersió fins a la baixa edat mitja i moderna. Les restes prehistòriques, antigues i medievals es situen repartides per bona part del terme municipal, i per tant, la majoria en sòl no urbanitzable, el que en principi hauria de facilitar la seva protecció.

Espais d'expectativa arqueològica

Els espais d'expectativa arqueològica protegits pel catàleg corresponen a restes anteriors a la baixa edat mitja, i tots es troben dispersos en àrees més o menys allunyades del nucli.

Es constata la riquesa de restes neolítiques i calcolítiques, en la quantitat de monuments megalítics (dòlmens, menhirs, cistes), les majors concentracions dels quals es situen als entorns de Roca de Malvet, Romanyà, Mas Nou, Molinets, Golf Costa Brava i Salenys.

Les restes de ibèriques tot i que no són molt nombroses es concentren a Romanyà de la Selva, el Vilar i a Solius.

Els espais amb restes romanes, que corresponen la major part a restes de ceràmica, es troben repartides per tot el terme, i se'n destaquen les concentracions a Romanyà de la Selva, Bell-lloc, els voltants de Can Dalmau, Solius i Roca de Malvet.

Finalment es cataloga una dues àrees d'expectativa arqueològica que corresponen al període medieval, amb les restes d'una església paleocristiana a Serra Sol i un forn de vidre a Romanyà de la Selva.

Edificis i elements catalogats.

Els edificis i elements catalogats, il·lustren l'exposat per les àrees d'expectativa arqueològica, i la seva major part es concentra en unes poques tipologies i èpoques.

En primer lloc, les esglésies i ermites romàniques (amb elements preromànics en algun cas).

En segon lloc, les construccions defensives i castells, d'origen medieval.

En tercer lloc, diverses cases del casc antic entre mitgeres i masos en sòl no urbanitzable, representatives de la construcció dels s. XVII i XVIII.

Finalment, les edificacions de finals del XIX i inicis del XX, amb interès sobretot per la composició i elements de façana, situades en el en el eixample tradicional i a les masies que hi ha a les planes del Ridaura.

4.3 - ANÀLISI DEL PLANEJAMENT VIGENT.

El planejament vigent, constata aquesta situació i de fet, preveu intervencions amb intenció estructuradora. La suma d'aquestes podrien dotar el poble d'una estructura difosa o subtil i sense estridències. Una part, probablement per dificultats de gestió, resta per executar. A continuació es citen els principals objectius del planejament vigent:

- Finalització de les obres d'urbanització i la implantació dels serveis pendents en el sòl urbà.
- Classificació de sòl no urbanitzable especialment protegit de tot el territori que ha de ser preservat.
- Adquisició pública dels terrenys on el paisatge i l'ecologia no rendeixen als seus propietaris però constitueixen un patrimoni comú a preservar.
- Diversificació de l'activitat econòmica, per alterar la tendència actual a l'especialització.
- Elevar la qualitat de l'oferta turística, i per tant crear equipaments que prolonguin la seva utilització i no només estival.
- Dinamitzar una economia basada en el turisme exigeix una millora de les infraestructures territorials de transport, abastament i sanejament.

TÍTOL V: PROPOSTES D'ORDENACIÓ DEL POUM

5.1 - PROPOSTES URBANÍSTIQUES DE CARÀCTER GENERAL

5.1.1.- Emmarcament general

Santa Cristina és un municipi amb una qualitat de vida i mediambiental elevada, immers en un procés de creixement edificatori provocat per l'expansió turística de tota la vall d'Aro, i en un procés de transformació cap a una àrea estable de primera residència que augmenta progressivament.

El terme municipal és molt extens, amb una orografia complexa que marca clarament la diferència entre la Vall d'Aro i els espais EIN de les Gavarres i el Massís Cadiretes.

L'estructura urbana actual està formada per un nucli central que s'estén al voltant del carrer Teulera, i de nombroses urbanitzacions més o menys allunyades del nucli urbà, tradicionalment destinades a habitatges de segona residència.

A l'igual que en altres àrees turístiques, l'augment edificatori i la ocupació progressiva del territori tendeixen a disminuir la qualitat mediambiental i paisatgística de l'entorn, i a augmentar la percepció d'un progressiu deteriorament del paisatge circumdant i de les condicions de l'entorn immediat a les àrees urbanes ja existents.

Un primer criteri general que presideix la redacció d'aquest POUM, que substitueix les Normes Subsidiàries fins ara vigents, és el de dirigir i en el seu cas reconduir, el procés urbanístic per tal que aquest creixement i transformació en el que està immers el municipi no comporti una disminució o degradació de la qualitat urbana i mediambiental.

En conseqüència, aquesta revisió del planejament urbanístic, no és tant un pla d'expansió o de creixement sinó de reestructuració i de redefinició dels diferents assentaments urbanístics existents per tal de donar una estructura urbana i funcional al conjunt i redefinir en detall les condicions de desenvolupament urbanístic de cada zona.

5.1.2.- Criteris d'estructuració urbana del POUM

El mateix procés de formació del municipi, a partir d'un creixement residencial per sectors o urbanitzacions de segona residència, ha comportat que es pugui distingir fàcilment, des de la valoració urbanística, dues diferents àrees.

Per un costat, una àrea urbana central recolzada amb l'accessibilitat que li confereix l'antiga carretera de Castell d'Aro, i que s'estén fins a les urbanitzacions crescudes prop de l'Església, i per l'altre costat, tot el seguit d'urbanitzacions allunyades d'aquest nucli urbà central i situades en els contraforts de les Gavarres o del Massís Cadiretes.

Tot i que les Normes Subsidiàries vigents fixaven determinacions d'estructura urbana per tal d'ordenar els creixements al voltant del nucli urbà central, l'ordenació urbana interna ha comportat que, de fet, es configuri com un agrupat de diferents peces del territori, amb poca connectivitat i cohesió urbana al crear-se buits urbans entre les diferents àrees.

El POUM incideix en primer lloc en estructurar aquests creixements del nucli urbà central, per tal de donar-li suficient entitat i que actuï com a veritable centre urbà de Santa Cristina.

Amb aquest objectiu es fixen en els nous creixements que es preveuen en el nucli urbà central així com en els sectors urbanitzables no executats, una densitat suficient i una complexitat d'usos per a aconseguir que aquest nucli urbà central assoleixi el paper d'un veritable eixample urbà.

Per assolir la compacitat desitjada s'afronta des de dos vies diferents. Per una banda augmentant l'edificabilitat i la densitat dels sectors urbanitzables no executats que tenen una posició estratègica en el nucli central, com són el front del Ridaura així com la banda oest del carrer Pere Gironès. A part d'aquests també es qualifiquen de nou sectors urbanitzables delimitats entre la carretera de Castell d'Aro i el Ridaura, de forma que la major part dels creixements residencials estaran localitzats a la part sud-oest del nucli central, ocupant la plana propera al Ridaura.

Pel que fa a les diverses urbanitzacions separades del nucli urbà, en la majoria d'elles s'ha anat executant diverses obres d'urbanització, però sense assolir en molts casos el grau d'urbanització suficient per a poder disposar de tots els serveis urbans, i és per tant, l'objectiu del POUM aconseguir la urbanització completa amb una qualitat urbana adient, per a cada una d'elles, d'aquesta manera en cada una de les urbanitzacions s'estableix un Polígon d'Actuació Urbanística a on s'hauran de realitzar les obres de reurbanització necessàries per a que cada una d'elles disposi de totes les infraestructures i un nivell d'urbanització adequat.

Dins el terme municipal de Santa Cristina d'Aro hi ha dos espais d'interès natural, el PEIN de les Gavarres i el PEIN de l'Ardenya, el POUM defineix un àmbit de connectivitat ecològica entre ells, per tal que cada un dels espais EIN no siguin una illa de natura sinó un continu ecològicament funcional. També s'estableix un àmbit de protecció paisagística de la Vall de Solius per a protegir la qualitat mediambiental i paisatgística de la mateixa.

5.1.3.- Estructura general viària

El POUM, preveu una estructura general viària que interconexione les diferents àrees urbanes a partir de les vies d'accés al municipi. Aquesta estructura general viària, que ja existeix en bona part, s'ha potenciat per tal de facilitar l'accés a les diferents àrees del nucli central i augmentar la connectivitat transversal, tot adequant-se a les preexistències actuals.

La xarxa viària permet a més, la superposició d'una trama viària peatonal i de carril bici en els recorreguts i àrees mes adequades, i connectada amb els camins i vies rurals existents fora de l'àrea urbana. La trama urbana final del municipi, inclou per tant uns recorreguts peatonals i de passeig que enllacen les diferents zones verdes i places del nucli urbà, conformant una xarxa entre les diferents zones urbanes i connectada als camins rurals exteriors.

Per a les urbanitzacions s'ha tingut en consideració la possibilitat d'accessos alternatius per a poder fer front a emergències.

5.1.4.- Qualificació del sòl

Tal com s'ha dit abans, la redacció del POUM no té com a objectiu el creixement extensiu o l'expansió de les àrees qualificades per el desenvolupament residencial, no obstant això, la revisió del planejament, sí preveu la qualificació i l'ordenació dels diferents buits urbans que

el sistema de creixement per àrees o sectors independents que s'ha dut a terme fins ara, ha deixat situat enmig d'àrees ja qualificades o consolidades.

Això permetrà estructurar i cohesionar les diferents àrees urbanes existents, i propiciar l'obertura de la xarxa viària necessària per a tal fi.

Per a les urbanitzacions, aquest POUM ha mantingut com a criteri, el de no ampliar les àrees ja existents a fi de facilitar la consolidació d'aquestes, i en el cas de Sant Miquel d'Aro s'han desqualificat part de les àrees que no s'han executat per raó de la seva dificultat orogràfica i poca adequació al mercat immobiliari, per tal de reduir les construccions de les àrees de pendent molt elevada i de les carenes, evitant l'impacte paisatgístic que això comporta i facilitant l'execució de les obres d'urbanització de la resta del sector..

5.1.5.- Equipaments i serveis municipals

S'ha considerat prioritari dins les previsions del POUM, l'ampliació de les dotacions escolars, que permetrà l'ampliació del Centre d'Ensenyança Infantil i Primària (CEIP), i la instal·lació d'un Institut d'Ensenyament Secundari (IES). L'ampliació de l'àmbit i abast de l'ensenyament escolar, es considera bàsic per a la consolidació d'un nucli urbà equipat, i amb expectatives d'un creixement moderat i amb un progressiu augment de la primera residència.

La consolidació d'un nucli urbà més compacte, i més densificat en la part central, ha de facilitar la implantació d'un major nivell de serveis dins l'àrea urbana, en especial ha de potenciar l'augment de les dotacions de serveis comercials i terciari. En aquest sentit s'ha fixat en tots els sectors centrals l'obligatorietat de reservar sostre comercial per al seu desenvolupament, tant en sòl urbà com en els sectors urbanitzables.

Per altra banda, el POUM ha fixat la reserva de terrenys per possibilitar l'ampliació de les dotacions esportives, assistencials, socials i administratives.

5.2 - PROPOSTES URBANÍSTIQUES ESPECÍFIQUES

5.2.1.- Sistema d'espais lliures i equipaments

El municipi disposa de diferents zones d'equipaments i espais lliures, bona part d'ells, fruit de cessions de terrenys provinents del desenvolupament dels Plans Parcials. Tant en un cas com en l'altre, el POUM ha completat la previsió de tots aquests espais, preveient la seva connexió a través de la xarxa viària i de passejos de vianants, per tal d'estructurar un conjunt funcional únic. El conjunt d'espais lliures conforma una anella verda, a partir del parc fluvial que es preveu a tot el llarg del riu Ridaura, tant en l'àrea urbana com en els nous sectors urbanitzable. El POUM aprofita per altra part, les rieres i torrents existents per completar l'estructura d'espais lliures en sentit nord-sud.

El conjunt d'espais lliures del nucli urbà central, han de servir per reforçar l'estructura de passejos peatonals, enllaçant i facilitant l'accés als tres eixos principals que formen en sentit transversal el carril bici Girona - Sant Feliu, l'eix comercial del carrer Teulera, i el parc fluvial del Ridaura.

En el cas dels equipaments, el POUM estableix la reserva d'espais que es considera més idonees. En aquest sentit i donada la reduïda dimensió de l'àrea urbana central, es preveu la potenciació i ampliació de les tres àrees principals d'equipaments existents, és a dir, l'àrea esportiva situada a l'oest del nucli urbà que es pot ampliar per als mateixos usos esportius o escolars, l'àrea annexa a l'església a on es situa el C.E.I.P. i l'Escola Bressol, que s'amplia per als mateixos usos escolars, i la zona d'equipaments administratius a l'extrem sud-oest de l'àrea urbana, a on es situarà el nou Ajuntament.

L'ampliació de les àrees d'equipament ha de permetre, pel que respecta als centres escolars, l'ampliació del Centre d'Ensenyança Infantil i Primària (CEIP) i la implantació d'un Institut d'Ensenyament Secundari (IES). Pel que respecta a altres equipaments, es preveu l'ampliació de la zona esportiva, la instal·lació d'un centre de dia, la instal·lació d'un geriàtric, així com possibilitar la implantació de nous equipaments tals com un auditori o altres serveis en funció de l'evolució de les necessitats o demandes futures.

5.2.2.- El Ridaura i els eixos de vianants

Donada la disposició formal de l'àrea urbana central, apareixen fàcilment identificables tres eixos transversals (sentit est - oest), tal com es va constatar en les jornades de participació ciutadana.

En primer lloc, el carrer Teulera, que ha d'esser el principal eix comercial i de serveis del nucli urbà, i del que s'ha de potenciar aquesta funció d'eix central o eix cívic, tant en els usos com en la seva configuració urbana.

En el mateix sentit paral·lel al carrer Teulera i a la part nord del nucli urbà, transcorre el carril bici Girona - Sant Feliu de Guíxols. Aquest eix ja consolidat i arranjat al llarg de la seva traça, conforma el segon eix en sentit est-oest, i que en el tram coincident amb el sector Teulera reforçarà la seva connexió amb la trama urbana central.

En tercer lloc, i donada la previsió de creixement de l'àrea urbana en direcció cap el Riudaura, tota l'àrea fluvial d'aquest, més propera a l'àrea urbana, representa un nou potencial com a parc lineal, o parc fluvial molt proper a l'àrea urbana.

L'arranjament d'aquesta àrea con a zona de passeig, que inclourà l'àrea del Balcà, haurà de fer compatible gaudir i disposar d'un nou parc fluvial lliurant l'àrea urbana, tot mantenint el respecte al ecosistema natural del mateix. Es preveuen doncs, les intervencions necessàries per la revalorització i dotació d'aquest parc fluvial, la protecció del medi físic i la millora de les seves zones d'ús públic, així com l'adequació dels seus accessos, des de l'àrea urbana propera.

Aprofitant el nou parc fluvial i el carril bici de Girona a Sant Feliu es possibilita un anell verd que permeti disposar d'una xarxa de carril bici, i de vianants al voltant del nucli urbà central de Santa Cristina.

5.2.3.- Nucli històric

La petita dimensió del nucli històric al voltant de l'Església i la seva qualitat urbana, la fan una peça important pel que respresenta de preservació de la imatge històrica urbana del nucli original del municipi. Aquesta és la peça que identifica els inicis del municipi com a tal, i en aquest sentit el POUM vol preservar la seva identitat.

El criteri d'aquest Pla és el de mantenir i rehabilitar l'edificació existent, per tal de mantenir la seva estructura i imatge urbana com a conjunt d'interès històric i arquitectònic. D'aquesta manera a part d'incorporar algunes edificacions en el catàleg de patrimoni s'hi incorpora el conjunt per a que totes les edificacions mantinguin les pautes constructives i estètiques que han perdurat en el transcurs del temps.

5.2.4.- Nucli urbà central

El nucli central situat a ambdós costats de l'antiga carretera (carrer Teulera), i que s'estén en sentit nord fins a l'alçada de l'Església, és el que ha de sofrir el canvi més substancial per a convertir-se en un veritable centre, que englobi els serveis, el comerç i les activitats econòmiques, que permeti omplir el centre d'activitat i vida.

El criteri del POUM, ha estat dirigir els principals esforços de planificació, gestió i inversió futura en aquesta zona, per tal de relligar els diferents sectors, estructurar i completar l'edificació d'aquesta àrea central.

La normativa del POUM fixa com obligatori, reservar les plantes baixes de l'edificació per tal que és consolidi dins d'aquesta àrea central una zona comercial que doni servei a tot el municipi.

Així mateix tot i que l'ús principal del nucli central sigui el residencial, aquest anirà acompanyat del comerç, d'activitats econòmiques i d'equipaments, principalment els escolars, assistencials, administratius i esportius.

Aquesta complexitat d'usos és el que facilitarà que el nucli central tingui vida pròpia i no només sigui residencial. Per a tal fi es facilitarà la implantació del petit i mitjà comerç en les plantes baixes dels edificis entre mitgeres i els blocs plurifamiliars, i s'allunyen del nucli central els creixements de baixa densitat, per tal que no quedin trames de teixit urbà on l'únic ús és el d'habitatge.

5.2.5.- Àrees de nou creixement

La qualificació de noves àrees de creixement residencial, bàsicament en les àrees de buits urbans i a l'est del carrer Pere Gironès, permet recórrer les àrees annexes, facilitant l'obertura viària necessària. Es preveu en aquestes noves àrees la reserva d'equipaments i dels espais lliures necessaris per preservar la integració paisatgística en l'entorn.

Aquestes noves àrees de creixement tenen unes densitats d'ocupació mitjanes, defugint de la baixa densitat, per tal d'assolir el creixement previst en una menor ocupació del territori, i d'aquesta forma optimitzar els recursos i les infraestructures urbanes.

El creixement residencial, a part de consolidar l'àrea urbana central, s'estén a l'est de la mateixa al costat de la carretera de Castell d'Aro, i a la zona més propera al nucli urbà central.

Al ser una zona acotada entre el riu Ridaura i l'antiga carretera de Castell d'Aro, si la densitat escollida fos baixa, degut a les necessitats de creixement futures el municipi s'estendria ràpidament fins al final del seu terme municipal amb Castell d'Aro. És per això que s'opta per densitats mitges (compacitat) tal com hi ha en el nucli central de forma que hi hagi un continu urbà entre el teixit existent i les futures àrees.

Al igual que l'àrea central s'ha previst que hi hagi reserva d'espais per al petit comerç, així com la complexitat d'usos per a que no sigui només una àrea residencial. En totes aquestes àrees de nou creixement s'ha previst la reserva del 20% del sostre residencial per a habitatges de protecció pública.

5.2.6.- Urbanitzacions i àrees urbanes ja existents

Com ja s'ha esmentat, en totes les àrees urbanes ja existents i en especial a les urbanitzacions segregades del nucli urbà, el POUM ha previst completar les infraestructures i serveis urbanístics de totes elles, per tal d'assegurar una qualitat urbana adequada.

La dificultat per a aquest objectiu ve determinada per l'emplaçament i la difícil orografia d'algunes d'aquestes àrees urbanes, que pressuposa alts costos d'inversió. El POUM, valora les possibilitats i opcions de gestió més factibles, desqualificant en algun cas, les àrees no desenvolupades de major pendent i dificultat orogràfica, per facilitar la gestió de la implantació de serveis a la resta.

Per a la gestió d'aquestes urbanitzacions es delimita per a cada una d'elles un Polígon d'Actuació Urbanística. En aquests polígons s'haurà de reurbanitzar per a que totes les parcel·les disposin de tots els serveis i un nivell d'urbanització adequat. Així mateix es constituïran en les urbanitzacions que no n'hi hagi, les Entitats Urbanístiques de Conservació.

En l'àrea o barri de Salom, situat darrera de l'església de Santa Cristina, es preveu la seva consolidació, a partir d'una mínima xarxa viària, i mantenint en gran manera, les actuals característiques de zona periurbana de baixa densitat.

És per això que es qualifica de sòl urbà no consolidat. Diferenciant-ne dos polígons. En un d'ells només s'haurà de reurbanitzar els vials, aquest polígon correspon a la part i a on no es permet més habitatges. D'altra banda l'altre polígon que permet noves edificacions haurà de urbanitzar els vials i cedir els espais lliures i el 10% de l'aprofitament urbanístic del sector.

5.2.7.- El golf i àrees residencials annexes

El club de golf Costa Brava es va implantar l'any 1968 a Santa Cristina d'Aro, i des de llavors ha estat sempre un referent turístic important del municipi. L'àrea qualificada en el Pla Parcial original abastava una ampla zona, de la que es va desenvolupar l'àmbit central amb el camp de golf de 18 forats i la urbanització residencial annexa. Recentment s'ha aprovat el Pla Parcial Tueda, que preveu l'ampliació de 9 forats més i una petita ampliació de l'àrea residencial.

La bona situació d'aquestes instal·lacions, en relació a l'àrea urbana de municipi, i el interès turístic i de complement esportiu d'aquestes instal·lacions, fa que s'hagi mantingut la qualificació dels terrenys per a possibilitar l'ampliació d'aquestes instal·lacions. Aquesta ampliació, no obstant, no ha de comportar en cap cas un impacte paisatgístic o mediambiental important, i no es permet envair les cotes altes ni les zones boscoses, i ha de limitar-se fora de l'àmbit funcional i visual de la Vall de Solius.

5.2.8.- La Carretera C-65 i accessos al nucli

La carretera C-65, atenent a la seva importància com a façana del municipi, s'ha mantingut lliure d'edificació i instal·lacions per conferir a la façana de l'àrea urbana una bona imatge i evitar intervencions que comportin una incidència negativa en la seva percepció.

Els accessos al nucli urbà, des d'aquesta carretera, s'han també preservat, limitant la seva ocupació i evitant l'aparició d'instal·lacions o edificacions peri-urbanes, per tal de mantenir una imatge decorosa i adequada a les façanes d'entrada a la ciutat.

5.2.9.- Comerç

La consolidació de l'àrea urbana central facilitarà l'implantació i manteniment de l'activitat comercial, en especial a l'eix del carrer Teulera i zones annexes.

El POUM incorpora l'obligatorietat de reservar per aquests usos comercials les plantes baixes de les zones urbanes més idònies per aquesta finalitat.

Així mateix en els nous sectors, el POUM fixa una reserva d'edificabilitat exclusives per aquests usos, per a facilitar la implantació del petit comerç en totes aquestes àrees.

5.2.10.- Sòl industrial i d'activitats econòmiques

Santa Cristina d'Aro no és un municipi amb una forta implantació del sector industrial. El POUM preveu no obstant, per un desenvolupament equilibrat de la seva economia, el sòl d'activitats econòmiques que la petita indústria de serveis i tallers necessiten. Aquest sòl es situa en terrenys molt accessibles però amb possibilitat de controlar i corregir el seu impacte paisatgístic.

La disponibilitat d'aquest sòl, ha de permetre donar sortida a les activitats que no tenen cabuda dins l'àrea urbana residencial, o que presenten incompatibilitats per molèsties de pols, sorolls, pas de camions, o altres.

La situació del municipi, molt proper a l'àrea costanera de Sant Feliu i Platja d'Aro, fa que incorpori expectatives i demandes d'activitats de servei a tota aquesta zona.

El POUM ha delimitat com a sector industrial, l'àrea situada al sud de la carretera de Sant Feliu de Guíxols, ocupada actualment per diverses implantacions industrials i d'emmagatzematge, per tal d'ordenar i completar aquesta àrea.

Així mateix, i per tal de reubicar el sector industrial de Mas Reixach, situat a l'entrada de la Vall de Solius i en una localització allunyada de l'àrea urbana, el POUM ha fixat un sector discontinu amb aquesta àrea i l'àrea llindant a la carretera de Sant Feliu de Guíxols, en la seva banda nord.

Així, en l'àrea de Mas Reixach propera a la Vall de Solius, s'ubicaran els espais lliures i zones d'equipaments de cessió a l'Ajuntament, mentre que en l'àrea llindant a la carretera de Sant Feliu, s'acumularà l'edificabilitat d'aquest sector discontinu.

Això permetrà deslliurar d'edificacions els terrenys propers a la Vall de Solius, evitant l'impacte mediambiental i paisatgístic que aquest sector comportava, i alhora permetrà

resituar l'edificació en una àrea més idònia per aquesta finalitat, i amb millors expectatives de localització, usos i accessibilitat.

5.2.11.- Serveis urbanístics

1.- Sanejament

La situació actual de municipi és la següent:

E.D.A.R. Existent: Actualment hi ha una sola estació de depuració situada en el Municipi de Sant Feliu Guíxols prop de les Teules que depèn del Consorci de la Costa Brava, en aquesta E.D.A.R. hi desaiguen el municipi de Sant Feliu i la part de Sta. Cristina d'Aro formada pel Nucli urbà, el Golf Costa Brava, Mas trempat, les Teules, Roca de Malvet i Bell-Lloc 1. El desguàs es realitza mitjançant canonades de formigó o polietilè situades en els vials. L'estat de tota aquesta xarxa és molt irregular, és a dir hi ha zones que si ha actuat recentment i s'han arranjat, en canvi hi han zones com el golf que des de que es va urbanitzar no hi han hagut modificacions.

Bell-Lloc 2 : Actualment no hi ha sanejament, cada parcel·la té la pròpia fossa sèptica.

Sant Miquel D'Aro: La part de la urbanització més edificada hi ha col·lectors però en molt mal estat, aquest desaigua en una fossa sèptica comuna que el seu manteniment és molt precari. La resta de la urbanització no hi ha col·lectors i les parcel·les edificades tenen fossa sèptica.

Vall Repòs: Actualment no hi ha xarxa de sanejament, totes les edificacions tenen fossa sèptica particular.

Rosamar: Té una xarxa general o el col·lector general segueix la riera i hi desaiguen tots els col·lectors secundaris. En el punt més baix hi ha una fossa sèptica que depura les aigües i des de aquí son enviades al mar mitjançant un emissari. Tot l'estat del sanejament es molt precari.

Romanyà de la Selva: Actualment sols esta urbanitzat el casc antic i hi ha una xarxa separativa, la resta de la urbanització hi ha fossa sèptica per cada parcel·la.

Xarxa separativa: Una part del nucli central ja té la xarxa separativa que desaigua en diferents punts de les riera i el riu Riudaura. La resta de urbanitzacions no tenen cap tipus de xarxa separativa.

La previsió que s'ha de preveure és:

Bell-Lloc 2 : S'ha de preveure la instal·lació de la xarxa de sanejament per tots els vials i en el punt més baix es desaiguarà a la xarxa actual de Bell-Lloc 1 i a partir d'aquí anirà a la depuradora del Consorci. S'ha de preveure una xarxa separativa ja que els col·lectors de Bell-Lloc 1 no estan calculats per una xarxa unitària.

Sant Miquel D'Aro: Actualment l'Ajuntament ha redactat un projecte de urbanització on es preveu una xarxa nova de sanejament separativa. Per gravetat no hi ha possibilitat de desaiguar a depuradora i tampoc no estan calculades les canonades per desaiguar tant de cabdal. La opció més favorable es la implantació de una petita depuradora per la urbanització.

Vall Repòs: Hi ha un projecte de urbanització aprovat per l'Ajuntament on es preveu una xarxa separativa. Al igual que Sant Miquel d'Aro, s'ha de preveure una petita depuradora per la urbanització.

Rosamar: Degut al estat actual de la fossa sèptica caldrà substituir-la per una nova depuradora i arranjar el emissari actual.

Romanyà de la Selva: Degut al desnivell que té tota la zona no es preveu cap actuació.

Xarxa separativa: Caldrà que cada lloc que es realitzi una actuació de reparació caldrà estudiar la possibilitat de instal·lar una xarxa separativa.

2-Aigua

Actualment existeixen quatre xarxes totalment diferenciades que són:

- CASC URBÀ, ROCA DE MALVET, TEULES, MAS TREMPAT: Xarxa pública que es subministra mitjançant pous situats prop de la carretera C-250 i des de la canonada del Ter. Una vegada l'aigua s'ha extret dels quatre pous es condueix fins a una central elevadora situada dins es casc urbà de santa Cristina. A partir d'aquí s'impulsa fins a el dipòsit general situat a la part alta del Cas urbà. Des de aquest dipòsit es distribueix per una canonada fins:

-Roca de Malvet: Aquesta urbanització rep l'aigua general per gravetat en un dipòsit situat a l'alçada 98 i des de aquest es bomba a 4 dipòsits situats a les cotes 175, 245,316 i 385. que distribueixen l'aigua a les parcel·les per gravetat.

- Les teules: A la part baixa existeix un dipòsit de recepció on es rep l'aigua per gravetat i des de on es bomba fins a dos dipòsits, un situat a la cota 150 que subministra Les Teules 1ª fase i l'altre a la cota 228 que subministra Les teules fase 2ª.

- Mas trempat. L'aigua es distribueix directament sense cap tipus de dipòsit. L'estat de la xarxa a aquesta zona és molt precària i cal una actuació.

En els moments de molta demanda i que els pous no donen l'abast es realitza un subministra des de la canonada del Ter que aporta l'aigua directament al dipòsit general previ reducció de pressió.

L'actuació que s'ha de realitzar es a la zona de Trempat on s'ha de substituir la canonada general que va des de les dipòsit general fins a la urbanització i per tal de poder tenir un subministra constant caldrà la construcció d'un dipòsit des del qual es realitzi tota la distribució.

-SANT MIQUEL D'ARO, VALL REPÒS, ROMANYÀ DE LA SELVA, BELL-LLOC: Es tracta d'una xarxa privada que és subministra de l'aigua de la canonada del Ter. Des de aquesta s'alimenta un primer dipòsit situat a la urbanització Bell-Lloc on es subministra per tota la urbanització i s'impulsa fins el dipòsit situat a Romanyà de la Selva. La canonada d'impulsió és la mateixa de distribució per tant hi ha un problema de pressió. Des del dipòsit de Romanyà s'impulsa l'aigua a Sant Miquel d'Aro i Vall Repòs. El problema actual en aquesta xarxa és que la canonada d'impulsió és la mateixa de distribució provocant uns problemes de pressió. Per tal de tenir la xarxa en unes condicions òptimes caldria realitzar una canonada independent de impulsió a augmentar el volum del dipòsit de Romanyà ja que quan hi ha molta demanda l'aigua s'esgota.

-GOLF COSTA BRAVA: es tracte d'una xarxa particular on l'aigua depent de uns pous situats al voltat de riu. Des de aquest pous s'aporta l'aigua als dos dipòsits que hi ha i per

gravetat es distribueix l'aigua a totes les parcel·les. Aquesta xarxa té la possibilitat de subministrar-se de la Municipal.

-ROSAMAR: És una xarxa particular que se subministra d'aigua del Municipi de Sant Feliu de Guíxols. Tot l'estat de la urbanització es molt precària i caldria realitzar una reforma de tota ella previ estudi.

3.- Electrificació

Actualment en el Municipi existeixen dos línies de mitja tensió una que se subministra de l'estació receptora de Girona i l'altre de l'estació receptora de St. Feliu de Guíxols. Actualment el subministra es el correcte, però degut a l'ampliació de Sol urbà del municipi i dels municipis veïns la companyia Fecsa-Endesa ha previst la construcció de dos noves estacions receptores, una que ja s'està construint a Vall-Llobrega en el municipi de Palamós i una altre que està en fase d'estudi a Cassà de la Selva. Una vegada construïdes aquestes dos subestacions es preveu que la de Sant Feliu quedarà descarregada i es podrà tenir una línia de la nova subestació de Cassà de la Selva.

4.- Telecomunicacions

Actualment en el municipi hi ha la xarxa de la companyia de Telefònica que dóna servei a totes les urbanitzacions. Pel que fa a la telefonia mòbil l'Ajuntament ha aprovat un pla per la ubicació de les antenes on es preveu donar cobertura a tot el municipi amb totes les companyies que donen servei al l'Estat.

5.3 - RESUM DE SUPERFÍCIES CLASSIFICADES AL POUM

Es detalla a continuació la superfície i paràmetres del sòl qualificat pel POUM, classificats segons el seu règim urbanístic.

5.3.1.- Resum de superfícies Classificació POUM

	NNSS Sup (Ha)	Apr ini Sup (Ha)
Sòl urbà General	66,82	133,42
Sòl urbà en PMU	7,9	50,92
Sòl urbà en PA	245,91	422,41
Sòl urbà	320,63	606,75
Sòl urbanitzable	427,33	248,60
Sòl no urbanitzable	5.980,93	5.873,54
Terme Municipal	-	6.728,89

5.3.2.- Sectors i polígons en sòl urbà

Polígon Actuació nom	us règim	sup (m2) pol	Sostre residencial	EII cess m2
PA 1 Rosamar	Res Cons	400.511	142.689	89.754

PA	2	Can Reixac	Res	Cons	60.943	16.144	0
PA	3	Golf Costa Brava	Res	Cons	1.363.152	273.422	23.039
PA	4	Les Cases de les Escoles	Res	cons No	7.333	3.035	1.477
PA	5	Colomar 1	Res	cons	101.644	5.400	38.108
PA	6	Bell-lloc II	Res	Cons	438.843	93.883	60.864
PA	7	Les Teules	Res	Cons	316.206	110.060	27.657
PA	8	Sant Miquel d'Aro	Res	Cons	776.819	59.756	327.402
PA	9	Vall Repos	Res	Cons	728.313	113.329	1.312
PA	10	Avinguda de l'Església	Res	Cons	25.815	6.097	0
PA	11	Carretera Castell d'Aro	Res	Cons	2.591	1.129	536
PA	12	Rec Dilla	Res	Cons	1.940	630	886
TOTAL					4.224.110	825.575	571.035

Sector nom	us	SUP (m2) sector	Ed bruta m2/m2	Sostre resid. tot	Habitatges dens	num	
PMU 1	Suberolita	Res	38682	0,40	15.472,80	35,00 135	
PMU 2	Ridaura	Res	17687	0,50	8.843,50	43,00 76	
PMU 3	El Vilar	Res	45594	0,16	7.295,04	2,70 12	
PMU 4	Salom (poligon2)	Res	347486	0,08	20.616,00	3,50 90	
PMU 5	Accès Golf	Com	21623	0,30	6.486,90	0,00 0	
PMU 6	Accés Mas Trempat	Res	10300	0,25	2.575,00	9,00 9	
PMU 7	Hoteler Les Teules	Hot	27800	0,20	0,00	0,00 0	
TOTAL					509172	61.289,24	322

5.3.3.- Sectors delimitats i no delimitats en sòl urbanitzable

Sector nom	ús	tramit	Sup (Ha) sector	Ed Bruta m2st/m2	Sostre tot	Habitatges dens	num	
SUD 1	Ridaura (aprovat def.)	Res	6,95	0,50	34.750,00	45,00	312	
SUD 2	Serra Sol III	Res	3,01	0,30	9.030,00	10,00	30	
SUD 3	Teulera (aprovat def.)	Res	Apr def	6,95	0,40	27.800,00	25,00	173
SUD 4	Pedró	Res		1,46	0,25	3.650,00	8,00	11
SUD 5	Estació	Res		10,92	0,52	56.784,00	42,00	458
SUD 6	Camí Vell	Res		9,81	0,47	46.107,00	38,00	372
SUD 7	Equip. Teulera	Res		6,21	0,20	12.420,00	16,00	99
SUD 8	Mas Pla A	Res		13,81	0,30	41.430,00	20,00	276
SUD 9	Mas Pla C	Res	Apr def	9,75	0,30	29.250,00	12,00	117
SUD 10	Equip. Riera Malvet	Res		6,31	0,12	7.572,00	4,00	25
SUD 11	Mas Trempat II	Res	Apr def	5,91	0,30	17.730,00	15,00	88
SUD 12	Bell-lloc III	Res		8,17	0,18	14.706,00	6,00	49
SUD 13	Riera dels Molinets	Res		64,22	0,055	35.321,00	2,65	170
SUD 14	Tueda	Res	Apr def	27,84	0,050	14.000,00	1,22	34
SUD 15	Molí d'en Reixach-Bernades	Ind-Com	0	33,18	0,60	199.080,00		
SUD 16	Molí d'en Tarrés	Ind-Com		14,61	0,55	80.355,00		
SUD 17	Activitats turístiques	Com		10,72	0,10	10.720,00		
SUD 18	Els àrids	SUND		8,77		26.310,00		
TOTAL					248,60	667.015,00	2.433	

La previsió total d'habitatges que inclou el POUM en sòl urbà no consolidat i sòl urbanitzable és de 2.755, amb un sostre total de 728.304,24 m2. Aquest sostre inclou les àrees de nova

qualificació així com les ja qualificades però no executades de l'anterior planejament (Normes Subsidiàries).

5.3.4.- Sistema general d'espais lliures públics

Casc Antic	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Les Cases de les Escoles	274	PB+1	1	602,8	838
Barri de l'Església	3244	PB+1	30	7136,8	
Carrer Padró	997	PB+1	9	2193,4	323
El Vilar	1196	PB+1	7	2631,2	
Romanyà de la Selva	3062	PB+1	9	6736,4	
			56	19300,6	1161

Eixample tradicional	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Teulera Nord	22310	PB+3	796	80367	0
Teulera Sud	6966	PB+3	251	25456	1797
Pere Gironés	160	PB+1	3	320	
			1050	106143	1797

Edificació entre mitgeres	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Nord-est	11461	PB+2	342	34383	5116
Oest	5975	PB+3	168	18758	1957
Teulera Nord	2556	PB+3	102	10224	
Plaça Mercat	2992	PB+3	119	11968	2169
Pere Gironés	6535	PB+3	226	23020	364
			957	98353	9606

Blocs aïllats	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Rosamar	9400		55	5640	
Suro de la Creu	2400	PB+2	72	7200	24393
			127	12840	24393

Habitatges agrupats	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Golf Costa Brava	66204		312	23171,4	17079
Suro de la Creu	13413		46	6900	0
Les Cases de les Escoles	1527		8	1120	
Carrer Padró	5965		20	3000	
Patronat N-1	10497		46	6900	577
Patronat N-2	17225		55	8250	
			487	49341,4	17656

Ciutat Jardí	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Rosamar	236333		380	137049,15	89754
Sant Miquel d'Aro	349085		341	59255,91	327402
Vall Repos	583438		202	113329,21	73609
Bell-lloc	365565		221	119485,4	60864
Roca de Malvet	323322		374	147339,65	41798
Les Teules	220120		257	110060	27657

Mas Trempat	102556		154	56285,2	11736
Golf Costa Brava	694463		338	250250,75	5960
Can Reixac	53814	0,3	23	16144,2	
Serra Sol II	36858	0,45	24	16586,1	10388
Serra Sol	45677	0,55	48	25122,35	4357
Patronat	20299		50	11793,9	2818
Estació	6498	0,55	12	3573,9	3665
Suro de la Creu	4063	0,55	10	2234,65	6157
Pujada de l'Església	7379	0,55	9	4058,45	1920
Les Cases de l'Església	2625	0,5	4	1312,5	639
Barri de l'Església	10386	0,55	5	5712,3	0
Carretera Castell d'Aro	6680	0,55	11	3674	1535
Romanyà de la Selva	14524	0,3	8	4357,2	3111
			2471	1087624,8	673370

Conservació edificació	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Sant Miquel d'Aro	3566		2	500	
Serra Sol	4014		1	500	
Teulera Nord	306	PB+1	1	612	
Pujada de l'Església	363		1	726	
			5	2338	0

Ordenació específica	ocupació	alçada	Hab	Sostre pot	Sistema ELL
Teulera sud	915	PB+3	36	3660	
			36	3660	0

Sector nom	us	SUP (m2) sector	Ed bruta m2/m2	Habitat. dens	Sostre res. tot	Espais lliures sup	
PMU 1	Suberolita	Res	38.682	0,40	35	15.472,80	7.736,40
PMU 2	Ridaura	Res	17.687	0,50	43	8.843,50	8.843,50
PMU 3	El Vilar	Res	45.594	0,16	3	7.295,04	20.973,24
PMU 4	Salom (poligon2)	Res	347.486	0,08	4	20.616,00	34.748,60
PMU 5	Accés Golf	Com	21.623	0,30	0	6.486,90	3.243,45
PMU 6	Accés M Trempat	Res	10.300	0,25	9	2.575,00	1.030,00
PMU 7	Hoteler Les Teules	Hot	27.800	0,20	0	0,00	0,00
TOTAL			509.172			61.289,24	76.575,19

Sòl Urbanitzable

Sector nom	ús	Sup (Ha) sector	Ed Bruta m2st/m2	Habitat. dens	Sostre res. tot	Espais lliures sup	
SUD 1	Ridaura (aprovat def.)	Res	6,95	0,5	45	34750	24325
SUD 2	Serra Sol III	Res	3,01	0,3	10	9030	3010
SUD 3	Teulera (aprovat def.)	Res	6,95	0,4	25	27800	6950
SUD 4	Pedró	Res	1,46	0,25	8	3650	1460
SUD 5	Estació	Res	10,92	0,52	42	51324	17472
SUD 6	Camí Vell	Res	9,81	0,47	38	41202	16677
SUD 7	Equip. Teulera	Res	6,21	0,2	16	10420	6210
SUD 8	Mas Pla A	Res	13,81	0,3	20	41430	13810
SUD 9	Mas Pla C	Res	9,75	0,3	12	29250	9750
SUD 10	Equip. Riera Malvet	Res	6,31	0,12	4	7572	0
SUD 11	Mas Trempat II	Res	5,91	0,3	15	17730	5910

SUD	12	Bell-lloc III	Res	8,17	0,18	6	14706	16340
SUD	13	Riera dels Molinets	Res	64,22	0,055	2,65	35321	192660
SUD	14	Tueda	Res	27,84	0,05	1,2213	14000	27840
TOTAL				248,6			364495	522872

Classe de sòl	Residencial	Sostre pot	Sistema ELL
Sòl urbà	PMU	61.289	76.575
	General		
	Casc antic	19.301	1.161
	Eixample tradicional	106.143	1.797
	Edificació entre mitgeres	98.353	9.606
	Blocs aïllats	12.840	24.393
	Habitatges agrupats	49.341	17.656
	Ciutat Jardí	1.087.625	673.370
	Conservació d'edificació	2.338	0
Ordenació específica	3.660	0	
Sòl Urbanitzable Delimitat		364.495	522.872
TOTAL		1.805.385	1.327.430

73,53 m2 ELL / 100 m2 sostre residencial

La previsió del sistema general d'espais lliures públics, respon a la proporció de 73,53 m2 d'espais lliures per cada 100 m2 de sostre residencial màxim admès, molt per sobre del mínim exigít de 20 m2 d'espais lliures per cada 100 m2 de sostre.

5.4 - POTENCIAL RESIDENCIAL AL POUM

Es detalla a continuació el càlcul de l'estimació del potencial d'habitatges i sostre residencial.

Sectors urbans i urbanitzables residencials (densitat mitja 30/50 hab/Ha)

Sector nom	Sup (Ha)	POUM			Diferencia Habitatges	
		sector	Ed Bruta	Sostre		
SUD 1 Ridaura (aprovat def.)	6,95	0,50	34.750,00	312	177	
SUD 5 Estació	10,92	0,52	56.784,00	458	212	
SUD 3 Teulera (aprovat def.)	6,95	0,40	27.800,00	173	0	
SUD 6 Camí Vell	9,81	0,47	46.107,00	372	372	
SUD 7 Equipa. Teulera	6,21	0,20	12.420,00	99	99	
PMU 1 Suberolita	3,87	0,40	15.472,80	135	19	
PMU 2 Ridaura	1,77	0,50	8844	76	76	
					1625	955

Sectors urbans i urbanitzables residencials (densitat baixa 8/15 hab/Ha)

SUD 8 Mas Pla A	13,81	0,30	41.430	276	120	
SUD 2 Serra Sol III	3,01	0,30	9.030	30	7	
SUD 9 Mas Pla C	9,75	0,30	29.250	117	0	
SUD 11 Mas Trempat II	5,91	0,30	17.730	88	0	
SUD 4 Pedró	1,46	0,25	3.650	11	0	
					522	127

Sectors urbans i urbanitzables residencials (densitat molt baixa <5 hab/Ha)

SUD 12 Bell-lloc III	8,17	0,18	14.706	49	9
----------------------	------	------	--------	----	---

SUD	10	Equip. Riera Malvet	6,31	0,12	7.572	25	25	
SUD	14	Tueda	27,84	0,05	14.000	34	0	
SUD	13	Riera dels Molinets	64,22	0,055	35.321	170	-225	
PMU	3	El Vilar	4,56	0,16	7.295	12	12	
PMU	6	Accés Mas Trempat	1,03	0,25	2.575	9	9	
PMU	4	Salom (poligon2)	34,75	0,08	20.616	90	90	
PA		VallRepos					-30	
PA	8	Sant Miquel d'Aro	77,68	0,08	59.756		-466	
							389	-576
								506

Sectors urbanitzables d'activitats econòmiques

Sector nom	Sup (Ha) sector	POUM		Diferencia
		Ed Bruta	Sostre	Edificabilitat
SUD 15 Molí Reixach-Bernad	33,18 (12,01)	0,60	199.080,00	139.030,00
SUD 16 Molí d'en Tarrés	14,61	0,55	80.355,00	80.355,00
SUD 17 Activitats turístiques	10,72	0,10	10.720	0,00
		290.155,00		219.385,00

El POUM respecta a les Normes Subsidiàries proposa 955 habitatges nous en densitat mitges, compreses entre 30 i 50 habitatges per hectàrea, mentre que només hi ha 127 nous habitatges amb densitats baixes, entre 8 i 15 habitatges per hectàrea, i desqualifica 576 habitatges de densitat molt baixes, inferiors als 5 habitatges per hectàrea.

Per a sostre d'activitats econòmiques el POUM respecte a les Normes Subsidiàries qualifica 219.385 m2 de sostre nous.

5.5 - SOSTENIBILITAT DEL MODEL PROPOSAT

Considerant que el creixement demogràfic previst pel POUM és compatible amb el creixement previst en el Pla Territorial de l'Empordà, la proposta de POUM planteja un efecte positiu en relació a la millora de l'estructura urbana, la mobilitat, la dotació d'equipaments i espais lliures. Així els nous creixements residencials es proposen principalment contigus al nucli urbà de Santa Cristina. Amb aquest objectiu s'omplen els buits urbans existents i es redefineix molts dels creixements previstos pel planejament vigent per tal d'incrementar la densitat i compacitat en el nucli urbà central, amb creixement de densitats mitjanes i defugint de la baixa densitat. Per altra banda el POUM pretén no ampliar –i quan ha estat possible reduir- les urbanitzacions existents disperses.

Entre els principals impactes que comporten els nous creixements residencials que planteja el POUM destaquen com a més significatius la transformació de sòls agrícoles. No obstant això en el municipi no hi ha cap sòl classificat d'alt valor agrícola per part del Pla Territorial de l'Empordà.

En relació als creixements industrials el POUM es proposa oferir sòl d'activitats econòmiques per tal d'afavorir un desenvolupament equilibrat de l'economia local i augmentar la diversificació econòmica del municipi. En aquest sentit el POUM canvia de localització el sector urbanitzable Molí de Reixac, manté el d'Activitats Turístiques i qualifica com a sòl industrial el sector Molí d'en Tarrés i enfront d'aquest hi haurà la nova localització del Molí de Reixac. No obstant, avui el sector Molí d'en Tarrés es troba parcialment ocupat amb activitats industrials i serveis.

En relació a la regulació detallada del Sòl No Urbanitzable, la proposta de normativa del POUM preserva i protegeix els terrenys que pels seus valors ecològics, paisatgístics i funcionals cal protegir d'urbanització. De manera específica el POUM té la voluntat de garantir la connectivitat ecològica i funcional del territori bàsicament entre els dos grans espais PEIN que hi ha al municipi. El POUM incorporarà la futura normativa del Pla Especial del Massís de l'Ardenya i el Pla Especial del Massís de les Gavarres a partir del moment en que aquest sigui vigent.

TÍTOL VI: MESURES PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE

6.1 - INTRODUCCIÓ

La Llei d'urbanisme de Catalunya estableix que el POUM ha d'integrar, entre d'altres, les mesures adoptades per a facilitar l'assoliment d'una mobilitat sostenible en el municipi, en compliment de l'obligació de prestació del servei de transport públic col·lectiu de viatgers (LLUC article 59 3.c).

Per la seva banda, la Llei 9/2003 de la Mobilitat, estableix en el seu article 18 que els POUM hauran d'incloure un estudi d'**avaluació de l'impacte de la mobilitat generada**.

L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu. Així mateix, valora la viabilitat de les mesures proposades per a gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les fórmules de participació del promotor o promotora per a col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

Dins el marc dels estudis ambientals que realitza La Vola per encàrrec de Land-Planificació i projectes en la redacció del POUM de Santa Cristina d'Aro, és presenta aquesta avaluació de l'impacte de la mobilitat generada.

L'avaluació de l'impacte de la mobilitat generada s'estructura en els següents aspectes bàsics:

- Les xarxes: vianants, bicicletes, transport públic, cotxes.
- La jerarquitzaació de carrers.
- L'aparcament de cotxes i de bicicletes

Així doncs, l'avaluació de la mobilitat té en consideració els que tindrán en compte aspectes tals com els que s'exposen a continuació:

- Jerarquitzaació de carrers: S'analitzarà el dimensionat i característiques de les vies en funció del tipus de via, funció, intensitat mitjana diària, sentit, etc.
- Xarxa de vianants: Amplada de les voreres, pendents màxims, existència de carrers de convivència (sense voreres, calçada a nivell). Creació d'itineraris per a vianants que uneixin indrets generadors de desplaçaments.
- Xarxa per a bicicletes: Que uneixin indrets generadors de desplaçaments, coordinació i continuïtat de la xarxa que proporcioni bona accessibilitat, convivència amb cotxes i vianants, pendents màxims, etc.
- Xarxa de transport públic: Que uneixin indrets generadors de desplaçaments, amb connexió amb la xarxa de vianants i bicicletes i coordinada amb les xarxes supramunicipals.
- Aparcament per a vehicles privats: Reduir el nombre d'aparcaments de residents en la via pública per tal d'augmentar el màxim espai possible als usos següents: vianants, transport públic de superfície, distribució urbana de mercaderies i carrils per a bicicletes
- Aparcament per a bicicletes: Preveure places per aparcament de bicicletes.

Per a la determinació de les característiques i necessitats de cada un d'aquests apartats, i per a la comprovació de que el Pla compleix amb els requisits bàsics per a poder resoldre adequadament les pròpies demandes de mobilitat es realitza una avaluació de la mobilitat generada pels diferents creixements i usos previstos en el POUM , estimant el nombre de desplaçaments en funció de les superfícies, usos i l'índex d'edificabilitat.

6.2 - DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

6.2.1.- Xarxa de carreteres i accessibilitat

La Vall d'Aro esdevé un corredor de mobilitat entre un centre turístic important com és la Costa Brava sud i les zones de l'interior del Gironès. El municipi es troba creuat per diverses infraestructures viàries de gran importància. Aquestes són de major a menor importància: la C-31 i C-65, C-250, Gi-662, Giv-6613, Gi-6611 i Gi-682.

En termes de mobilitat, la Vall d'Aro esdevé -juntament amb Palamós, Vall-llobrega i Calonge- un sistema urbà amb una població d'uns 53.000 habitants, que durant l'època estival pot arribar als 183.000 residents.

Així, el trànsit que travessa diàriament algunes d'aquestes vies és molt important. En dades, segons fonts del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, podem establir que la intensitat mitjana de trànsit diari (IMD) de la C-65 al terme municipal de Santa Cristina d'Aro (entre la C-31 i la C-250) és de 18.782 vehicles; i entre la C-250 i la C-35 (Costa de l'Alou) és de 31.395 vehicles diaris.

A la taula següent es mostra les dades d'aforaments de trànsit a les principals infraestructures viàries de Santa Cristina d'Aro.

IMD/dia de les principals infraestructures viàries de Santa Cristina

Codi i tram	IMD	% pesants	Any
C-31 (entre la C-65 i la Gi-662)	21.270	5,06	2003
C-31 (entre la Gi-662 i la Giv-6612)	16.716	5,71	2003
C-65 (entre la C-31 al PK 32,021 i la C-250)	7.500	5,00	1998
C-65 (entre la C-250 i la C-31)	18.782	4,64	1999
C-65 (entre la C-35 i la C-250)	31.395	4,66	2003
Gi-662 (entre la C-250 i la Gi-666)	11.884	-	1999

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

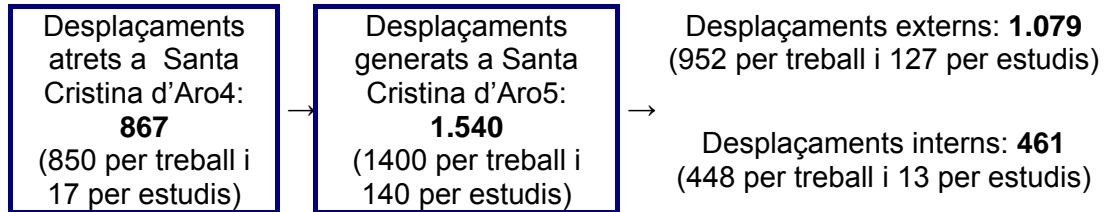
Tanmateix també, cal esmentar que aquests IMD durant el període estival augmenten considerablement, i fins i tot podem establir que hi ha un important factor d'estacionalitat que duplica la demanda actual. Així, segons dades del Pla Director de l'Empordà, la C-31 entre Santa Cristina d'Aro i Sant Feliu de Guíxols s'aproxima als 38.000 vehicles/dia i entre Santa Cristina d'Aro i Castell-Platja d'Aro és de 29.980 vehicles; i la C-65 entre Girona i Santa Cristina s'aproxima als 50.000 vehicles/dia.

6.2.2.- Anàlisi de la mobilitat obligada

A Santa Cristina d'Aro, la mobilitat obligada (persones majors de 16 anys que per raó de treball i/o estudis es desplacen) genera 1.540 desplaçaments diaris, dels quals 1.079 són desplaçaments exteriors al municipi; i 461 són desplaçaments interns.

Analitzant els desplaçaments atrets i els generats s'observa que Santa Cristina genera força més desplaçaments que els que atrau.

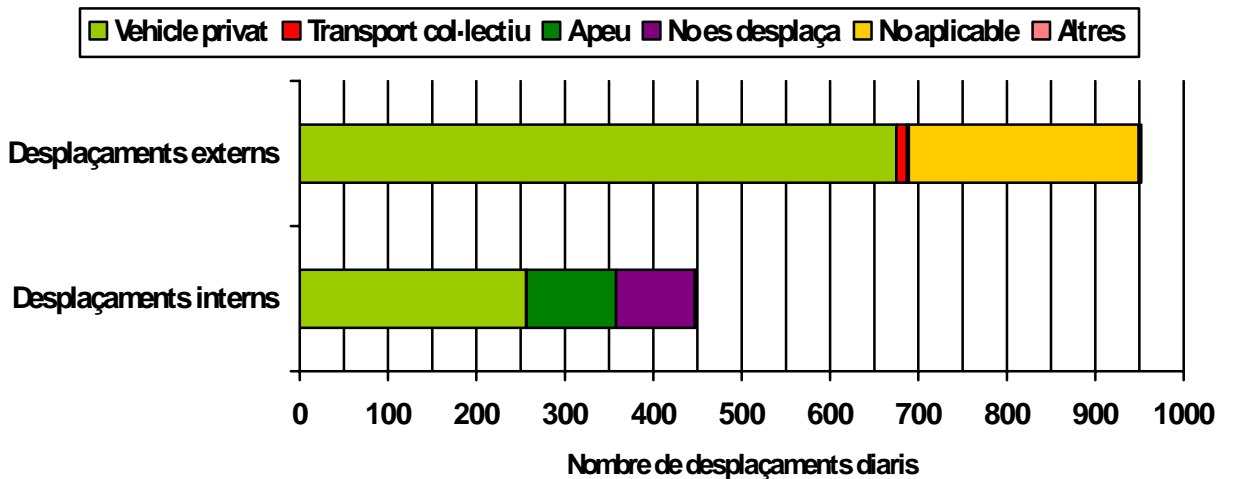
Esquema de la mobilitat obligada (> 16 anys) a Santa Cristina d'Aro. 2001



Font: Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Enquesta de Mobilitat obligada).

El mitjà de transport més utilitzat i amb una predominança absoluta és el vehicle privat, principalment en els desplaçaments externs. en els desplaçaments a interns, l'ús del vehicle privat es força més majoritari que els desplaçaments a peu. Els desplaçaments amb transport públic són quasi bé testimonials.

Mode de transport en els desplaçaments de mobilitat obligada per treball. 2001



⁴ Suma els desplaçaments dins el propi municipi més les entraes procedents d'altres municipis

⁵ Suma dels desplaçaments dins el propi municipi més les sortides cap a d'altres municipis

El parc mòbil del municipi és de 3.526 vehicles, dels quals 2.261 són turismes.

Analitzant la mobilitat obligada externa es poden definir els següents àmbits geogràfics d'interrelació amb el municipi de Santa Cristina d'Aro:

- Vall d'Aro: Inclou els municipis de Santa Cristina d'Aro, Castell-Platja d'Aro i Sant Feliu de Guíxols. Es comptabilitzen 716 desplaçaments, dels quals 433 són generats des de Santa Cristina i 283 són atrets per Santa Cristina d'Aro. En aquest sentit s'observa que la Vall d'Aro és un sistema urbà amb un elevat índex d'autosuficiència i d'autocontenció.
- Àrea urbana de Girona: Inclou els municipis de Girona, Salt i Quart. Es comptabilitzen 132 desplaçaments diaris, dels quals 114 són generats des de Santa Cristina i 18 atrets per Santa Cristina.

Origen-destí dels desplaçaments de mobilitat obligada

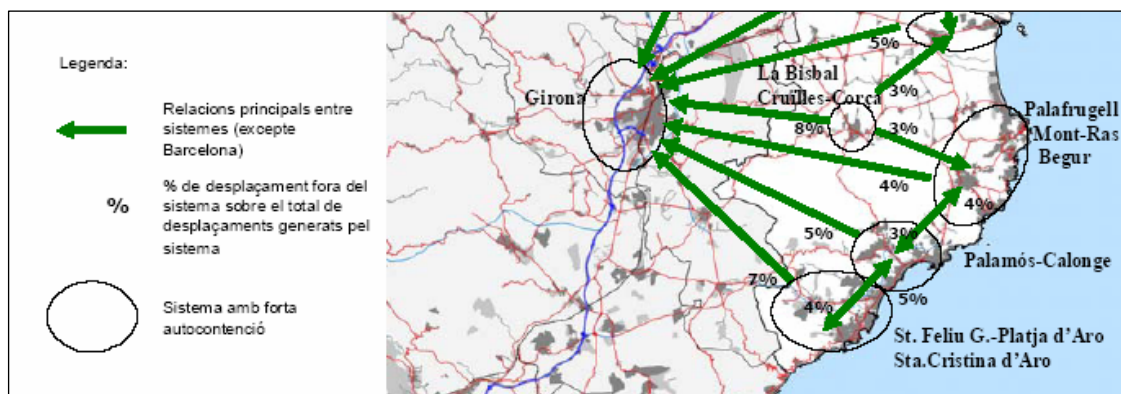
Desplaçaments generats	Treball	Estudis
Sant Feliu de Guíxols	250	17
Castell-Platja d'Aro	148	18
Girona	69	42
Barcelona	63	26
Llagostera	37	0
Palamós	27	4
Bisbal d'Empordà, la	14	3
Calonge	12	0
Tordera	8	0
Cassà de la Selva	8	0
Beuda	7	0
Palafrugell	7	3
Maçanet de la Selva	6	0
Caldes de Malavella	5	0
Vidreres	5	0
Torroella de Montgrí	4	0
Hospitalet de Llobregat, l'	3	0
Premià de Mar	3	0
Lloret de Mar	3	0
Quart	3	0
Lleida	0	3
Sabadell	0	2
Cerdanyola del Vallès	0	1
Olot	0	1
Reus	0	1
Vic	0	2
Tarragona	0	3
Resta de Catalunya	59	0
Fora de Catalunya	9	1
Desplaçaments a varis municipis	202	202

Desplaçaments atrets	Treball	Estudis
Sant Feliu de Guíxols	220	0

Castell-Platja d'Aro	61	2
Llagostera	21	0
Palamós	17	0
Calonge	14	0
Girona	13	0
Cassà de la Selva	8	0
Palafrugell	8	0
Bisbal d'Empordà, la	4	0
Caldes de Malavella	3	0
Salt	3	0
Sant Joan les Fonts	3	0
Palafolls	2	0
Bescanó	2	0
Cervià de Ter	2	0
Sant Gregori	2	0
Forallac	2	0
Manlleu	1	0
Igualada	0	1
Barcelona	0	1
Mataró	1	0
Sant Andreu de la Barca	1	0
Resta de Catalunya	14	0

Font: www.idescat.es

Relacions de mobilitat obligada entre sistemes urbans



Font: Pla Director de l'Empordà

6.2.3.- Mobilitat interna

a) La xarxa viària

Pel que fa a l'estructura de la xarxa viària que jerarquitzava el trànsit dins el municipi, cal destacar en primer lloc la C-31 i la C-65, ja que esdevenen un eix bàsic per la mobilitat a la comarca. Així, ambdues presenten la funció de connectar Girona amb Sant Feliu de Guíxols i Palamós, a més també de desenvolupar la funció d'eix costaner, és a dir, que permet la distribució als diferents indrets turístics de la costa.

A més d'aquesta xarxa viària territorial principal, en el municipi hi ha altres vies a destacar, i que poden albergar un trànsit significatiu, principalment durant el període estival:

- la Gi-6611 que dona accés a Solius.
- la GIV-6613, que dona accés a la urbanització Bell-lloc i enllaça amb la GIV-6612.
- La GIV-6612, que dona accés a les urbanitzacions de Vall Repòs, Romanyà i Sant Miquel d'Aro.
- La carretera de Malvet, d'accés a la urbanització Roca de Malvet.
- L'avinguda del Ridaura, d'accés al Vilar i al Club de Golf Costa Brava.
- La carretera de Romanyà al Mas Nou, que permet la comunicació entre la urbanització i el club de Golf d'Aro-Mas Nou i amb Romanyà i la Giv-6612.
- El camí de les Teules, que dona accés a la urbanització de les Teules.
- El camí de Mas Trempat, que comunica la urbanització Mas Trempat amb la C-65.
- La Gi-682 que permet l'accés a la urbanització Rosamar des de Sant Feliu de Guíxols i Tossa de Mar.
- I la via de l'antic carrilet de Girona a Sant Feliu de Guíxols.

A nivell de xarxa viària local destaquem el carrer de la Teulera, com a principal eix transversal (sentit est-oest) que estructura i canalitza la mobilitat interior del nucli urbà de Santa Cristina d'Aro. Més al nord d'aquest eix, hi ha un segon eix transversal important format per l'avinguda del carrilet. A aquests dos eixos transversals hi ha diferents carrers orientats nord-sud, dels que destaquem com a més importants el Carrer Pere Geronès (a llevant del nucli urbà) i l'avinguda Roca del Malvet (a llevant).

Aquesta xarxa viària bàsica es complementa amb diferents carrers que conformen el conjunt d'entramat urbà del nucli urbà de Santa Cristina d'Aro. D'aquests destaquem com a més importants:

Carrers d'orientació nord-sud:

- el carrer del Puig, ja que permet l'accés al barri de Salom
- el carrer del camí de la Mora, que dóna accés al barri del Colomar
- l'eix format per l'avinguda de la Sureda i el camí de Pedrells, el qual complementa el camí de les Teules
- i l'eix format pel carrer del Ridaura i el carrer Francesc Macià

Carrers d'orientació est-oest:

- el carrer del Doctor Josep Trueta
- el carrer de Salvador Dalí
- i el carrer del Doctor Casals

A nivell del sòl no urbanitzable de Santa Cristina d'Aro hi transcorren una colla de camins rurals i camins forestals que acaben d'estructurar el municipi. Entre aquestes cal citar el camí de Sant Benet, el camí de Sant Baldiri i el camí de Solius a Can Cabanyes de Montagut, el camí de la Casa Nova a Sant Benet, el camí vell de Sant Feliu de Guíxols a Pedralta, el camí rural que permet comunicar Can Duran-el Molí d'en Tarrés-Can Pi, la pista de l'abocador de Solius, la carretera de Romayà al Mas Nou,...

També destaca la presència de diferents itineraris peatonals com són el sender de gran recorregut GR-92, els senders de petit recorregut (PRC-102, PRC 110, etc.), diferents senders locals, i el carril-bici de Girona a Sant Feliu de Guíxols.

El municipi també disposa d'un pla de prevenció d'incendis que recull altre la xarxa bàsica de camins en cas d'extensió d'incendis.

b) Àrees de vianants i de moderació de trànsit rodat

Actualment el municipi no disposa de carrers peatonals o carrers amb zones de prioritat invertida. En aquest sentit el nucli urbà de Santa Cristina té una baixa jerarquitzaçió del viari al trànsit rodat.

El tema de les barreres arquitectòniques tampoc està resolt en el con junt del municipi. Tot i que l'Ajuntament està avançant en la supressió de barreres arquitectòniques (per exemple al carrer Teulera, l'avinguda de l'Església, el carrer Pere Geronés i força places), encara hi ha carrers poc accessibles.



c) L'aparcament

A nivell d'aparcament privat, segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya, el nombre d'habitatges familiars amb places de garatge és molt elevat. Per tant, podem considerar que es tracta d'un municipi amb pocs problemes d'aparcament, excepte en alguns períodes dels mesos d'estiu.

A nivell dels aparcaments en superfície, les trobem al costat dels principals equipaments (per exemple a la zona esportiva), a l'entorn de la nova seu de l'Ajuntament i la Policia Municipal, a la plaça del Mercat, a la plaça del Mn. Baldiri Reixach, i al final del carrer Gaziel. A banda d'aquestes zones d'aparcament hi ha diferents carrers on hi ha aparcament lliure en superfície (carrer Teulera, el carrer Dr. Casals, el carrer Comerç o l'avinguda Ridaura). D'aquests carrers al C/ Teulera i la Plaça Mn. Baldiri Reixach hi ha regulació de l'aparcament en zona blava.

d) Oferta de transport públic

Actualment a Santa Cristina hi passen dues línies de transport públic interurbà: Sarfa i Teisa.

Teisa ofereix un itinerari Girona-Sant Feliu de Guíxols amb un total de 15 expedicions diàries (des de les 7,13 hores fins a les 21,53 hores).

Sarfa ofereix un itinerari Girona-Palafugell amb un total d'unes 10 expedicions diàries

En el municipi hi ha tres parades de bus situades al C/ Teulera i a la Ctra. a Platja d'Aro i una altra a Mas Trempat. També hi ha una parada de taxis a la plaça del Mn. Baldiri Reixach.

6.3 - DIRECTRIUS I OBLIGACIONS ESTABLERTES EN PLANS DE RANG SUPERIOR

A continuació s'esmenten les principals directrius que s'estableixen en els plans sectorials (Pla d'infraestructures del Transport de Catalunya) i plans directors de rang superior (el Pla director territorial de l'Empordà).

6.3.1.- El Pla director territorial de l'Empordà

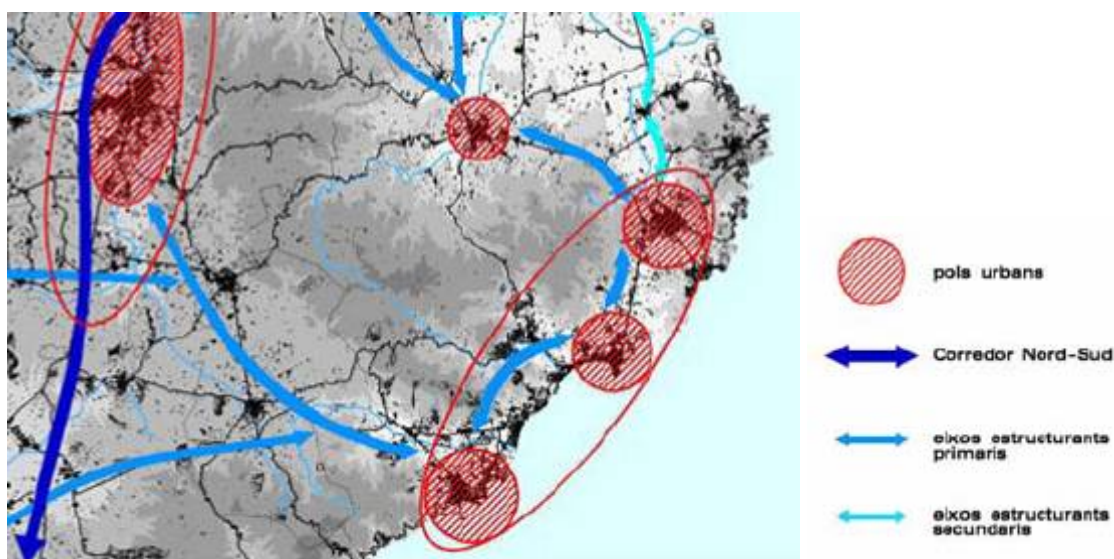
En relació a la mobilitat el Pla director territorial de l'Empordà proposa reforçar la C-31 entre Santa Cristina d'Aro i Palafrugell, ja que representa l'únic eix intermunicipal per a aquest àmbit de la Costa Brava i que alhora es consolida com una ronda metropolitana per el sistema urbà format per Santa Cristina d'Aro-Sant Feliu de Guíxols-Platja d'Aro-Calonge-Palamós.

El Pla proposa una xarxa d'accessibilitat per al conjunt de l'Empordà basada en un sistema de pinta, que es recolza sobre el corredor nord-sud (autopista AP-7 i futura nacional desdoblada A-2), a partir del qual es distribueix el trànsit cap als diferents pols de la zona costanera sobre diverses carreteres, entre les quals trobem la C-31 i la C-65.

D'altra banda, el Pla defineix com a sistemes plurimunicipals de mobilitat els àmbits caracteritzats per un fort grau d'interrelacions entre municipis. A més, també estableix que aquests s'han de considerar a l'hora de plantejar la funció territorial de la xarxa viària que serveix aquestes zones perquè, d'una banda, generen un trànsit d'agitació important i, de l'altra, necessiten una xarxa viària permeable. Entre aquestes s'assenyala l'eix St. Feliu de Guíxols - Platja d'Aro - Sta. Cristina d'Aro - Palamós - Calonge - Palafrugell- Mont-ras – Begur.

A nivell de propostes el Pla recomana estudiar la creació de corredors de transport públic entre el sistema bipolar de Sant Feliu de Guíxols-Palafrugell-Girona, i estableix la possibilitat que tinguin un carril exclusiu, per tal d'oferir una alternativa competitiva en els desplaçaments cap a grans zones d'atracció.

Proposta de xarxa viària per a desenvolupar l'estratègia territorial



Font: Pla Director de l'Empordà

6.3.2.- El Pla d'infraestructures del transport de Catalunya

El Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (PITC) és el Pla Territorial Sectorial que defineix la xarxa d'infraestructures viàries i ferroviàries necessàries per a Catalunya, en coherència amb les directrius del planejament territorial vigent i amb una visió sostenible de la mobilitat. El PITC té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial, i de Pla específic als efectes d'allò que estableix la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

L'objectiu principal del PITC és desenvolupar un sistema de transport organitzat com a xarxa integrada i multimodal, segur i sostenible, ambientalment responsable, equilibrat socialment i viable econòmicament, obert en la fase de seguiment a la col·laboració i participació institucional i ciutadana.

Com a prioritats de millora de la xarxa viària el PITC estableix la millora d'accés a la Costa Brava, amb el desdoblament de la C-65 entre Girona i Llagostera, el desdoblament de la C-31 entre Santa Cristina d'Aro i Torrent, i el desdoblament de la C-66 entre Torrent i Medinyà.

6.4 – AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA PEL POUM DE SANTA CRISTINA

6.4.1.- Objectius de mobilitat del POUM

- En la fase de redacció dels objectius i criteris del POUM de Santa Cristina d'Aro (novembre 2005) es van redactar uns criteris ambientals fixats tenint en consideració els objectius de protecció mediambiental que tinguin relació amb el POUM, però ajustades a les característiques territorials i ambientals específiques del municipi.
- En relació a la mobilitat el POUM estableix els següents objectius i criteris:
- Preveure una estructura general viària que interconexioni les diferents àrees urbanes a partir de les vies d'accés al municipi. Aquesta estructura general viària, que ja existeix en bona part, s'haurà de potenciar per tal de facilitar l'accés a les diferents àrees del nucli central i potenciar la connectivitat transversal, tot adequant-se a les preexistències actuals.
- La xarxa viària ha de permetre a més, la superposició d'una trama viària peatonal i de carril bici en els recorreguts i àrees més adequades, i la seva interconnexió amb els camins i vies rurals existents fora de l'àrea urbana. La trama urbana final del municipi, hauria d'incloure per tant uns recorreguts peatonals i de passeig que enllacin les diferents zones verdes i places del nucli urbà, conformant una xarxa entre les diferents zones urbanes i connectada als camins rurals exteriors.
- Per a les urbanitzacions es tindrà en consideració la possibilitat d'accessos alternatius per a poder fer front a emergències.
- Estructuració a l'àrea urbana central de tres eixos transversals (sentit est-oest) format per:
 - carrer Teulera, que el POUM el potencia com a eix comercial i de serveis del nucli urbà, tant en els usos com en la seva configuració urbana.

- L'eix format pel C/ Carrilet, amb l'enllaç i d'accés directe a l'àrea urbana en el tram de pas del sector urbanitzable Teulera, encara no executat.
- L'eix al voltant del Ridaura, potenciant un gran parc fluvial lineal, estructurant la façana urbana de cara al riu. Es planteja l'arranjament d'aquesta àrea con a zona de passeig, que inclourà també l'àrea del Balcà, hauria de fer compatible gaudir i disposar d'un nou parc fluvial llindan l'àrea urbana. Es preveuran doncs, les intervencions necessàries per la revalorització i dotació d'aquest parc fluvial, la protecció del medi físic i la millora de les seves zones d'ús públic, així com l'adequació dels seus accessos, des de l'àrea urbana propera.
- Aprofitant el nou parc fluvial i el carril bici de Girona a Sant Feliu de Guíxols es possibilitarà un anell verd que permetés disposar d'una xarxa de carril bici o peatonal al voltant del nucli de Santa Cristina.
- La carretera C-65, atenent a la seva importància com a façana del municipi, hauria d'ésser objecte d'un tractament específic. D'una banda per a minimitzar l'impacte del pas d'aquesta via i de l'altra per conferir a la façana de l'àrea urbana una bona imatge i evitar intervencions que comportin una incidència negativa en la seva percepció. Els accessos al nucli urbà, des d'aquesta carretera, s'haurien també de preservar, limitant la seva ocupació i evitant l'aparició d'instal·lacions o edificacions periurbanes, per tal de mantenir una imatge decorosa i adequada a les façanes d'entrada a la ciutat.

6.4.2.- Estimació de la mobilitat que generen els diferents usos i creixements del POUM

Per tal d'avaluar la mobilitat generada pels nous creixements i usos que proposa el POUM es realitza una estimació del nombre de desplaçaments que genera els diferents àmbits del POUM en funció de les superfícies, dels usos principals i de l'índex d'edificabilitat.

Per tal de disposar d'una aproximació quantitativa de la mobilitat generada pel nou POUM es consideren els següents supòsits:

- En sectors de creixement d'ús principal residencial es considera una generació diària de desplaçaments de 7 viatges/habitatge.
- En els sectors de creixement d'ús industrial-comercial és considera una generació diària de desplaçaments de 5 viatges/100 m2 de sostre.
- En els sectors de creixement d'ús comercial és considera una generació diària de desplaçaments de 15 viatges/100 m2 de sostre.
- Per tal de valorar la generació de desplaçaments dels nous equipaments públics es consideren els següents equipaments i ràtios:
 - . Nous equipaments a ponent del nucli urbà de Santa Cristina (SUD Equipaments Teulera i SUD Equipaments Riera de Malvet) es considera una generació diària de desplaçaments d'uns 2.000 viatges/dia.
 - . Ampliació dels equipaments escolar al costat de l'actual CEIP Pedralta. Es considera una generació diària de desplaçaments d'uns 2.000 viatges/dia.

. Ampliació de la zona d'equipaments al costat de les noves oficines municipals, al costat del sector Ridaura. Es considera una generació diària de desplaçaments de 1.000 viatges.

- Per tal de valorar la generació de desplaçaments de les noves zones verdes es considera únicament la generació de desplaçaments en el nou parc fluvial a l'entorn del Ridaura. Es considera una generació diària de desplaçaments de 1.000 viatges.

Estimació de la mobilitat generada pels nous usos i creixements del POUM

SÒL URBANITZABLE						
nom		Ús	Superfície (Hectàrees)	Número habitatges	Sostre total (m2)	Estimació de generació dels desplaçam./dia ⁶
sector	Ridaura	Res	6,55	294	32.750,00	2.058
sector	Serra Sol III	Res	2,99	29	8.970,00	203
sector	Teulera	Res	6,95	173	27.800,00	1.211
sector	Pedró	Res	1,46	11	3.650,00	77
sector	Estació	Res	9,46	378	42.570,00	2.646
sector	Ronda Ridaura	Res	4,20	168	16.800,00	1.176
sector	Camí Vell	Res	10,45	365	41.800,00	2.555
sector	Equip. Teulera	Res	6,56	78	9.840,00	546
sector	Mas Pla A	Res	13,07	196	45.745,00	1.372
sector	Mas Pla B	Res	4,46	53	13.380,00	371
sector	Mas Pla C	Res	9,75	117	29.250,00	819
sector	Equip. Riera Malvet	Res	6,35	25	7.620,00	175
sector	Mas Trempat II	Res	5,91	88	17.730,00	616
sector	Bell-lloc III	Res	8,17	49	14.706,00	343
sector	Riera dels Molinets	Res	45,33	101	33.997,50	707
sector	Tueda	Res	28,18	34	14.000,00	238
sector	Molí d'en Reixach	Ind-Com	12,01		60.050,00	3.003
sector	Molí d'en Tarrés	Ind-Com	14,59		72.950,00	3.648
sector	Activitats turístiques	Com	10,72		10.720,00	1.608
sector	Els àrids	SUND	8,77		0,00	0
SÒL URBÀ						
nom		Ús	Superfície (Hectàrees)	Número habitatges	Sostre total (m2)	Estimació de generació dels desplaçam./dia
PMU	Suberolita	Res	3,87	193	19.341,00	1351
PMU	Ridaura	Res	1,77	70	8.843,50	490
PMU	El Vilar	Res	5,86	29	10.547,46	203
PMU	Salom	Res	34,77	60	0,00	420
PMU	Accès Golf	Com	1,92		5.756,70	863

⁶ S'estima que els sectors d'ús residencial generen uns desplaçaments totals de 7 viatges/habitatge i dia.

Els sectors industrials-comercials s'estima una generació de 5 viatges/100 m² de sostre

Els sectors comercials s'estima una generació de 15 viatges/100 m² de sostre

EQUIPAMENTS I ZONES VERDES						
nom		Ús	Superfície (Hectàrees)	Número habitatges	Sostre total (m2)	Estimació de generació dels desplaçam./dia
Equipaments Sector Teulera i Riera Malvet						2000
Equipaments escolars (ampliació CEIP)						2000
Equipaments sector Ridaura						1000
Parc fluvial Ridaura						1000

Analitzant la taula anterior s'observa que els principals creixements –i per tant també la generació de més mobilitat- s'estructuren al voltant del centre urbà de Santa Cristina. Aquesta planificació evita –en bona mesura corregeix- el model d'expansió difús, i fomenta una estructura urbana compacta i plurifuncional.

Pel que fa a les diverses urbanitzacions separades del nucli urbà, la proposta del POUM és no ampliar l'àmbit d'aquestes urbanitzacions allunyades de l'àrea urbana central (en el cas del sector de la Riera de Molinets, el POUM desclassifica una part important del sector que passa a sòl no urbanitzable).

En el plànol 1 es grafia l'avaluació de la mobilitat generada pel POUM de Santa Cristina d'Aro.

6.4.3.- Xarxa bàsica d'itineraris de vehicles

El POUM preveu una estructura viària bàsica que connecti les diferents àrees urbanes a partir de les vies d'accés al municipi. Aquesta xarxa viària local, que ja existeix en bona part, el POUM la complementa per tal de facilitar l'accés a les diferents àrees del nucli central i potenciar la connectivitat transversal, tot adequant-se a les preexistències actuals.

La xarxa viària bàsica és sosté per les següents vies transversals:

- El Carrer Teulera
- El Carrer Carrilet-C/ Estació-Ctra. A Platja d'Aro (al nord del C/ Teulera)
- L'Avinguda del Ridaura (al sud del C/ Teulera)

Aquests eixos de connectivitat est-oest es complementen amb diferents eixos nord-sud:

- C/ Pere Geronès
- Avinguda. Roca de Malvet

Aquesta xarxa permetrà la superposició d'una trama viària peatonal i de carril bici en bona part del seu recorregut, per tal de:

1) connectar les principals zones verdes i espais lliures urbans (Parc fluvial, Plaça del Mercat, Plaça Mn. Baldiri Reixach) i equipaments (CEIP Pedralta, Ajuntament, Policia Local,...).

2) connectar amb els principals camins i vies rurals conformant una xarxa de camins pedrestes i cicloturístics.

En el plànol 2 adjunt es mostra la xarxa bàsica d'itineraris de vehicles.

En el desenvolupament del POUM a partir de les diferents figures de planejament urbanístic derivat s'haurà de concretar els paràmetres de la planificació (pacificació del trànsit rodat, voreres, places d'aparcament,...). Com a annex a aquest document d'avaluació de la mobilitat s'adjunta una relació de recomanacions i directrius a seguir en el planejament urbanístic derivat.

6.4.4.- Aparcaments

Tal com s'ha comentat anteriorment l'aparcament no es detecta com un problema a Santa Cristina d'Aro.

La normativa urbanística del POUM especifica unes reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública que es considera òptima i es concreta en:

en edificis d'habitatge un mínim d'una plaça d'aparcament per cada habitatge
en equipaments privats, i tots els establiments d'ús industrial del POUM, es fixa un mínim d'una plaça d'aparcament per cada 150 m2 construïts.
en establiments comercials, es fixa un mínim d'una plaça per cada 50 m2 de superfície de venda
en establiments hotelers, es fixa, dins el recinte, un mínim d'una plaça d'aparcament per cada dues habitacions de l'establiment.
en establiments hotelers, es fixa, dintre del recinte, un mínim d'una plaça d'aparcament per cada cinc places de residència.

El POUM també estableix les condicions bàsiques d'urbanització i integració de les àrees d'aparcament, per tal de millorar la seva integració dins el paisatge urbà.

6.4.5.- Xarxa d'itineraris principals per a vianants i bicicletes

Tal com s'ha comentat en el punt anterior en els principals eixos viaris que estructuraven el nucli urbà de Santa Cristina d'Aro es destinarà una important superfície als vianants. Alhora també es plantegen diferents itineraris específics per a bicicletes.

Pel carrer Teulera, el POUM potencia el caràcter comercial que ja té avui, i l'estructura com el principal eix cívic del nucli urbà. El POUM contempla en la seva normativa urbanística desenvolupar un Pla Especial del carrer Teulera i Pere Gironès, per tal de millorar la seva integració dins la trama urbana, fixant els criteris de tractament paisatgístic per a millorar la imatge i la qualitat urbana de l'entorn de la mateixa, i fixant les mesures més adients per adequar-los a la seva funció de passejos centrals i estructuradors de l'àrea urbana residencial.

L'eix format per Carrer Carrilet-C/Estacio-Ctra. A Platja d'Aro (al nord del C/ Teulera), també constituirà un eix viari principal. En aquest eix hi transcorre el carril cicloturístic del Carrilet. Aquest fet representa una oportunitat immillorable per tal d'integrar aquesta via verda en l'estructura urbana de Santa Cristina.

La nova avinguda que es desenvolupa a l'entorn del Ridaura, per tal d'ordenar tots els creixements urbans que es plantegen en aquesta zona, es planteja com un gran part urbà, que arribarà fins la zona del Balcà, i on es potenciarà els passejos per a vianants i bicicletes.

Finalment destacar que el POUM, en la seva normativa urbanística, també proposa redactar un Pla especial urbanístic dels passejos per a vianants, amb la finalitat de fixar les característiques paisatgístiques i constructives en les diferents situacions i àmbits per on recorren els passejos per a vianants.

Pel que fa a l'aparcament per a bicicletes el POUM no estableix cap reserva d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública, fet que caldrà regular en les diferents figures de planejament derivat. A la taula següent es detalla a nivell orientatiu les places mínimes d'aparcament per a bicicletes.

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

Ús d'habitatge	1 plaça/habitatge o 1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús comercial	1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús d'oficines	1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús industrial	1 plaça / 100 m2 de sostre
Equipaments docents	5 places / 100 m2 de sostre
Equipaments esportius, culturals, recreatius	5 places / 100 places d'aforament
Altres equipaments públics	1 plaça / 100 m2 de sostre
Zones verdes	1 plaça / 100 m2 de sòl

El conjunt de xarxa d'itineraris urbans a peu i en bicicleta es podran connectar amb una conjunt d'itineraris i senders existents o proposats en sòl no urbanitzable, constituint en conjunt una àmplia xarxa d'itineraris a peu i en bicicleta.

En general podem dir que el POUM s'orienta per tal de fomentar la implantació dins l'entramat urbà xarxes per a vianant i bicicletes que connecten els principals equipaments i espais lliures de Santa Cristina d'Aro.

En el plànol 2 adjunt es mostra la xarxa bàsica d'itineraris a peu i en bicicleta.

6.4.6.- Previsió de xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície

El municipi de Santa Cristina té una oferta de transport públic que podem considerar acceptable, amb dues línies de transport regular (Girona-Palafrugell per part de Sarfa i Girona-Sant Feliu de Guíxols per part de Teisa).

Donat que les principals relacions de mobilitat obligada de Santa Cristina d'Aro les trobem amb els municipis veïns que conformen el sistema urbà de la Vall d'Aro i també amb l'àrea urbana de Girona podem considerar que els itineraris actuals són òptims pel municipi de Santa Cristina.

Aquest transport públic passa pel C/ Teulera que travessa el nucli urbà de Santa Cristina i es consolida com el principal eix urbà.

Les urbanitzacions existents queden molt més aïllades de les xarxes de transport públic. Actualment només hi ha parada a l'entrada de la urbanització Mas Trempat (a la carretera C-65 direcció a Ant Feliu de Guíxols). La proposta del POUM en aquests sentit és la de no ampliar els creixements de les urbanitzacions aïllades del nucli central.

Pel que fa als nous creixements industrials que es proposen al POUM, tant el sector d'en Molí de Reixach (proper a la C-31, a la part baixa de la vall de Solius) com el sector Molí d'en Tarrés (entre l'autovia C-31 i la C-65) es troben localitzats propers als itineraris regulars

de transport públic. En aquest sentit es contempla com a viable la possibilitat d'establir noves parades de transport públic en aquests nous polígons industrials.

Pel que fa a les estacions d'autobusos interurbans més pròximes es troben a Sant Feliu de Guíxols i Palafrugell.

6.5 - ANNEX. RECOMANACIONS I DIRECTRIUS DE PLANIFICACIÓ PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE

A continuació es descriuen tot un seguit de criteris i recomanacions a introduir en el planejament urbanístic derivat. Aquests criteris s'han agrupat segons si afecten de forma individual als diferents modes de mobilitat (objectius unimodals) o bé en objectius multimodals, quan afecten a varis modes de mobilitat i compten amb un major grau de transversalitat.

6.5.1.- Objectius unimodals

- **Afavorir la mobilitat a peu**

Incrementar la superfície destinada als vianants o d'ús exclusiu per a vianants (és recomana una amplada útil de com a mínim 2m de vorera més 0,5 m per ubicar-hi el mobiliari urbà.)

Fixar un valor mínim en la relació superfície destinada al vianant respecte al total de l'espai viari (40-50%).

Estendre la supressió de les barreres arquitectòniques a tot l'espai viari i als equipaments municipals.

Dissenyar d'una xarxa d'itineraris segurs i agradables per a tots els ciutadans.

Millora de la qualitat de l'espai destinat als vianants (en el mobiliari urbà, verd urbà, qualitat del ferm ...)

Avaluar el desplaçaments a per dins l'entramat urbà, definir els principals recorreguts i prioritzar millores en aquests recorreguts (plataformes elevades per a vianants, en els vials més transitats disposar d'un pas per a vianants cada 100 – 150 m...).

- **Afavorir la mobilitat en bicicleta**

Dissenyar una xarxa de carrils bici, senyalitzats i adequats (en dimensions, elements de separació i de protecció...).

Disposar d'una oferta suficient i adequada de llocs d'aparcament per a les bicicletes.

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

Ús d'habitatge	1 plaça / habitatge o 1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús comercial	1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús d'oficines	1 plaça / 100 m2 de sostre
Ús industrial	1 plaça / 100 m2 de sostre
Equipaments docents	5 places / 100 m2 de sostre
Equipaments esportius, culturals, recreatius	5 places / 100 places d'aforament
Altres equipaments públics	1 plaça / 100 m2 de sostre
Zones verdes	1 plaça / 100 m2 de sòl

- **Afavorir la mobilitat en transport col·lectiu**

Disposar d'una bona oferta de transport col·lectiu ajustada a la demanda potencial.

Definir estratègies municipals i supramunicipals en relació amb la planificació del transport col·lectiu.

Incrementar la informació que es dóna a l'usuari del transport col·lectiu, tant en la marquesina o punt de parada com durant el trajecte.

Millorar la ubicació dels punts de parada i els recorreguts a peu per arribar-hi.

- **Millorar la circulació i l'estacionament del vehicle privat**

El centre urbà ampliar l'oferta d'aparcament de rotació controlada.

Disposar de suficient aparcament subterrani per tal d'alliberar espai públic per a altres usos més socials i que aportin qualitat a l'espai urbà.

Aplicar mesures urbanístiques, constructives i de control que impedeixin l'aparcament de vehicles sobre les voreres o en d'altres àrees prohibides.

- **Millorar la distribució de mercaderies**

Alliberar l'espai viari urbà de grans vehicles pesants.

Establir una reserva suficient de zones de càrrega i descàrrega.

6.5.2.- Objectius multimodals

- **Gestió i planificació de la xarxa viària dels municipis**

Impulsar una jerarquització de la seva xarxa viària urbana, impulsant mesures i àrees de pacificació del trànsit rodat.

Críteris bàsics de pacificació segons tipologies de vials

	Zona de vianants	Zona 30	Prioritat vehicles (urbana)
Trànsit	<1000 vehicles	<5000 vehicles	>2000 vehicles
Requisits	< 7 m o intens flux de vianants	> 7 m de secció entre façanes (una amplada de 2,75 m per carril resulta suficient)	>9m de secció entre façanes (una amplada de 3,75m per carril resulta suficient)
Senyal			
Limitadors de velocitat	Mobiliari urbà Sentits de circulació concurrents Fitons o portes d'entrada Limitar la velocitat a 10-20 km/h	Rotondes Plataformes elevades Passos de vianants elevats Ziga-zaga Limitar la velocitat a 30 km/h	Semàfors Plataformes elevades Rotondes Limitar la velocitat a 50 km/h
Aparcament	Excepcional	Si	Si
Plataforma	Única	Segregació calçada -vorera	Segregació calçada -vorera
Altres	Millorar la qualitat urbana del carrer	Tractament especial de les cruïlles Ha de permetre compaginar el vehicle privat i la bicicleta Incrementar els elements de pacificació i prioritziació a les proximitats de les escoles i d'altres equipaments.	-

- **Fomentar la intermodalitat**

Aparcaments perifèrics connectats a una oferta de transport col·lectiu.



Generació de desplaçaments (núm. viatges/dia)

Per sectors de creixement



Per zones de generació de desplaçament



Equipaments i zones verdes

Límit municipal



AJUNTAMENT DE SANTA CRISTINA D'ARO

AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA
PEL POU DE SANTA CRISTINA D'ARO

Abril 2006

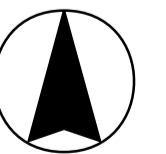
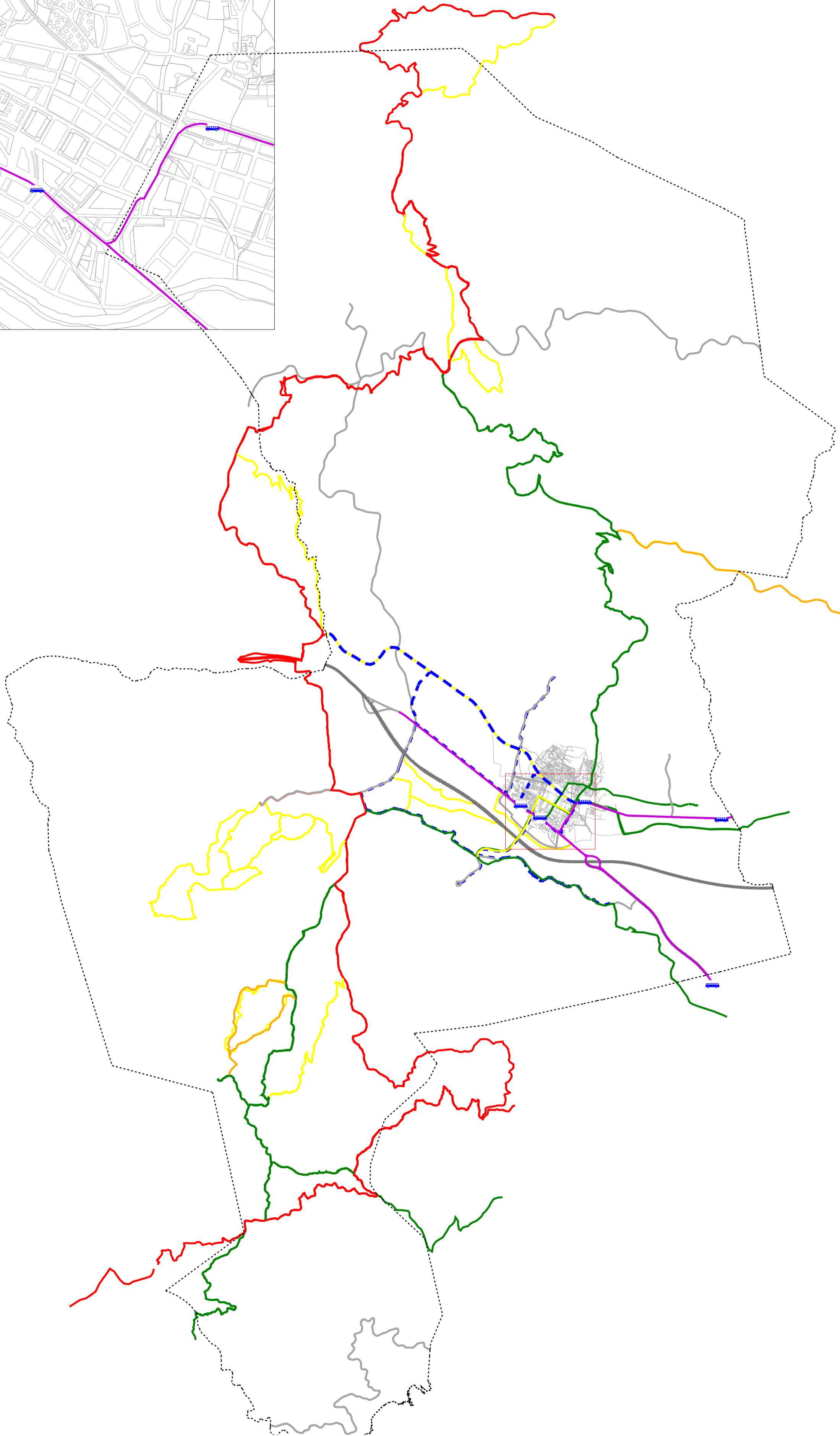
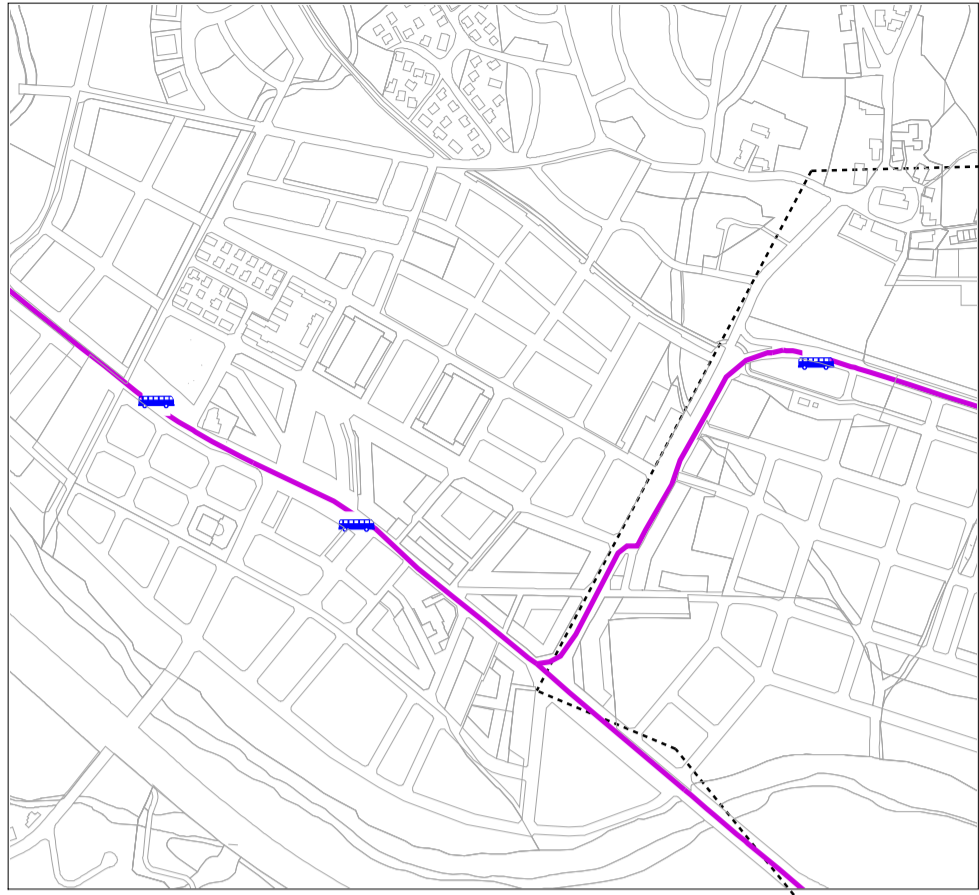


Plànol núm.:

1

AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT QUE GENEREN
ELS NOUS SECTORS DE CREIXEMENT

Escala 1:12.000



- | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| ----- Limit Municipal | Xarxa d'itineraris principals | Parades d'autobús |
| Sectors de creixement | Carril bici | Xarxa de transport col·lectiu |
| | GR | |
| | Senders locals | |
| | PR | |
| | Xarxa viària local | |
| | Xarxa viària territorial | |



AJUNTAMENT DE SANTA CRISTINA D'ARO

AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA
PEL POUM DE SANTA CRISTINA D'ARO

Abril 2006

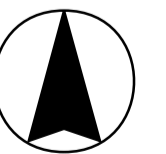
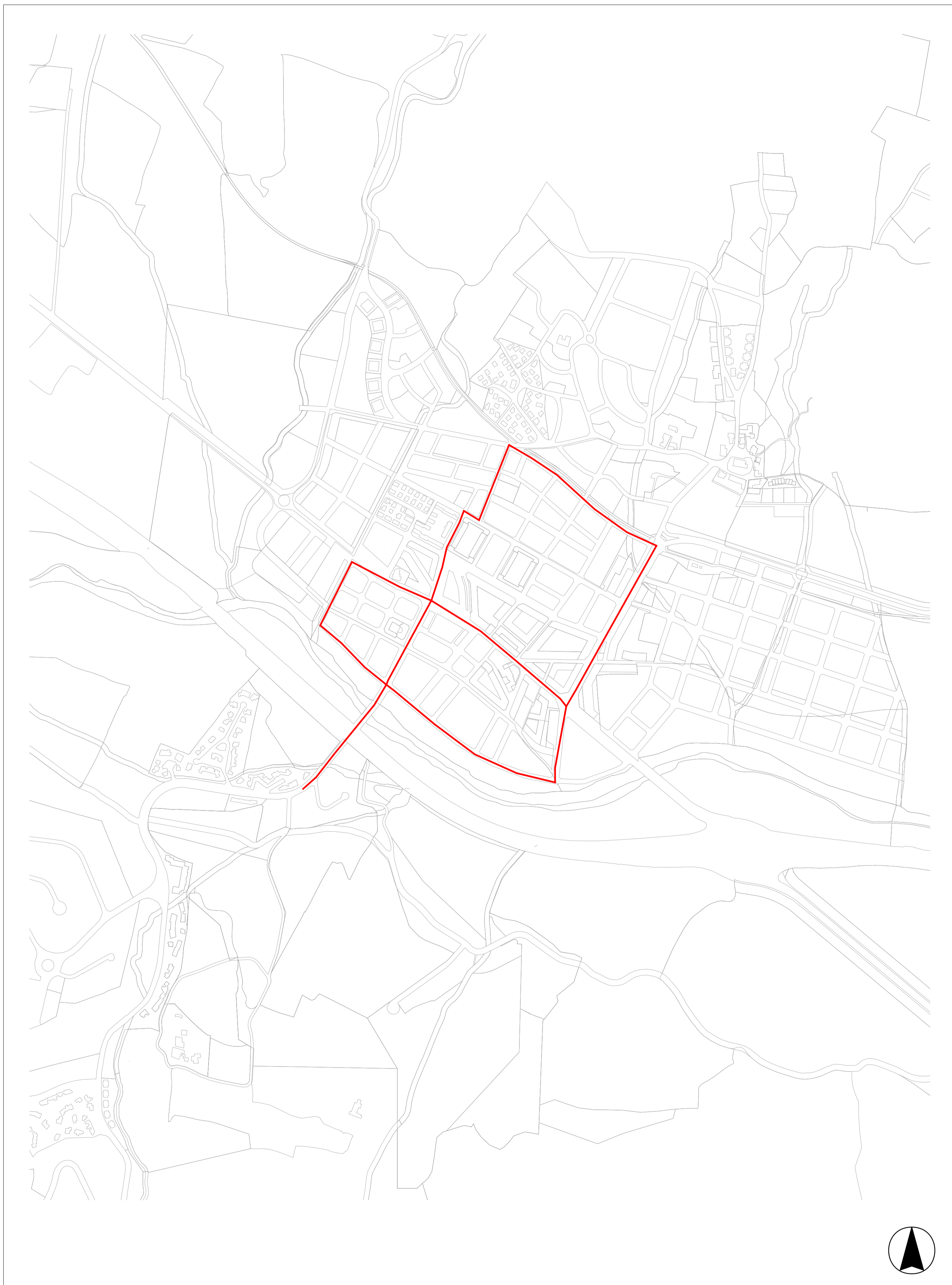



Plànol núm.:

2

XARXA D'ITINERARIS PRINCIPALS

Escala 1:35.000



 Xarxa d'itineraris principals per a vianants



AJUNTAMENT DE SANTA CRISTINA D'ARO

AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA
PEL POUM DE SANTA CRISTINA D'ARO

Abril 2006



Plànol núm.:

3

XARXA D'ITINERARIS PRINCIPALS
PER A VIANANTS

Escala 1:5.000

MEMÒRIA SOCIAL

TÍTOL I: ASPECTES SOCIOECONÒMICS I ESTRUCTURA URBANA

1.1 La competitivitat del territori

El sistema urbà de Sant Feliu de Guíxols s'estén al llarg de la costa, al sud de Cap Roig, i ocupa la Vall del Riudaura, cap a Ponent. Compta amb una extensió de 102 quilometres, però una vegada descomptat el massís de les Gavarres i la resta de terreny amb més d'un 20% de pendents, la superfície es redueix a la meitat, i a una quarta part, si només es té en compta el terreny pla.

Principals magnituds sòcio-urbanístiques del sistema urbà de Sant Feliu de Guíxols

	<u>Santa Cristina</u>	<u>Sant Feliu</u>	<u>Castell- Plata d'Aro</u>
<u>Població</u>			
Habitants 2004	3.735	19.693	8.470
Dinàmica (1996 - 04)	5,4%	1,3%	6,3%
Edat mitjana	38,8	39,4	38
Taxa de fecunditat (‰)	35,4	42,1	43,2
Taxa de migració (‰)	38,6	8,0	48,9
<u>Lloc de naixement</u>			
Mateix municipi (%)	18	36,9	19
Mateixa C.A.(%)	50	31	41
Altra C.A. (%)	16,4	26,5	26
Estranjers (%)	15,7	5,5	14
<u>Mercat laboral</u>			
Llocs de treball local	850	5692	3855
LTL/POR ¹	0,61	0,72	1,24
Taxa d'ocupació	0,52	0,76	0,59
<u>Dades urbanístiques</u>			
Superfície municipal (km2)	68	16	22
Habitatges	4.106	13.821	13.132
Htg principals	26%	48%	22%
Htg segona residència	74%	52%	78%
Densitat pob. (hab/km2)	55	1.216	390
Densitat edif. (habitatges/Ha)	0,6	8,5	6,1

¹LTL/POR: Relació llocs de treball local i població ocupada resident

Font: "Anuario Social de España 2003". Fundació La Caixa, IDESCAT i Pla director territorial de l'Empordà

Comprèn els municipis de Castell-d'Aro, Sant Feliu de Guíxols i Santa Cristina i un total de 32 assentaments amb una superfície de 1.480 ha de sòl urbà i de 725 de sòl urbanitzable, en el que hi han 32.000 habitatges construïts.

Poc més del 30% d'aquest parc està ocupat de forma permanent per 32.000 residents, el 70% dels quals es localitzen a Sant Feliu, un 20% a Castell d'Aro i el 10% restant a Santa Cristina.

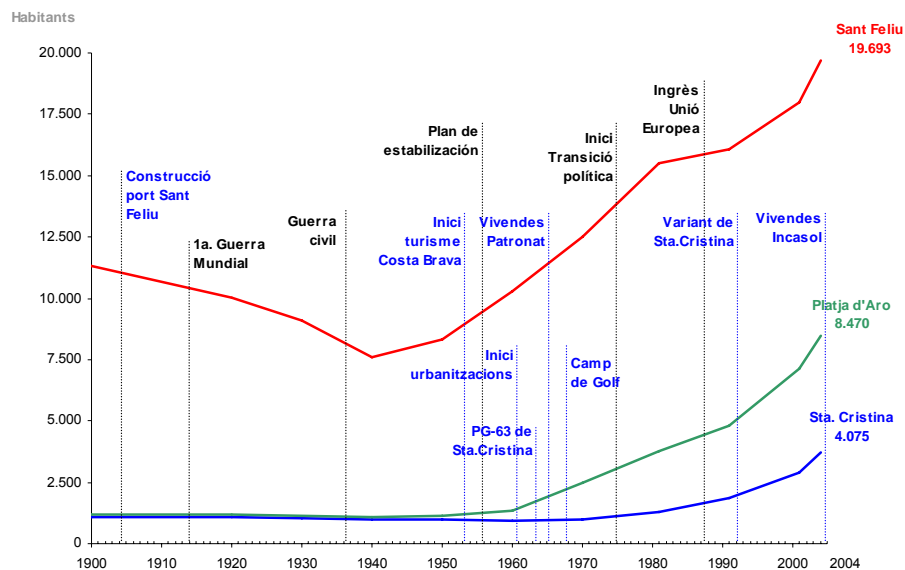
Té una estructura productiva típica d'una zona d'estiueig consolidada, amb una elevada activitat concentrada en el turisme i el comerç i un pes relativament modest de la construcció i una molt escassa activitat agrícola.

Només Castell d'Aro presenta un balanç laboral positiu que no arriba a compensar el dèficit dels altres dos municipis. Molts residents de la zona treballen als municipis de l'interior, especialment la zona de Girona, una tendència que no fa més que créixer.

1.2 Evolució històrica

El creixement demogràfic modern de la zona s'inicia amb l'arribada del turisme, i és a partir dels anys cinquanta quan San Feliu recupera el pes poblacional que hi havia en els anys d'esplendor marítim de finals del segle XIX.

Evolució socioeconòmica del sistema urbà 1900-2004



Font: Elaboració pròpia

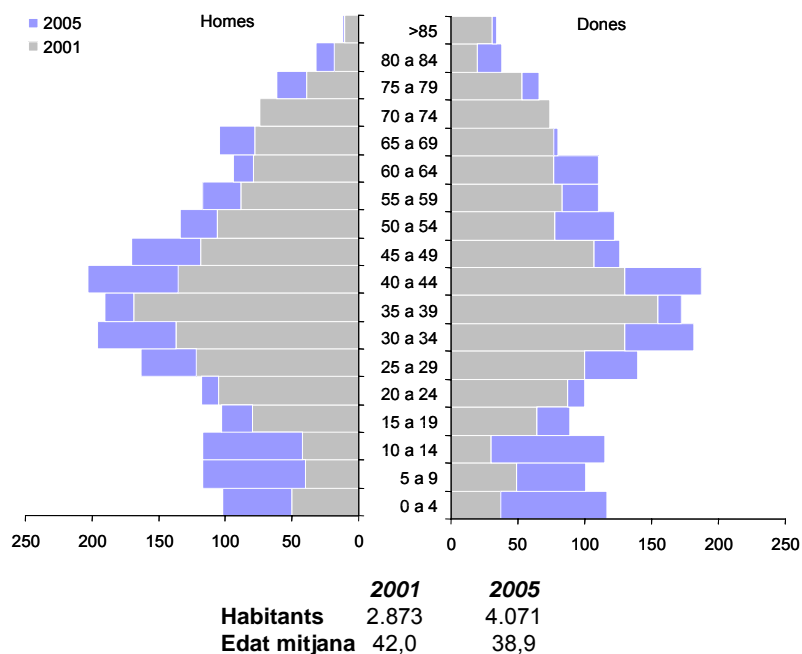
Inicialment el creixement es concentra en la franja costanera, fet que es reflecteix en l'augment de població de Platja d'Aro. A mesura que la costa s'anava colmatant, la dinàmica s'estenia cap a Santa Cristina, que de totes maneres durant molt de temps es mantenia encara com un municipi rural amb poc més d'un miler d'habitants.

El Pla General d'Urbanisme del 1963, i amb el subsegüent desenvolupament de les urbanitzacions marca un punt d'inflexió, però no és fins pràcticament la dècada dels noranta quan es produeix el salt demogràfic, arran de les promocions d'habitatge públic que han expandit el seu nucli central.

1.3 Demografia

En els darrers anys Santa Cristina ha incrementat la seva població a un ritme de 300 habitants anuals. El perfil predominant dels nous vinguts ha estat el de famílies joves amb nens, el que ha rejuenir l'edat mitjana en més de 3 anys.

Evolució de la piràmide de població de Santa Cristina



Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament.

El creixement del segment de 0 a 15 anys, el nombre de nens s'ha multiplicat per 2,5 en els darrers quatre anys, està pressionant sobre els equipaments escolars.

Actualment mes de la meitat dels residents es concentren en el nucli urbà central i a la zona de Salom, una tendència que tendeix a reforçar-se, i que permet que el municipi vagi adquirint gruix urbà. En canvi, la població de les urbanitzacions es manté estable, amb l'excepció de Bufalganyes (Mas Trempat), que per la seva proximitat a Sant Feliu enregistra una intensa reconversió cap a la primera residència.

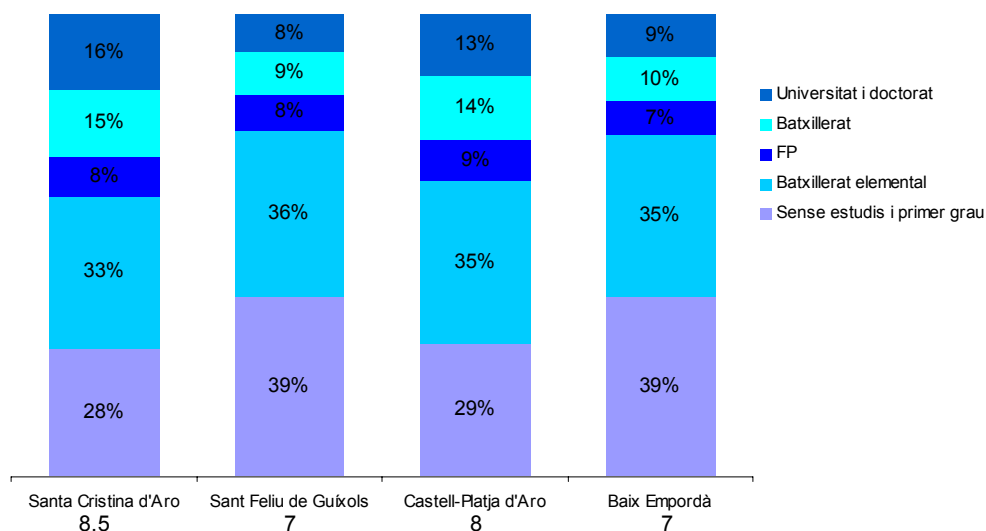
Habitants de Santa Cristina d'Aro distribuïts per entitats de població

<i>ENTITATS</i>	<i>Habitants</i> 2005	<i>%</i>	<i>Dinàmica</i> <i>Demogràfica</i>
SANTA CRISTINA D'ARO - NUCLI	1.879	46,2%	↑↑↑
SALOM	415	10,2%	↑↑
BUFAGANYES	367	9,0%	
VILAR (EL)	357	8,8%	↑
MALVET	341	8,4%	↑↑
BELL-LLOC	276	6,8%	
ROMANYA DE LA SELVA	273	6,7%	
SOLIUS	90	2,2%	
CANYET DE MAR	60	1,5%	
CAMPS DE SANTA MARIA	13	0,3%	
Total habitants al municipi	4.071	100,0%	

Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

La mitja d'anys d'instrucció de Santa Cristina és la més alta de la zona i molt superior a la de la comarca (1,5 anys superior a la mitjana comarcal). Aquest fet està relacionat amb la major proporció d'estrangers procedents de països desenvolupats que resideixen a Santa Cristina.

Nivell d'instrucció del sistema urbà el 2001 (població de més de 10 anys)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'IDESCAT

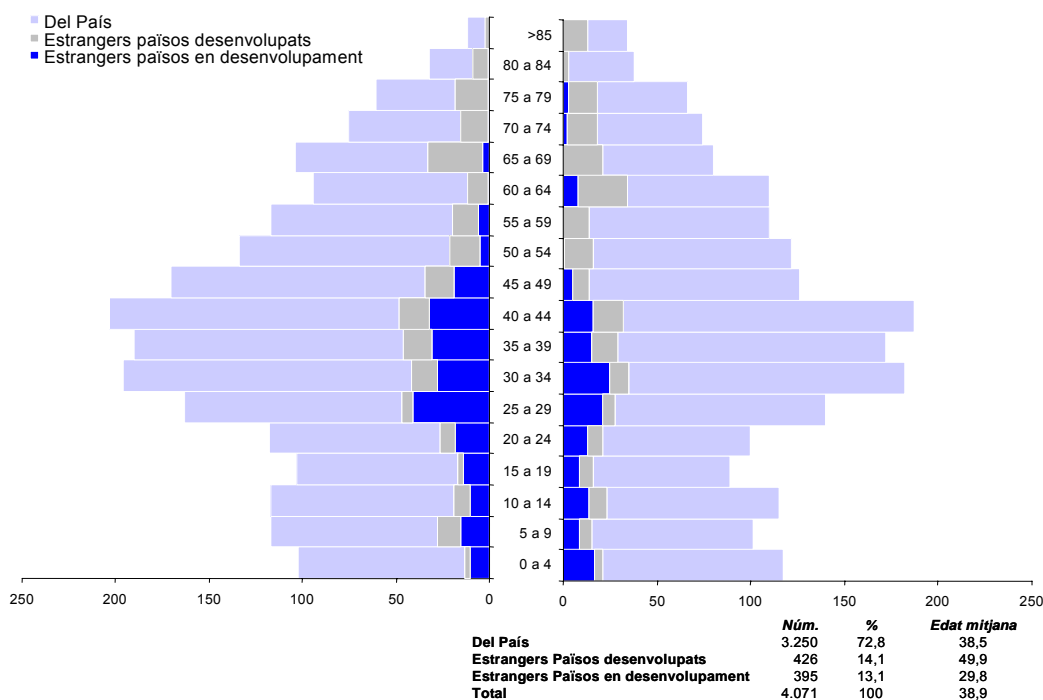
En aquest sentit és substancial la diferència de la població amb estudis universitaris, un 16% del total de residents, el doble de la de Sant Feliu.

1.4 Característiques de la població

Els estrangers superen el 20% de la població resident a Santa Cristina. Es reparteixen gairebé a parts iguals entre els que provenen de països desenvolupats i els que ho fan de països en desenvolupament.

Entre els procedents de la U.E., encara predominen els que han vingut a retirar-se a la zona, d'aquí que l'edat mitjana d'aquest grup se situa al voltant dels 50 anys. Tot i això, s'està produint un procés de rejuveniment d'aquest col·lectiu amb l'arribada de residents que venen a treballar a la zona,

Piràmide de població de Santa Cristina



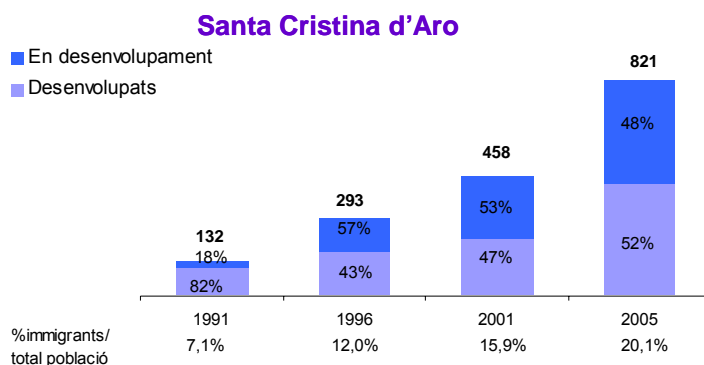
Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

La immigració procedent de països en desenvolupament, en canvi, està formada bàsicament per població jove, que s'hi han instal·lat degut a les possibilitats laborals que ofereix el municipi.

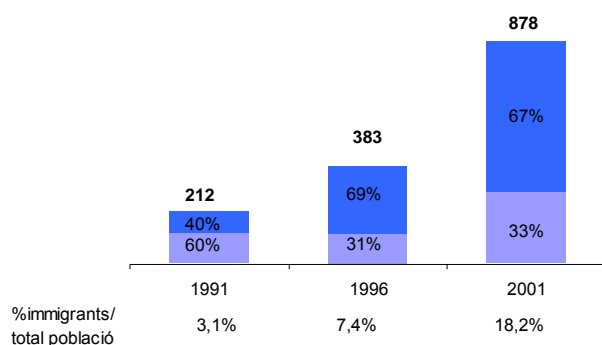
El flux d'arribada de residents estrangers durant la dècada dels noranta ha estat molt intens als tres municipis de la zona, especialment a Platja d'Aro.

Santa Cristina, l'únic municipi pel qual disposem de dades del 2005, mostra que el ritme d'arribada fins i tot s'ha accelerat. De fet gairebé el 30% dels nous residents al municipi en el darrer quadrienni són estrangers.

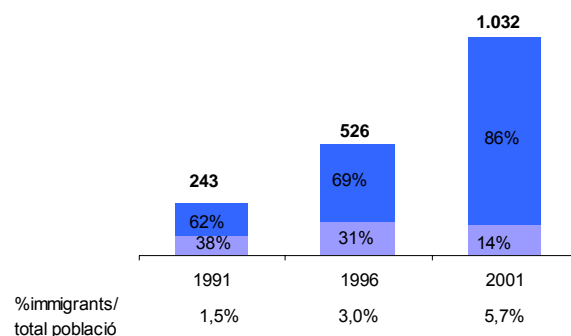
Evolució dels residents estrangers al sistema urbà



Castell-Platja d'Aro



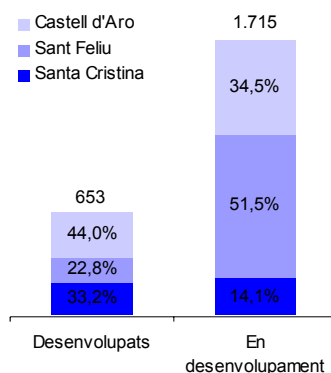
Sant Feliu de Guíxols



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat i de l'ajuntament de Santa Cristina

A Santa Cristina predominen lleugerament els estrangers procedents de la U.E., una tendència que s'ha reforçat en els darrers anys, mentre que Sant Feliu experimenta el procés invers.

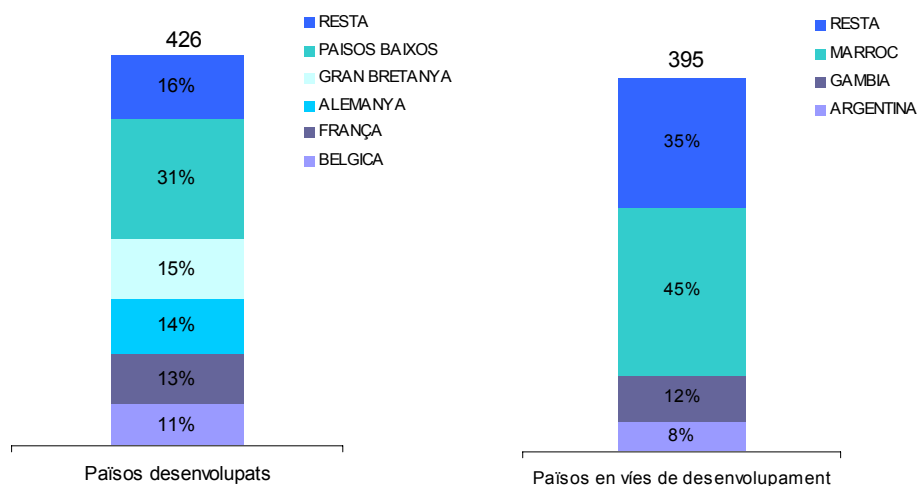
Total residents estrangers a la zona 2001



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat

A escala de països, tot i que encara es manté el predomini holandès, en els darrers anys s'ha donat una creixent varietat de procedències entre els diferents països comunitaris.

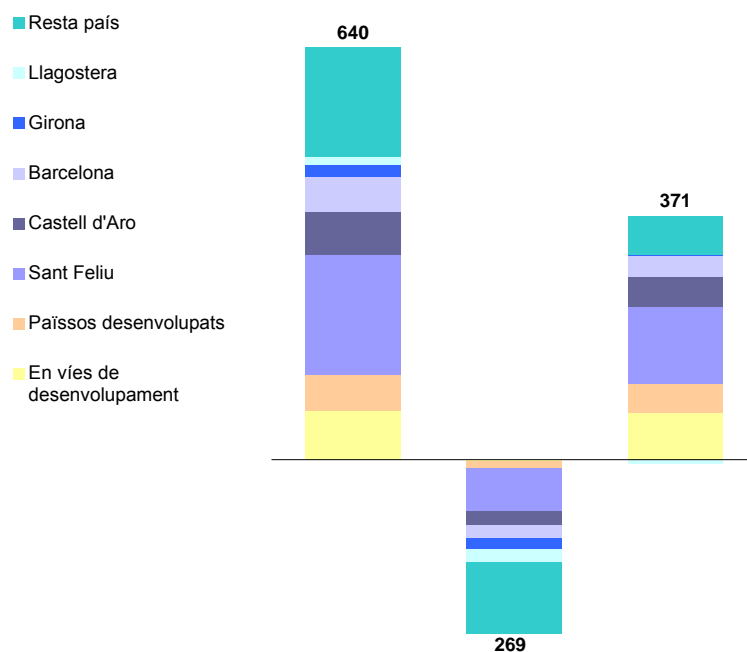
Distribució per nacionalitats dels residents estrangers a Santa Cristina



Font: Padró continu 07/04/05 proporcionat pel Servei d'Estadística de l'Ajuntament

Els estrangers procedents de països en vies de desenvolupament són bàsicament marroquins i de l'Àfrica subsahariana, si bé darrerament també ha arribat un important contingent de ciutadans argentins.

Moviments residencials a Santa Cristina: arribades, sortides i saldo (nombre de canvis de residència en el període 01-01-2004//30-05-2005)



Font: Servei d'Estadística de l'Ajuntament

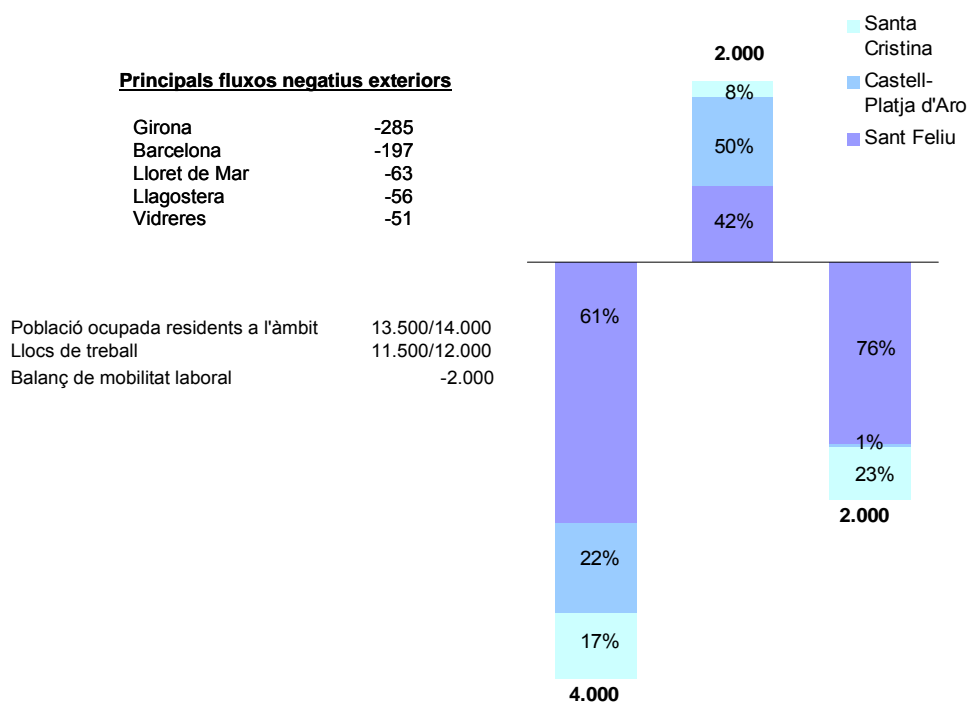
Un fet destacable, és que un 40% dels 640 nous residents que s'han instal·lat a Santa Cristina durant el 2004 i la primera meitat del 2005 procedien de Sant Feliu i Castell d'Aro. Una xifra molt important que contrasta amb la poca importància del flux contrari.

El municipi també atrau població de Barcelona a l'entorn d'unes 20 netes en termes anuals, mentre que amb Girona el balanç és equilibrat.

1.5 Estructura productiva

Les dades de mobilitat laboral defineixen Santa Cristina com un municipi de caràcter residencial.

Balanç de mobilitat laboral diària del triangle Santa Feliu, Santa Cristina i Castell d'Aro 2005: una estimació (en nombre de persones)



Font: Elaboració pròpia.

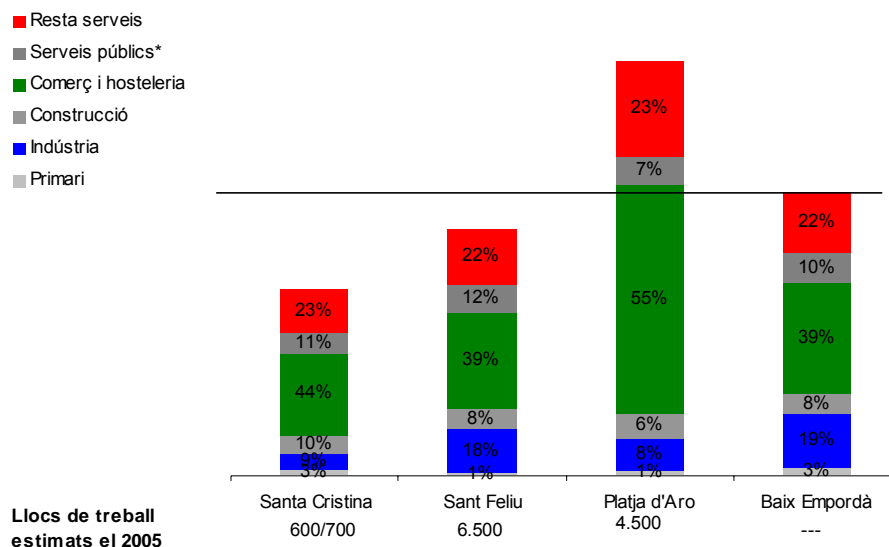
Dins el sistema urbà, Santa Cristina presenta un balanç de mobilitat negatiu d'unes 2.000 persones que es dirigeixen bàsicament a Sant Feliu i en menor mesura a Platja d'Aro.

Fora de l'àmbit més proper, també es detecten fluxos considerables en direcció Girona, Barcelona, o els més propers Lloret, Llagostera o Vidreres.

L'estructura productiva és típica d'una zona d'estiueig madura, amb predomini de les activitats de comerç i hostaleria. El pes de la construcció és relativament modest, mentre l'activitat agrícola és molt reduïda.

Distribució de l'estructura productiva de Santa Cristina d'Aro el 2005

(en % sobre el PIB del municipi. El tamany és funció del PIB/Càpita)



Font: Elaboració pròpia

Dins el sistema urbà, Sant Feliu conserva certa tradició industrial lligada a la fabricació de taps de suro. A més concentra bona part del personal del sector de la construcció de la zona, així com les activitats pesqueres. Finalment a Platja d'Aro es concentra el terciari turístic, especialment de tipus comercial.

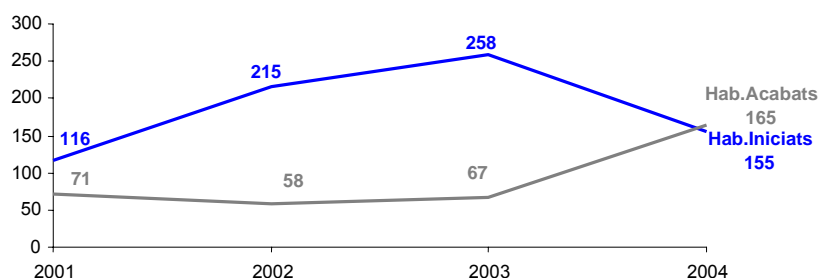
El perfil productiu de Santa Cristina se situa entre Sant Feliu i Castell d'Aro. Es podria pensar en potenciar la seva vessant terciària en base a augmentar l'oferta hotelera actualment molt limitada, el que permetria reduir el dèficit d'ocupació del municipi.

També s'aprecia una gran descompensació pel que fa als serveis públics; ensenyament i sanitat, que es concentren a Sant Feliu.

1.6 Dinàmica immobiliària

En els darrers 4 anys a Santa Cristina s'han iniciat una mitjana de 177 nous habitatges anuals, amb un elevat ritme el 2002 i 2003, mentre que en el 2004, el nombre d'habitatges acabats ha superat al d'iniciats.

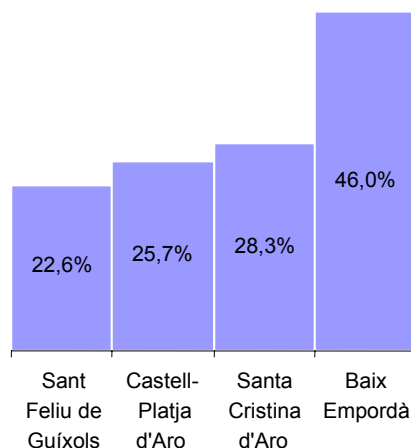
Evolució dels habitatges iniciats a Santa Cristina



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de medi ambient i habitatge.

El resultat és un ritme constructiu de 25 habitatges per cada 1.000 habitants, que se situa entorn la mitjana del sistema urbà de Sant Feliu, però és substancialment inferior a la mitjana comarcal, atès que l'àrea de Palamos-Palafrugell està creixent a un ritme molt superior.

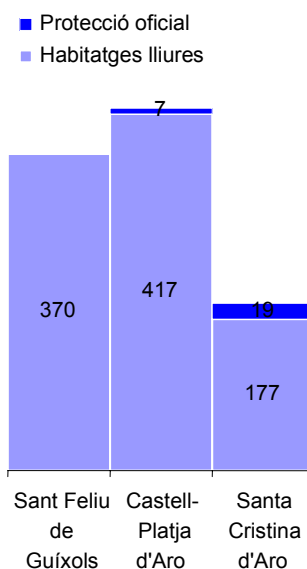
Ritme de construcció
(habitatges per 1.000 habitants. Període 2001-2003)



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de medi ambient i habitatge.

Santa Cristina és l'únic municipi de la zona en el que s'ha edificat HPO en els darrers anys, al voltant del 10% del total construït, front l'1% de Platja d'Aro, i a la manca d'oferta de Sant Feliu.

Mitjana anual període 2001-2003

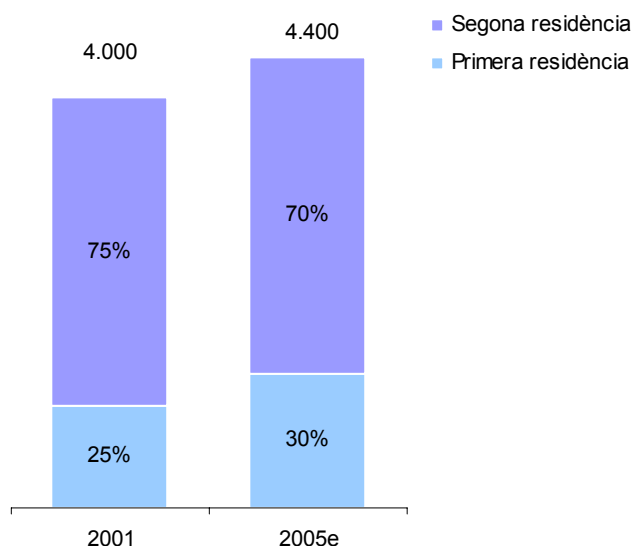


Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de medi ambient i habitatge.

En base al cens del 2001 i els habitatges acabats en el darrers quinquenni, es pot estimar que Santa Cristina compta actualment amb un parc immobiliari de 4.400 habitatges.

L'oferta recent s'ha destinat a primera residència, augmentant en 5 punts la proporció del parc destinat a aquest ús en els darrers 4/5 anys fins arribar a representar el 30% del total. (Cal indicar que les xifres del cens del 2001 estan equivocades).

Evolució de la distribució del parc d'habitatges de Santa Cristina



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades revisades de l'INE

De tota manera en nombre absolut d'habitatges de segona residència s'ha mantingut força estable. La nova oferta s'ha compensat pel procés de transformació cap a primera, especialment intens en alguna zona propera a Sant Feliu com seria el cas de Mas Trempat).

1.7 DAFO de Santa Cristina

Punts forts

- Un territori ampli i de gran qualitat paisatgística
- Una localització estratègica a 2º línia d'un tram costaner colmatat
- Un triangle (Sant Feliu, Castell d'Aro i Santa Cristina) amb una base econòmica sòlida (turisme familiar de qualitat)
- Una oferta residencial molt competitiva de nivell mig-alt.
- Equipament turístic de qualitat infrautilitzat bona part de l'any
- L'arribada d'un flux important de famílies joves de renda mitjana i mitjana-alta.
- El boom de població infantil; en el darrer quadrienni s'ha doblat la població infantil.
- El potencial de creixement que li atorga el Pla Territorial (un ritme del 5,5% anual)

Punts dèbils

- La seva dèbil estructuració urbana
- L'escàs arrelament dels residents i el seu feble sentiment d'identitat
- El dèficit en equipament escolar (un Ceip de dues línies amb aules prefabricades).
- La difícil pervivència del comerç de proximitat i serveis personals
- Els dèficits de serveis públics de les urbanitzacions

Oportunitats

- Una estratègia de creixement sostenible que valori el sòl i el parc immobiliari
- Crear un nucli urbà potent i ben equipat a l'entorn d'una oferta educativa ampliada
- Liderar l'establiment activitats indústria aparador del triangle Sant Feliu, Castell d'Aro i Santa Cristina.
- Afavorir el procés de transformació de la 2^a residència en permanent
- Afavorir la creació d'una base hotelera lligada als nuclis rurals (turisme rural) i d'establiments hotelers.

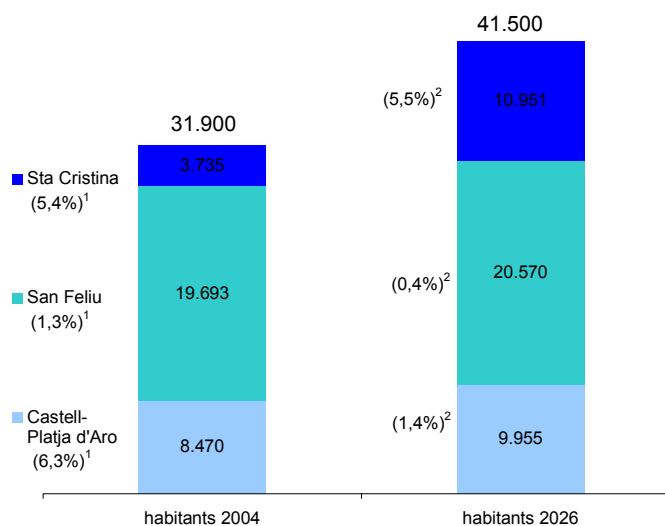
Amenaces

- El perill de créixer desordenadament i malbaratar el territori

1.8 Previsions demogràfiques

El Pla territorial de l'Empordà preveu un creixement per aquest sistema de 12.800 en el període 2001-2026, 2/3 del quals s'hauria de concentrar a Santa Cristina. Amb un ritme de creixement conjunt proper al 1,5% anual.

El potencial de població previst al sistema urbà de Sant Feliu a l'horitzó 2026: ritme actual i el previst



¹: Ritme de creixement anual període 1996-2001

²: Ritme de creixement anual previst en el període 2001-2026

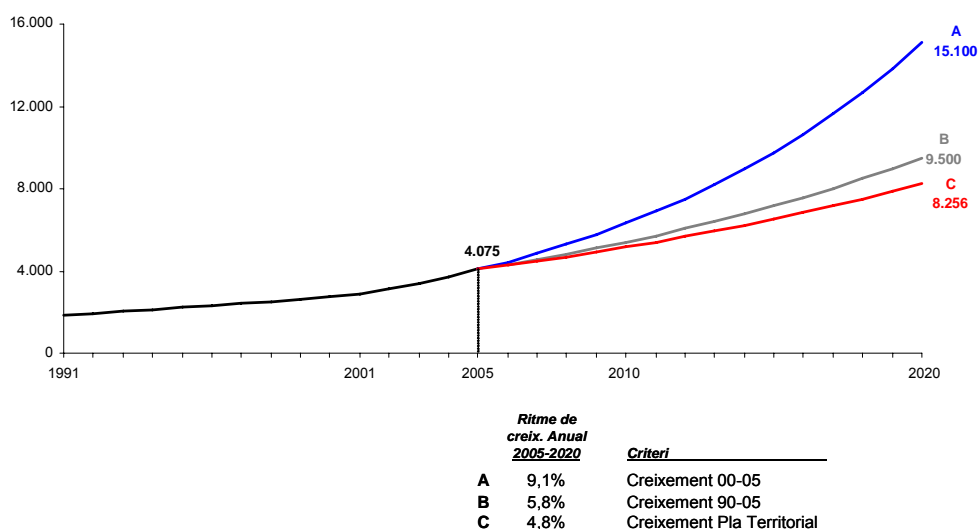
Font: Elaboració pròpia.

Actualment Santa Cristina creix en la línia del Pla Territorial, però en canvi Sant Feliu i Castell d'Aro superen per 3 ó 4 el ritme previst i estan pràcticament propers a desbordar ja ara el sostre poblacional establert pel 2026.

D'acord amb les previsions del Pla Territorial, Santa Cristina d'Aro hauria de superar els 8.000 habitants l'any 2020, el que representa doblar la població actual, el què és totalment coherent amb la dinàmica actual.

En la mesura que el planejament de Sant Feliu i Castell d'Aro restringeix el seu creixement seguint els criteris establerts pel Pla Territorial de l'Empordà, la dinàmica del sistema urbà tendirà a desbordar-se cap a Santa Cristina, el que aconsella preveure altres hipòtesis de creixement superiors.

Previsió demogràfica per Santa Cristina a l'horitzó de l'any 2020



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT

Aquestes previsions demogràfiques són les que s'han d'utilitzar per calcular les necessitats d'equipaments que s'han de concentrar en el nucli central.

La previsió d'equipament escolar és prioritària. A més de la primària, s'ha de preveure sòl per un IES, que apart de satisfer les necessitats de la població faci de locomotora per reforçar l'atracció del nucli central i vertebrar-lo amb les urbanitzacions.

En un àmbit en el que la segona residència té tant de pes, l'augment de població no ha de tenir necessàriament una relació tan directa amb l'edificació. Una política urbanística i fiscal tendint a afavorir la transformació de segona a primera residència, una eventualitat possible, ja que de fet s'ha estat donant ja en aquests darrers anys, permetria créixer en població sense augmentar l'ús del territori. En canvi, una política expansiva de qualificació de sòl en urbanitzacions, pot incrementar la demanda d'habitatge molt per sobre del creixement demogràfic, com havia passat en la dècada dels setanta i vuitanta.

TÍTOL II: NECESSITATS D'HABITATGE PROTEGIT

2.1 Objectiu

D'acord amb el que estableix la llei d'urbanisme, la memòria social ha de contenir els objectius de producció d'habitatge protegit a incloure en la revisió del planejament. Això és el que s'ha fet en aquest apartat pel cas de Santa Cristina d'Aro.

Per fer-ho, s'ha partit d'una doble aproximació metodològica. D'una banda s'ha quantificat el nombre de noves llars que es crearan al municipi en els propers anys, en funció de l'estructura d'edats de la població i del marc demogràfic que planteja la pròpia revisió del planejament.⁷ D'una altra s'ha efectuat una anàlisi basada en el nivell de renda del municipi i en la seva distribució per tal d'analitzar les possibilitats d'accés a l'habitatge des del punt de vista de la capacitat adquisitiva de la població.

Aquests dos factors permeten definir uns marges que delimiten el nombre d'habitatges protegits necessaris ateses les característiques de Santa Cristina d'Aro.

L'horitzó temporal de la revisió del Pla és de 15 anys, el que ens portaria al 2020. De tota manera, tenint en compte els períodes d'aprovació del planejament i la seva posta en marxa, així com els de construcció i habitabilitat dels nous habitatges s'ha optat per treballar prenent com referència l'any 2025, que serà quan tots aquesta nova oferta residencial estigui en el mercat.

2.2 Previsions de creació de noves llars

La demanda autòctona d'habitatge vindrà determinada per la formació de noves llars. Aquest element ve influït de manera primordial per les variables demogràfiques, ja que en gran part està condicionat per l'estructura d'edats de la població.

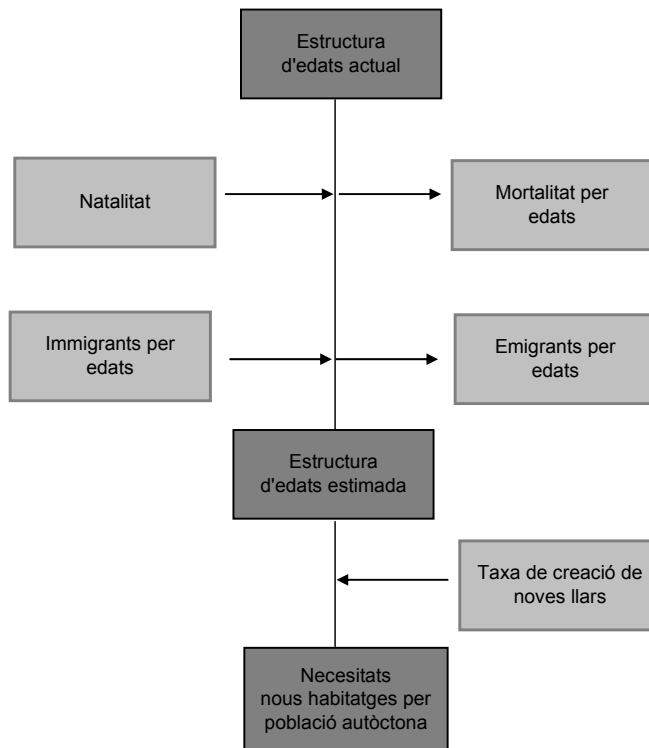
Un dels mètodes més utilitzats per estimar el procés de creació de noves llars és el de la taxa de persona principal.⁸ Aquesta metodologia parteix de l'estructura d'edats existents al municipi i la projecta en funció de les dades de natalitat i de mortalitat, així com dels canvis que aporten els fluxos migratoris.

Un cop obtinguda aquesta informació, s'analitzen les dades de formació de noves llars per grups d'edats de les que es disposa al municipi. D'aquesta manera s'obtenen unes taxes de formació de llars que s'aplicaran a l'estructura d'edats existent a cada moment.

⁷ Veure l'apartat "**Aspectes socioeconòmics i estructura urbana**", inclòs en la memòria de la revisió del Planejament. En aquest apartat es fa una previsió demogràfica on es valoren diversos escenaris de creixement demogràfic. Per fer aquesta memòria social s'ha treballat amb la hipòtesi més factible i moderada, que arribar als 8.000 habitants el 2025.

⁸ S. Kono, "**The headship rate method for projecting households**", article que forma part del llibre "**Family demography. Methods and their applications**", Clarendon Press. Oxford, 1990, esmentat a "**La edad de emancipación de los jóvenes**", Cicle de conferències editat pel Centre de cultura contemporània de Barcelona, 1997

Esquema de funcionament del model



Font: Elaboració pròpia.

Tota aquesta metodologia s'ha sistematitzat en el model de simulació sim-soe, que utilitza un algoritme a partir de les dades de natalitat, mortalitat per edats i migracions per edats, consistents amb les previsions de la revisió del planejament. El model treballa amb una distribució de la població per grups d'edats quinquennals. La piràmide d'edats l'estima cada 5 anys, i aquesta estructura d'edats és la que utilitza per calcular la creació de noves llars. Aquestes desagregació i periodificació són suficients pel nivell de detall que requereix aquesta previsió.

A Mitjans 2005 vivien a Santa Cristina un total de 4.075 persones. Com s'ha vist en l'apartat anterior, el municipi està experimentant un fort creixement poblacional, de manera que en només 10 anys el nombre d'habitants ha augmentat en més d'un 60%, i s'ha més que doblat en els darrers 15 anys. Les previsions demogràfiques de la revisió del pla, mostren que es mantindrà aquest augment de població, si bé amb un ritme menor, passant del 6,9% actual a increments pròxims al 4,2% de mitjana en els propers 20 anys.

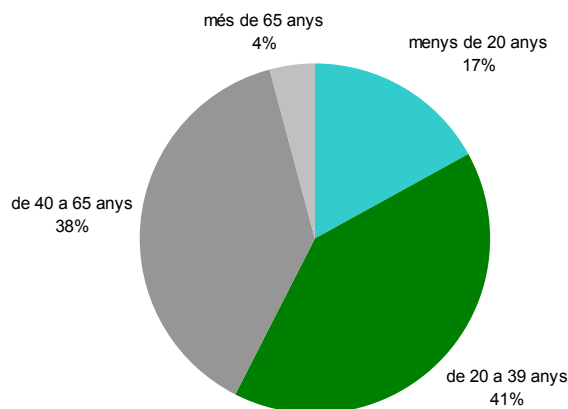
L'edat mitjana de la població se situa en els 38,7 anys. Les dades més recents mostren un cert increment de la natalitat, que havia enregistrat una forta caiguda des de finals de la dècada dels setanta, fet que es posa clarament en relleu quan s'observa la forma de la piràmide i la disminució del nombre d'efectius en els grups d'edats menors de 30 anys.

Aquestes generacions més buides són les que entraran de manera majoritària en els propers anys en el procés de creació de noves llars.

Cal tenir en compte també, que el creixement demogràfic de Santa Cristina es produeix no només per raons vegetatives, sinó de manera especial per causes migratòries. Un 90% de l'augment de la població del municipi en la darrera dècada es deu al balanç migratori.

Més de la meitat dels nous residents tenen menys de 40 anys. Per tant, s'estan generant futures necessitats d'habitatges addicionals degut a la creació de noves llars provinents d'aquesta nova població que es convertirà també en autòctona.

Distribució del saldo migratori per edats a Santa Cristina d'Aro el període 2001-05



* Els percentatges s'han obtingut sobre el saldo migratori, és a dir, la diferència entre immigrants i emigrants.
Font. Elaboració pròpia.

En funció de la projecció de l'actual piràmide de població del municipi, i de l'arribada de nous residents per edats, s'ha obtingut una previsió de l'evolució de l'estructura d'edats del municipi en els propers 20 anys.

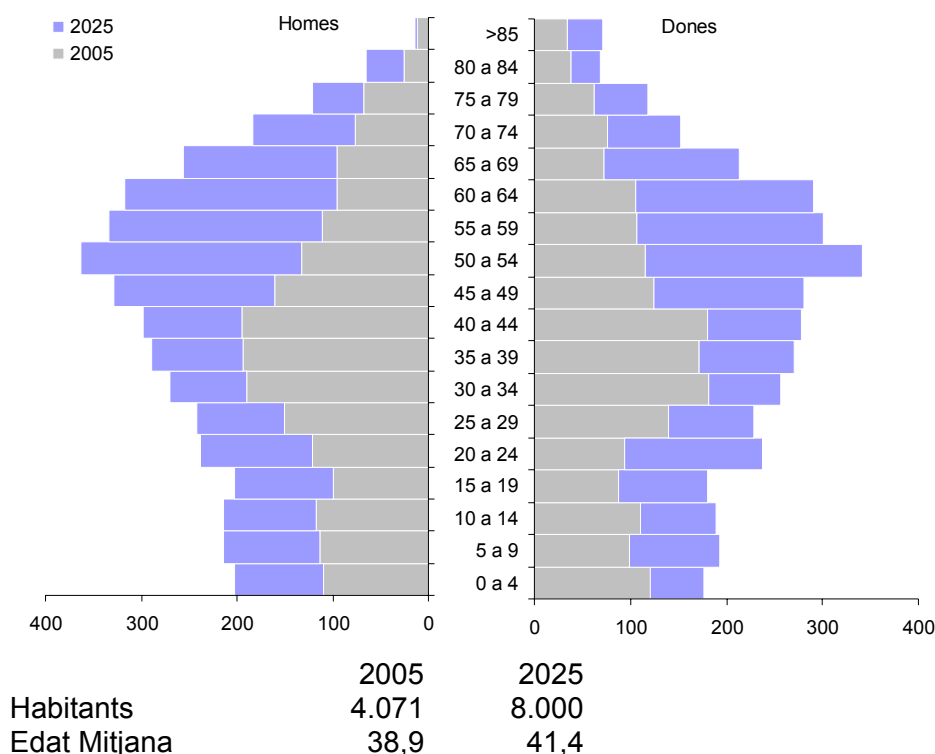
A partir de les dades demogràfiques s'ha analitzat la correlació entre noves llars (utilitzant com a variable proxy el nombre de matrimonis) i estructura d'edats en els darrers 15 anys, i s'ha observat que hi havia una taxa força estable. Per tant, aquesta mateixa taxa s'ha utilitzat per fer la previsió pels propers anys.

Tenint en compte aquest mètode, s'obté que el nombre de matrimonis previstos de població autòctona se situa al voltant de **510 en els propers 20 anys**, amb una mitjana de 25 anuals.

En els darrers anys, hi ha hagut però un increment de la participació de noves formes d'emancipació, per la via de les unions de fet, creació de llars unipersonals o de famílies monoparentals. Les estadístiques referides a Catalunya mostren que al voltant del 60% de la creació de noves llars en menors de 40 anys es deuen a matrimonis, un 18% a unipersonals, un 15% a parelles a fet i un 9% a monoparentals.⁹

⁹ Dades obtingudes del Banc d'estadístiques de municipis i comarques de Catalunya referides al període 1996-2001.

Estimació de l'estructura d'edats de Santa Cristina d'Aro el 2025 comparada amb l'actual



Font. Elaboració pròpia

Aplicarem aquest mateixos percentatges per passar de matrimonis a creació de noves llars. Però cal tenir en compte que en un període llarg de temps com el que es planteja, les emancipacions unipersonals o monoparentals s'acaben convertint en nuclis familiars. Si es calcula una taxa de solapament d'entre el 25% i el 50%, el nombre de noves llars que es crearan a Santa Cristina d'Aro en qualsevol de les diferents modalitats en els propers 20 anys estarien entre **610 i 700**, que en principi es correspondrien amb les necessitats d'habitatge per a la població autòctona.

Aquesta xifra representa al voltant d'una tercera part dels habitatges principals que construïrien al municipi en les properes dues dècades.

2.3 Estructura de rendes

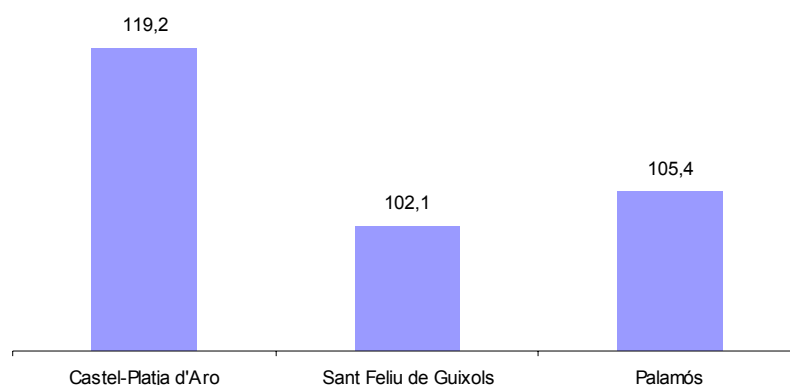
Per determinar la política d'habitatge adequada, pel que fa al nombre i les tipologies d'habitatge protegit que s'haurien de promoure en un municipi, l'altre element a tenir en compte és el nivell de renda i la seva distribució entre la població.

Dissortadament no es disposa d'aquesta informació per Santa Cristina, per tant s'haurà de fer una aproximació a partir de dades més globals.¹⁰

¹⁰ Pel que fa al nivell de renda, les estadístiques oficials disponibles no publiquen dades de renda de municipis menors de 5.000 habitants que no siguin capitals de comarca, per una qüestió de consistència dels resultats

Un sistema alternatiu seria buscar el nivell de renda de municipis propers amb una estructura semblant pels que es disposa d'aquesta informació. En el nostra cas, una referència podria ser Castell-Platja d'Aro, que segons les estadístiques d'Idescat tenia el 2002 un nivell de renda un 19% superior a la mitjana catalana.

Renda per càpita als municipis propers a Santa Cristina d'Aro el 2002
(en índex. Catalunya = 100)



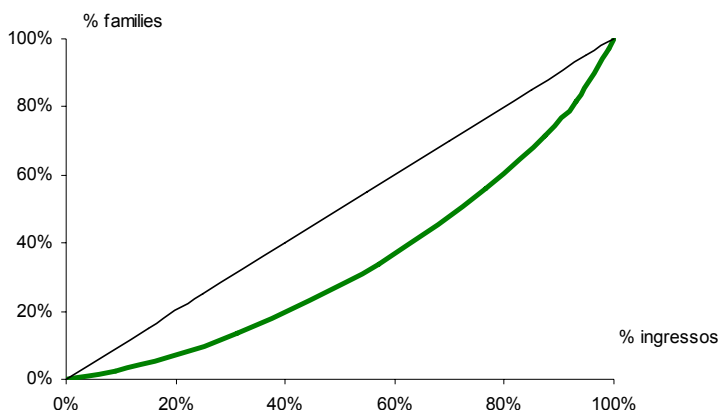
Font. Elaboració pròpia a partir de les dades d'Idescat.

Pel que fa a la distribució personal de la renda, aquesta es calcula a partir de mostres i enquestes, el que no permet disposar de dades a nivell municipal. Es disposa de les següents fonts:

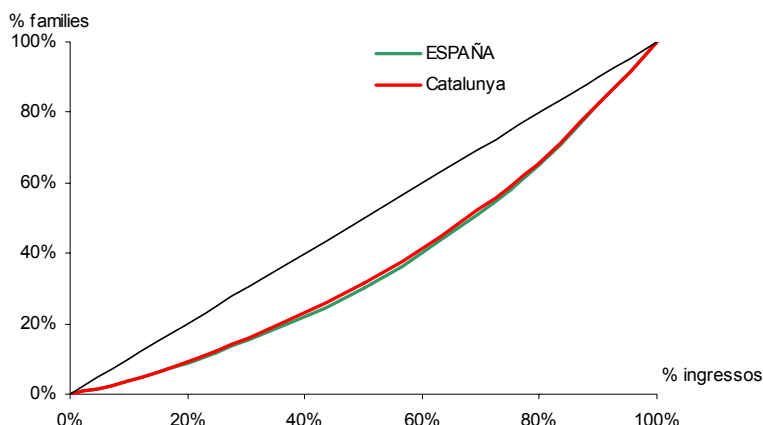
- . "Encuesta de Presupuestos Familiares de l'any 2004", que obté els ingressos de les famílies espanyoles per estrats.
- . "Encuesta de Estructura Salarial", que dóna la distribució dels salaris per Comunitats Autònomes i grups d'edat per percentils familiars per l'any 2002.
- . "Contabilidad Nacional de España", que ens dóna les xifres de renda familiar disponible per Comunitats Autònomes.

Una estimació de la distribució de la renda a Espanya i Catalunya segons diverses fonts

Espanya segons la "Encuesta de Presupuestos Familiares"



Espanya i Catalunya segons “Encuesta sobre la estructura de salarios”



Font. Elaboració pròpia a partir de les dades del INE.

A partir d'aquesta informació s'ha fet una estimació de la distribució de la renda a Santa Cristina d'Aro prenent dues hipòtesis que ens acosten el màxim possible a la realitat:

- . Assignar a Santa Cristina d'Aro un nivell de renda similar al del Castell-Platja d'Aro
- . Suposar que la distribució personal de la renda és similar a Santa Cristina a la que es dona globalment a Catalunya

2.4 Una estimació de les famílies amb necessitats d'habitatge protegit

Per calcular les necessitats d'habitatge protegit, la legislació actual marca dos llindars d'ingressos calculats a partir de l'IPREM (Indicador públic de renda d'ingressos múltiples). D'una banda, aquelles famílies amb uns ingressos inferiors a 5,5 vegades l'IPREM,¹¹ que són els susceptibles d'accedir a algun tipus d'habitatge protegit. D'un altre els que tenen uns ingressos inferiors a 2,5 vegades l'IPREM, que són els que poden accedir a habitatges protegits en condicions especials.

Una primera aproximació és la de partir de les necessitats de la població que vindrà a viure al municipi en els propers anys. Segons les previsions demogràfiques i d'habitatges de la revisió del pla, el nombre de famílies residents a Santa Cristina d'Aro augmentarà en unes 2.000 entre el 2005 i el 2025,¹² ateses les previsions sobre evolució de la població que s'han vist anteriorment i que situen la població de Santa Cristina per sobre els 9.000 habitants l'any 2025.

Si es fa la hipòtesi que la distribució de la renda d'aquestes noves famílies mantindrà el mateix patró que l'actual, s'obté el següent gràfic, que està mesurat en euros reals del 2005.

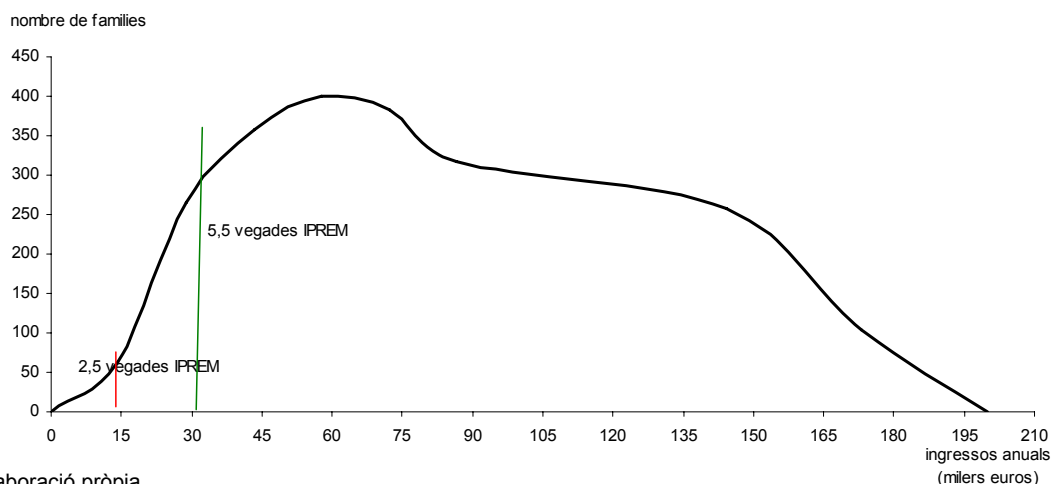
Per simplificar, en el model de previsió s'ha fet el supòsit que el nivell de renda no varia. De fet, la política d'habitatge forma part de les mesures socials que tenen més a veure amb la distribució de la renda que amb el seu valor absolut. Per tant, el que hi ha darrera d'aquesta hipòtesi simple, és una idea molt més acceptable que els llindars que marquen

¹¹ La legislació sobre habitatge distingeix també entre el nombre de membres de la família per accedir a la protecció oficial, fet que en aquest cas s'ha obviat.

¹² L'augment del nombre de famílies és major que el del nombre d'habitants, degut a la tendència a una reducció del nombre d'habitants per habitatge.

l'accessibilitat als habitatges de protecció oficial creixeran al mateix ritme que ho faci el nivell de renda del país.

Una estimació de la distribució familiar de la renda de les noves famílies que residiran a Santa Cristina d'Aro entre el 2005 i el 2025 (en euros reals del 2005)



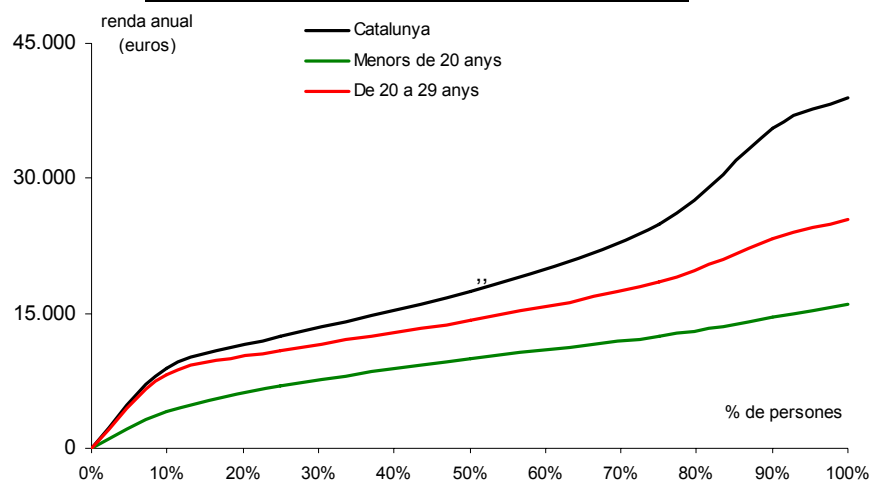
Font. Elaboració pròpia.

Sota aquesta premissa, es pot estimar que en les properes dues dècades les **necessitats d'habitatge de protecció afectaran a prop de 400 famílies, 70 de les quals es trobaran per sota del llindar de la protecció especial.**

Un segon enfocament és el de partir de la demanda autòctona que s'ha calculat en un apartat anterior, i que es xifrava entre 610 i 690 habitatges.

Aquesta demanda procedeix bàsicament de població jove, que accedeix al seu primer habitatge. Les dades salarials mostren que els ingressos dels joves són força inferiors a la mitjana, fet que s'explica per la menor experiència laboral, i per les dificultats d'accés al mercat laboral en condicions més precàries.

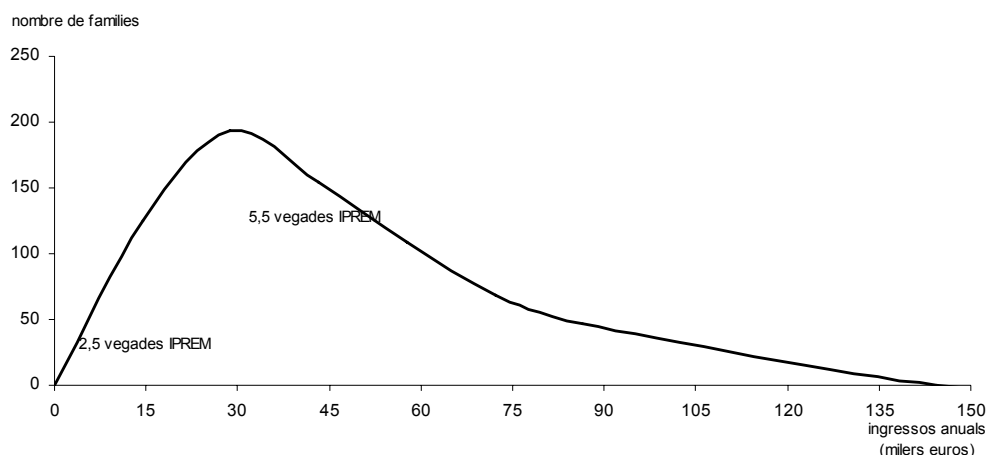
El nivell salarial dels joves a Catalunya



Font. Elaboració pròpia.

Per tant, a atenent a les dades globals de Catalunya es pot estimar que els menors de 30 anys tenen un nivell de renda entre un 30%/35% inferior a la mitjana.

Una estimació de la distribució e la renda de la nova demanda autòctona 2005-25 (en euros reals del 2005)



Font. Elaboració pròpia.

Si la mateixa metodologia que fèiem servir anteriorment l'apliquem al col·lectiu de la demanda autòctona, s'obté el gràfic anterior i agafant la hipòtesi màxima de creixement de famílies autòctones, **al voltant de la meitat de les noves famílies, unes 350, necessitarien habitatge de protecció oficial.**¹³ Segons aquest sistema, les necessitats de protecció especials se situarien al voltant dels 120 habitatges.

Per tant, els dos mètodes utilitzats donen resultats força coincidents. **La necessitat d'habitatges de protecció oficial derivats de les previsions demogràfiques del Pla se situen entre 350 i 400 en les properes dues dècades.** D'aquests, entre 70 i 120 haurien d'anar dirigits a famílies amb un nivell de protecció especial.

Aquesta protecció especial és més necessària si és vol que la població autòctona jove romangui al municipi quan arribi a l'edat d'emancipació.

¹³ Si bé es pot argumentar que no totes les noves famílies creades seran menors de 30 anys, també val a dir que una part seran monoparentals i produïdes per separacions de relacions anteriors, el que també implica una menor renda.

TÍTOL III: RESERVA DE SÒL I HABITATGES PREVISTOS

3.1 Estimació dels habitatges contemplats en la revisió del planejament

En aquests darrer capítol es mostren les estimacions d'habitatges necessaris en la revisió del planejament de Santa Cristina, de manera que es puguin complir les previsions demogràfiques i les necessitats d'habitatge protegit que s'han calculat en els apartats anteriors.

Edificabilitats i densitats en S.U.D. i en P.M.U.

Sòl urbanitzable

Sector nom	ús	tramit	Sup (Ha) sector	Ed Bruta m2st/m2	Sostre tot	Habitatges		
						dens	num	
SUD 1	Ridaura (aprovat def.)	Res	6,95	0,50	34.750,00	45,00	312	
SUD 2	Serra Sol III	Res	3,01	0,30	9.030,00	10,00	30	
SUD 3	Teulera (aprovat def.)	Res	Apr def	6,95	0,40	27.800,00	25,00	173
SUD 4	Pedró	Res	1,46	0,25	3.650,00	8,00	11	
SUD 5	Estació	Res	10,92	0,52	56.784,00	42,00	458	
SUD 6	Camí Vell	Res	9,81	0,47	46.107,00	38,00	372	
SUD 7	Equip. Teulera	Res	6,21	0,20	12.420,00	16,00	99	
SUD 8	Mas Pla A	Res	13,81	0,30	41.430,00	20,00	276	
SUD 9	Mas Pla C	Res	Apr def	9,75	0,30	29.250,00	12,00	117
SUD 10	Equip. Riera Malvet	Res	6,31	0,12	7.572,00	4,00	25	
SUD 11	Mas Trempat II	Res	Apr def	5,91	0,30	17.730,00	15,00	88
SUD 12	Bell-lloc III	Res	8,17	0,18	14.706,00	6,00	49	
SUD 13	Riera dels Molinets	Res	64,22	0,055	35.321,00	2,65	170	
SUD 14	Tueda	Res	Apr def	27,84	0,050	14.000,00	1,22	34
SUD 15	Molí Reixach-Bernad	Ind-Com	0	33,18	0,60	199.080,00		
SUD 16	Molí d'en Tarrés	Ind-Com		14,61	0,55	80.355,00		
SUD 17	Activitats turístiques	Com		10,72	0,10	10.720,00		
SUD 18	Els àrids	SUND		8,77		26.310,00		
TOTAL				248,60		667.015,00		2.433

Sòl urbà en Pla de millora urbana

Sòl urbà Plans Millora Urbana

Sector nom	us	SUP (m2) sector	Ed bruta m2/m2	Sostre resid. tot	Habitatges		
					dens	num	
PMU 1	Suberolita	Res	38682	0,40	15.472,80	35,00	135
PMU 2	Ridaura	Res	17687	0,50	8.843,50	43,00	76
PMU 3	El Vilar	Res	45594	0,16	7.295,04	2,70	12
PMU 4	Salom (poligon2)	Res	347486	0,08	20.616,00	3,50	90
PMU 5	Accès Golf	Com	21623	0,30	6.486,90	0,00	0
PMU 6	Accès Mas Trempat	Res	10300	0,25	2.575,00	9,00	9
PMU 7	Hoteler Les Teules	Hot	27800	0,20	0,00	0,00	0
TOTAL			509172		61.289,24		322

La previsió total d'habitatges que inclou el POUM en sòl urbà no consolidat i sòl urbanitzable és de 2.755, amb un sostre total de 728.304,24 m2. Aquest sostre inclou les àrees de nova qualificació així com les ja qualificades però no executades de l'anterior planejament (Normes Subsidiàries).

3.2 Quantificació i localització dels habitatges de protecció oficial

La previsió de sostre del POUM per habitatge de protecció pública és de 51.767,02 m2 equivalents a 469 habitatges estimats, o situats en els sectors assenyalats en el quadre.

Política d'habitatge de protecció pública - Reserva prevista de H.P.O.

(Sostre Residencial de nova implantació, dins nous sectors o amb augment del sostre que ja estava qualificat)

Sector nom	Sup (Ha) sector	POUM		Sostre residencial		nº habitatges estimats
		Ed Bruta	Sostre	%prot	prot	
PMU 1 Suberolita	3,87	0,40	15.472,80	30%	4.641,84	46
PMU 2 Ridaura	1,77	0,50	8.843,50	25%	2.210,88	22
PMU 4 Salom (poligon2)	34,75	0,08	20.616,00	10%	2.061,60	18
SUD 5 Estació	10,92	0,52	56.784,00	25%	12.831,00	117
SUD 6 Camí Vell	9,81	0,47	46.107,00	25%	10.300,50	94
SUD 7 Equip. Teulera	6,21	0,20	12.420,00	25%	2.605,00	24
SUD 8 Mas Pla A	13,81	0,30	41.430,00	25%	10.357,50	90
SUD 13 Riera Molinets	64,22	0,06	35.321,00	20%	7.064,20	61
			201.673,30		52.072,52	472

Habitatge públic

Habitatge dotacional públic

Sector nom	Sup (Ha) sector	Sostre H.D.P. Sostre	nº habitatges estimats
PMU 1 Suberolita	3,87	2.400,00	32

Es preveu així mateix, una zona per a habitatges dotacionals públics, amb una superfície edificable de 2.400 m2 equivalents a 32 habitatges de lloguer, en aquesta modalitat.

Es preveu doncs 504 habitatges en règim de protecció, que cobreix amb escreix les necessitats del municipi obtingudes a partir del model definit en l'apartat anterior, que tenien en compte les necessitat de la població i el seu nivell de renda. Tenint en compte aquestes xifres, **Santa Cristina aporta una quota de solidaritat d'entre el 25 i el 40% del parc de nou habitatge protegit**, contingent que anirà previsiblement a cobrir les necessitats de municipis veïns com Sant Feliu.

**Justificació de la reserva del 20% del sostre de nova implantació
per a la construcció d'habitatges de protecció pública**

(Sostre Residencial de nova implantació, dins nous sectors o amb augment del sostre de sectors ja qualificats)

Sostre Residencial de nova implantació (sectors urbanitzables i sòl urbà no consolidat)

Sector nom			Sup (Ha) sector	POUM		Sostre residencial	
				Ed Bruta	Sostre	Sostre	20 %
PA	5	Colomar 1	10,16	0,05	5.400,00	5.400,00	1.080,00
PMU	1	Suberolita	3,87	0,40	15.472,80	15.472,80	3.094,56
PMU	2	Ridaura	1,77	0,50	8.843,50	8.843,50	1.768,70
PMU	3	El Vilar	4,56	0,16	7.295,04	7.295,04	1.459,01
PMU	4	Salom (poligon2)	34,75	0,08	20.616,00	20.616,00	4.123,20
PMU	6	Accés Mas Trempat	1,03	0,25	2.575,00	2.575,00	515,00
SUD	2	Serra Sol III	3,01	0,30	9.030,00	9.030,00	1.806,00
SUD	4	Pedró	1,46	0,25	3.650,00	3.650,00	730,00
SUD	5	Estació	10,92	0,52	56.784,00	51.324,00	10.264,80
SUD	6	Camí Vell	9,81	0,47	46.107,00	41.202,00	8.240,40
SUD	7	Equip. Teulera	6,21	0,20	12.420,00	10.420,00	2.084,00
SUD	8	Mas Pla A	13,81	0,30	41.430,00	41.430,00	8.286,00
SUD	10	Equip. Riera Malvet	6,31	0,12	7.572,00	7.572,00	1.514,40
SUD	13	Riera dels Molinets	64,22	0,06	35.321,00	35.321,00	7.064,20
					272.516,34	260.151,34	52.030,27

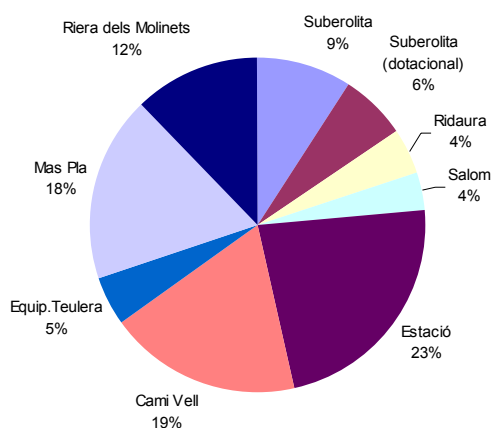
El sostre residencial de nova implantació del POUM és de 260.151,34 m², pertocaria d'acord amb l'art. 57,3 del DL 1/2,005 un mínim de 52,030,27 de sostre per habitatge de protecció pública.

3.3 Impacte en funció del gènere i sobre col·lectius especials

Santa Cristina és un municipi de poc més de 4.000 habitants, amb un centre urbà on viu més de la meitat de la població, (un 60% si tenim el compte el Barri Salom, pràcticament un continu urbà) i on es concentra la mobilitat interna per motius laborals, comercials i de serveis.

La distribució de l'habitatge de protecció oficial té en compte aquesta realitat i la ubicació en diverses polígons d'actuació permet una distribució adient, tenint en compte a més que la dimensió del municipi i especialment del seu casc urbà és petita i per tant molt abaricable. L'èmfasi s'ha de posar en el disseny urbà i en els criteris per accedir a aquesta oferta d'habitatge.

Distribució de l'habitatge de protecció oficial



Font: Elaboració pròpia.

L'oferta d'habitatge de protecció oficial és superior a la demanda autòctona entre un 25 i un 40%. Això atraurà previsiblement a persones procedents d'indrets veïns, especialment Sant Feliu, que amb un tamany molt superior i un menor nivell de renda pot aportar molts més demandants d'habitatge protegit. Santa Cristina aporta per tant una elevada quota de solidaritat.

Aquest fet afectarà previsiblement la mobilitat externa del municipi, que ja actualment és molt elevada.

Santa Cristina té una població jove, amb un índex de dependència força inferior a la que es dona globalment a Catalunya i la província de Girona. Les persones de més edat es concentren al centre urbà, i per tant també els viatges relacionats amb la seva atenció.

El nivell de renda del municipi és elevat en relació a la mitjana catalana, com s'ha posat de manifest al llarg de la memòria social. L'oferta de 32 habitatges dotacionals permet l'accès a l'habitatge dels col·lectius més desafavorits pel que fa al nivell de renda, amb una oferta prou ben dimensionada atesa la distribució de la renda del municipi.

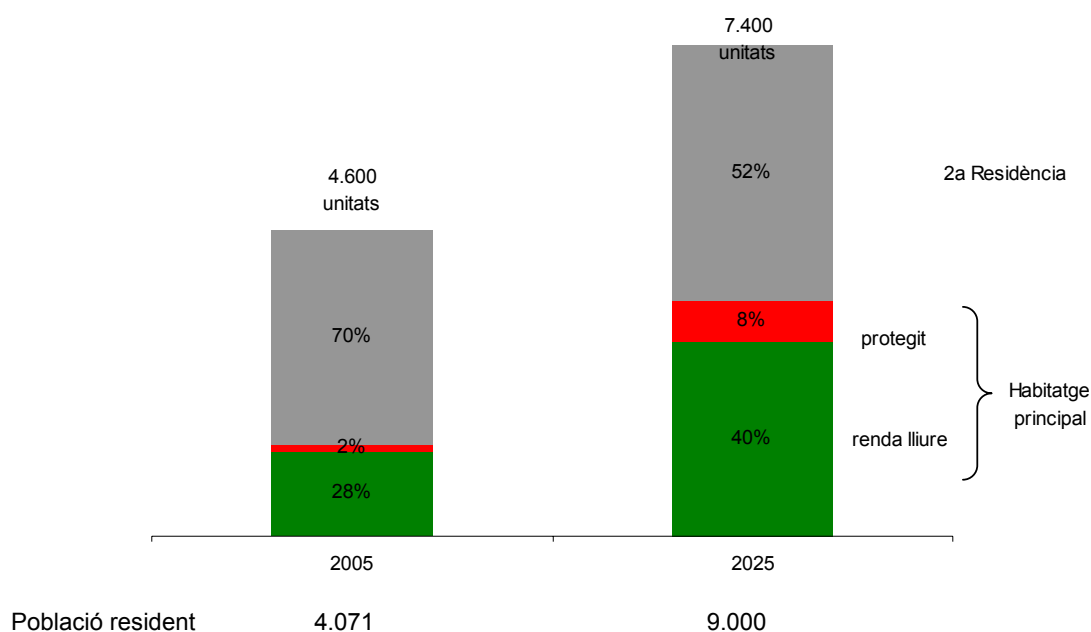
Els immigrants estrangers representen un 17% de la població, dels quals la meitat procedeixen d'Europa amb un nivell de renda alt, i l'altre meitat venen de països en desenvolupament. Entre aquests darrers la taxa de masculinitat és un 60% del total, i per tant mostra un equilibri superior al d'altres indrets.

Tenint en compte aquests factors, i la dimensió del municipi, l'ordenació que es proposa facilita l'accessibilitat dels col·lectius als serveis urbans, i afavoreix la mobilitat.

TÍTOL IV: A MANERA DE RESUM

D'acord amb les dades anteriors, el 2025, el parc d'habitatges principals haurà augmentat dels 1.380 actuals als 3.500 necessaris per una població de 9.000 habitants. El pes de la segona residència s'haurà reduït, però seguirà representant més de la meitat del total d'habitatges.

El parc d'habitatges a Santa Cristina d'Aro el 2025 en relació a l'actual



Les dades d'habitatges protegit actual s'han estimat a partir dels construïts en les darreres dues dècades.
Font: Elaboració pròpia

Si es construeixen els habitatges protegits que s'estimen necessaris a partir dels dos mètodes de càlcul anteriorment explicats, el parc protegit passaria a representar un 17% de les primeres residències, i un 8% del parc total del municipi, front al 2% actual.

AGENDA I AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

TÍTOL I: PRESENTACIÓ

L'objectiu d'aquest informe és analitzar la viabilitat financera de les actuacions previstes en la revisió del planejament de Santa Cristina d'Aro. S'ha partit dels pressupostos més recents, concretament de les liquidacions dels anys 2003 i 2004 i dels pressupostos preventius 2005 i 2006.¹⁴ A partir d'aquesta informació s'ha elaborat un marc pressupostari a l'horitzó de l'any 2015, que és un període que s'estima suficient per portar a terme els objectius del planejament.

Pels pressupostos liquidats s'ha utilitzat els criteris de comptabilitzar com ingressos els drets reconeguts, i com despeses les obligacions reconegudes. Aquest concepte és el que millor recull l'evolució real del pressupost, ja que incorpora les actuacions que s'han generat efectivament en cada període.¹⁵

Pel que fa a les previsions, tant les despeses com els ingressos s'han expressat en euros constants del 2006.

¹⁴ Si es pren com a referència els anys 2003 i 2004, s'obté que la liquidació dels ingressos ha estat un 2% inferior al que s'havia pressupostat, i les despeses un 4% inferiors. Es tracta de desviacions petites en l'àmbit de les previsions pressupostàries i per tant els pressupostos preventius són una aproximació força fiable.

¹⁵ Val a dir però, que no tots els ingressos es cobren ni totes les obligacions es paguen. Així, la utilització d'aquest criteri consolida les quantitats pendents de cobrament i les que resten per pagar sempre que s'hagin generat en el període considerat, i explica perquè, en determinats exercicis la petició de crèdits no s'adequa als ingressos i despeses que s'han efectuat, ja que incorpora també els desfasaments de tresoreria entre drets i obligacions generats i ingressos i cobraments realment efectuats. Aquesta és la diferència amb el criteri de caixa que recull els ingressos i les despeses que s'han produït realment al llarg de l'any.

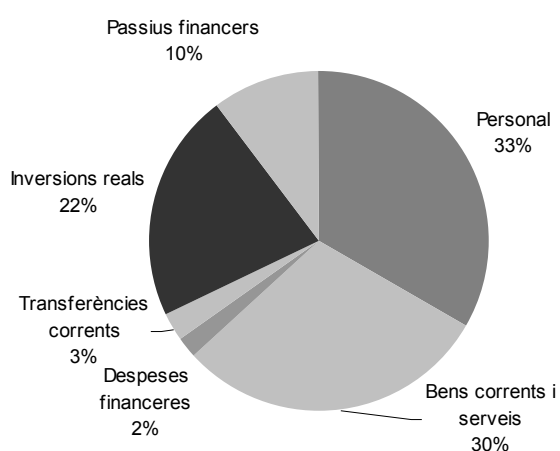
TÍTOL II: EL PRESSUPOST RECENT

2.1 Despeses

La liquidació del pressupost municipal de l'any 2004 es va tancar amb unes despeses de pràcticament 6 milions d'euros. Un 78% va correspondre al que s'anomenen partides corrents i que formen el conjunt de despeses necessàries pel funcionament habitual de l'Administració Municipal, inclosos els serveis que dóna, i que per tant tenen un comportament més estable al llarg del temps (personal, compra de bens i serveis, càrrega financera (interessos i amortització dels crèdits vius) i transferències corrents). El 22% restant correspon a les despeses de capital, és a dir a la inversió, partida que té un component més variable en funció dels programes i les necessitats de cada moment.

En termes per càpita, la despesa total ha estat de 1.600 euros. Es tracta d'una xifra elevada si es compara amb la mitjana dels municipis d'entre 2.000 i 5.000 amb un nivell de renda superior a la mitjana catalana (que s'estima entre 1.300/1.350 euros per càpita).¹⁶ Cal matisar però aquest resultat, introduint un element important que condiciona molts dels resultats pressupostaris, ja que Santa Cristina d'Aro és un municipi amb un parc important de segones residències i amb un nombre important de residents de temporada, el que implica la necessitat de donar uns serveis superiors als que requereix la població censada.

Distribució de les despeses a la liquidació del pressupost del 2005



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament

Al voltant d'una tercera part del pressupost es destina a personal, i un percentatge similar a la compra de bens i serveis. Les subvencions, dirigides bàsicament a entitats locals, absorbeixen un altre 3%. El pagament d'interessos financers absorbeixen un 1,5% del total. Les amortitzacions de crèdits tenen un pes important, però cal tenir en compte la comptabilització dels crèdits a curts terminis que incrementa de manera artificial aquesta xifra.

¹⁶ Aquestes dades són una estimació obtinguda a partir de les dades del sevei d'informació econòmica de la Diputació de Barcelona de l'any 2000 actualitzades en funció de l'evolució d'una mostra de pressupostos.

2.2 Ingressos

Pel que fa als ingressos, la liquidació del pressupost del 2004 els situava en uns 6,5 milions d'euros, és a dir, una mica per sobre les despeses, amb un superàvit d'execució de 570.000 euros.¹⁷

Els impostos són la partida principal, un 46% del total. L'IBI és el més important, ja que pot representar un 55% de la recaptació impositiva, mentre les plusvàlues i l'impost de construcció, instal·lació i obres recapten cadascun d'ells al voltant del 17/18%. La importància d'aquestes darreres figures impositives és conseqüència del gran volum constructiu enregistrat al municipi en aquests darrers anys.

Les taxes i preus públics aporten un 15% dels ingressos totals. Destaca la importància de la taxa de recollida d'escombraries, un 40% d'aquesta partida, i de les llicències urbanístiques, un altre 20%.

Les transferències corrents aporten un 14%, que corresponen quasi totalment a la participació en els ingressos estatals. Les transferències de capital van aportar un 12% addicional, i van significar més del 60% de les inversions reals del mateix període.

Finalment, la venda de patrimoni va representar un 6% dels ingressos, fet que es deu en gran part a la importància del creixement urbanístic del municipi.

2.3 Compte financer

L'anàlisi conjunt d'ingressos i despeses es resumeix en el compte financer, que ens explicita el balanç entre ingressos corrents i despeses corrents, i mostra quina part dels ingressos corrents es pot destinar a la inversió, juntament amb les altres possibles fonts de finançament.

Les dades de Santa Cristina mostren una situació favorable, amb un considerable nivell d'estalvi net i d'autofinançament que permet disposar de recursos per invertir en el marc d'un nivell d'endeutament molt controlat.

Compte financer de l'ajuntament de Santa Cristina d'Aro el 2004

	euros

1. Ingressos corrents	4.891.495
2. Despeses corrents	4.024.889
3. ESTALVI BRUT (1-2)	866.606
4. Despeses capital financeres	613.030
5. ESTALVI NET (3-4)	253.577
6. Transferències de capital	813.791
7. Alienació d'inversions	378.663
8. INGRESSOS DE CAPITAL NO FINANCERS (6+7)	1.192.454

¹⁷ El 2003 l'ajuntament va tenir un déficit d'execució del 239.000 euros. Per tant, les dades pressupostàries segueixen la lògica de l'equilibri pressupostari a llarg termini.

9. AUTOFINANÇAMENT (5+8)	1.446.031
10. Inversions	1.298.420
11. Transferències de capital	0
12. DESPESES DE CAPITAL NO FINANCERES (10+11)	1.298.420
13. CAPACITAT O NECESSITAT DE FINANÇAMENT (8-12)	147.610
14. Variació d'actius financers	0
15. Endeutament	423.282
16. SALDO FINANCER (14+15)	423.282
17. SUPERAVIT O DEFICIT D'EXECUCIÓ (13+17)	570.892

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament.

De fet, les dades del 2004 mostren que l'amortització de crèdits supera els nous préstecs, el que indica una reducció neta de l'endeutament. Aquest fet es repeteix en els darrers 4 pressupostos. Santa Cristina per tant apareix com un municipi solvent.

2.4 El pressupost del 2006

Les dades del pressupost del 2006 mostren un fort augment de les despeses, un 64% respecte la liquidació del 2004. Aquest fet es deu bàsicament a l'esforç inversor, centrat bàsicament en el CAP i el pavelló d'esports.

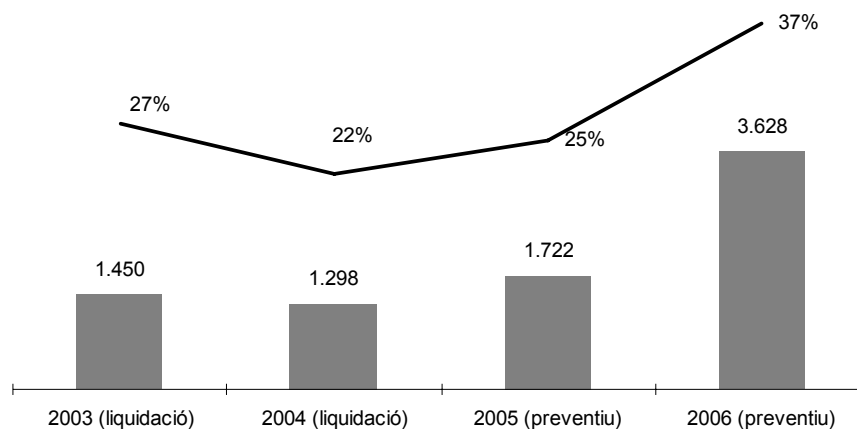
Aquest esforç inversor es cobreix amb un augment de les transferències de capital, especialment de la Generalitat, i amb la venda de solars.

L'augment de la despesa corrent també ha estat significativa, fet que s'explica per l'increment de població i dels serveis municipals, i que s'ha compensat amb un augment dels ingressos corrents, de manera que l'ajuntament segueix mantenint un important estalvi corrents que li permet mantenir un nivell inversor regular sense malmetre la seva solvència.

2.5 Evolució de la inversió

Santa Cristina ha mantingut un important esforça inversor en els darrers anys, amb xifres que han superat en tot moment el 20% del pressupost total, i que el 2006 s'acosten al 40%, com ja s'ha comentat.

Evolució de la inversió municipal a Santa Cristina d'Aro



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament

Aquesta inversió s'ha finançat sense endeutament addicional gràcies a les transferències de capital i a la venda de terrenys derivats de les activitats urbanístiques.

TÍTOL III: PREVISIONS A L'HORIZÓ 2015

3.1 Bases de la previsió

El nou planejament comporta tota una sèrie d'inversions que hauran de ser assumides per la hisenda municipal. Per tant, cal veure si el programa d'actuacions pot portar-se a terme sense que això signifiqui una hipoteca excessiva pel sector públic local, o, en el seu cas, quines exigències comporta bàsicament en matèria de ingressos.

Per fer-ho, s'ha elaborat una previsió sobre l'evolució del pressupost municipal a un horitzó de 10 anys, període en el qual s'estima que es portaran a terme les inversions previstes en el planejament.

Una anàlisi com aquesta precisa dades sobre el futur del municipi, bàsicament en termes de població i habitatge. S'han utilitzat les previsions efectuades en la "memòria social" que forma part de la revisió del planejament.

Per elaborar una previsió sobre l'evolució dels ingressos i les despeses municipals cal fer una sèrie d'hipòtesis sobre l'actuació futura de l'ajuntament en aquests temes. S'ha optat per definir un sol model, basat en hipòtesis continuïstes. La raó d'aquesta opció rau en les pròpies característiques de la Hisenda de Santa Cristina d'Aro, amb una baixa càrrega financera i un estalvi net positiu, si bé amb un ambicios programa d'inversions el 2006.

3.2 El programa d'inversions de la revisió del planejament

La inversió total derivada de la revisió del planejament de Santa Cristina puja a més de 40 milions d'euros, un 68% de la qual procedeix de la política d'habitatge.

Menys del 20% d'aquestes inversions són responsabilitat de l'ajuntament. Cal tenir en compte que una bona part corresponen a actuacions privades associades als nous sectors residencials, mentre actuacions com el nou ajuntament, l'auditori, el CEIP, l'IES o el centre assistencial estan finançades per altres administracions que són les que tenen aquestes competències. Fins i tot en el tema de la política d'habitatge, la protecció oficial es fa a través de l'INCASOL o de promotors privats o cooperatius.

Per tants, les inversions a efectuar pel consistori ascendeixen a 7.920.000 euros. Un 55% d'aquesta quantitat anirà destinada a la política d'habitatge, un 17% a actuacions viàries i un 9,5% al nou ajuntament com actuacions més destacades.

Inversions previstes en el planejament

sistema	cost (euros)	finançament	% ajuntament
1 PARC FLUVIAL DEL RIDAURA			
. Adequació llera	500.000	Ajt./Generalitat DMAH/UE	20%
. Adequació passeig vianants	200.000	Ajuntament	100%
. Adequació pas àrea urbana	200.000	Ajuntament	100%

2 SISTEMA D'ESP AIS LLIURES - PARCS			
. Arrenjament rieres	220.000	Ajt./Generalitat DMAH	50%
. Espais lliures	400.000	Ajuntament	100%
. Espais lliures	120.000	Ajuntament	100%
. Espais lliures	60.000	Ajuntament	100%
. Espais lliures	100.000	Ajuntament	100%
. Adquisició de sòl	-		-
3 SISTEMA D'EQUIPAMENTS			
. Nou Ajuntament	1.500.000	Ajt./Generalitat DGAP	50%
. Auditori	1.500.000	Generalitat DC	-
. CEIP	2.100.000	Generalitat DE	-
. IES	2.300.000	Generalitat DE	-
. Centre Assistencial	1.100.000	Generalitat DS	-
. Adquisició de sòl	-		-
4 SISTEMA VIARI			
. Sistema urbà. Xarxa general	500.000	Ajuntament	100%
	350.000	Ajuntament	100%
	220.000	Ajuntament	100%
. Sistema urbà. Xarxa local	200.000	Ajuntament	100%
	120.000	Ajuntament	100%
5 SERVEIS			
a - Sanejament			
. Rosamar	160.000	EUC promoció privada	-
. Sant Miquel d'Aro	180.000	EUC promoció privada	-
. Vall Repos	160.000	EUC promoció privada	-
. Completar xarxa general	300.000	Generalitat DMAH	-
b - Abastament d'aigua			
. Diposit aigua	200.000	SOREA	-
. Diposit aigua terciària	180.000	Ajt./Generalitat DMAH	50%
6 POLÍTICA D'HABITATGE			
. Adequació de sòl H.P.P	-		-
. Construcció habitatge urbanització	26.000.000	Ajt./Incasol/Cooperatives	10%
. Adequació de sòl H.D.P.	-		-
. Habitatge dotacional públic	1.800.000		100%

INVERSIO TOTAL	40.670.000		19,5%
INVERSIO AJUNTAMENT	7.920.000		

Font: Revisió del planejament de Santa Cristina

A aquestes inversions caldria afegir les que no es deriven del pla, sinó que tenen que veure amb la renovació dels equips actuals, i en el manteniment i ampliació de les instal.lacions existents. Tot això comporta un flux inversor addicional que s'ha estimat en funció del comportament dels darrers anys i de l'increment de la població previst.

3.3 Hipòtesis sobre ingressos i despeses

Pel que fa als ingressos, s'ha distingit entre les diferents figures impositives i les taxes, i per cada una d'elles s'ha elaborat una hipòtesi específica.

Així, en el cas de l'IBI urbà, s'ha pres com a referència el parc residencial existent cada any al municipi. Aquesta hipòtesi té un cert punt conservador, ja que implica que el valor dels nous habitatges serà similar al dels actuals (en termes reals). Pel que fa a l'IBI rústic, s'ha fet la suposició que la recaptació es manté constant en termes reals.

Pel que fa a les taxes i preus públics, s'ha fet una previsió de la recaptació en base a l'augment de la població. Aquest fet pressuposa que els costos per habitants dels diferents serveis es mantindran constants en termes reals. Aquest supòsit s'ha utilitzat també en el cas de transferències procedents d'altres administracions, atès que aquest és el criteri que s'utilitza habitual. Igualment la població s'ha fet servir de referència en l'impost de matriculació de vehicles.

Finalment, en el cas de l'impost sobre construccions i també en les plusvàlues la base de càlcul ha estat la construcció d'habitatges.

Aquestes estimacions tenen darrera una hipòtesis implícita que és el manteniment dels tipus impositius, el que comporta que la recaptació augmenti en funció del creixement de la població i el parc residencial. Val a dir, de tota manera, que Santa Cristina encara té cert marge d'increment de tipus.

Pel que fa a les despeses, l'evolució s'ha fet utilitzant novament els dos criteris: augment de població i del nombre d'habitatges. Aquest darrer concepte s'ha utilitzat en el tema de la despesa en bens i serveis, ja que una bona part dels nous serveis es donen tant a residents censats com a aquells que tenen una segona residència.

Pel que fa a les despeses financeres i a les amortitzacions de crèdits, s'han fet en funció dels crèdits vius existents cada un dels anys de la previsió.¹⁸

3.4 Resultats

L'aplicació de les hipòtesis anteriors defineixen un marc pressupostari pels propers anys mostra la sostenibilitat del pla.

Previsions del Compte financer 2006-2015

(en euros constants del 2006)

	2006	2015
	-----	-----
1. Ingressos corrents	6.123.012	8.719.000
2. Despeses corrents	5.436.162	7.740.000
3. ESTALVI BRUT (1-2)	686.850	979.000
4. Despeses capital financeres	686.850	1.245.000

¹⁸ S'han aplicat unes condicions en quant a tipus d'interès i durada dels crèdits que es poden considerar actualment de mercat, amb uns tipus del 5% anual i una durada de 10 anys, i s'ha aplicat el criteri de quotes constants que marca la normativa. Cal tenir en compte de tota manera que els tipus d'interès sembla que tinguin una certa tendència alcista.

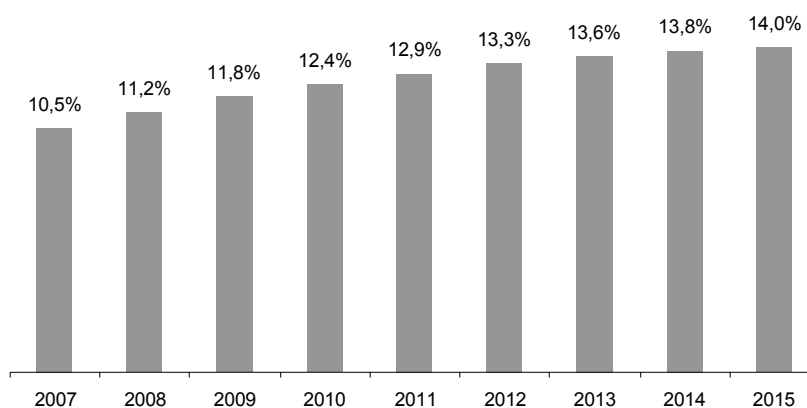
5. ESTALVI NET (3-4)	0	-266.000
6. Transferències de capital	1.144.247	1.049.000
7. Alienació d'inversions	1.796.985	1.092.000
8. INGRESSOS DE CAPITAL NO FINANCERS (6+7)	2.941.232	2.141.000
9. AUTOFINANÇAMENT (5+8)	2.941.232	1.875.000
10. Inversions	3.627.732	2.330.000
11. Transferències de capital	0	0
12. DESPESES DE CAPITAL NO FINANCERES (10+11)	3.627.732	2.330.000
13. CAPACITAT O NECESSITAT DE FINANÇAMENT (8-12)	-686.500	-455.000
14. Variació d'actius financers	0	0
15. Endeutament	686.500	455.000
16. SALDO FINANCER (14+15)	686.500	455.000
17. SUPERAVIT O DEFICIT D'EXECUCIÓ (13+17)	0	0

Font: Elaboració pròpia.

Santa Cristina mostra un estalvi brut positiu, el que permet disposar de recursos per a la inversió.

Fins i tot optant per hipòtesis força conservadores sobre ingressos i despeses com les que s'han tingut en compte en aquest estudi l'ajuntament disposa dels suficients recursos per finançar les inversions.

Evolució de l'indicador d'endeutament local (carrega financera / ingressos corrents)



Font: Elaboració pròpia.

La carrega financera augmenta de manera continuada fins arribar al 14% el 2015, percentatge molt inferior al 25% que ha estat el límit marcat tradicionalment per la legislació sobre hisendes locals.

Val a dir a més que aquesta evolució de la càrrega financera es fa considerant que instruments com l'alienació d'inversions reals, un altre font de finançament de les inversions, es mantindran al llarg d'aquest període en un nivell força inferior al del 2006, tot i l'augment de l'activitat urbanística. Igualment s'ha estat molt prudent amb el tema de les subvencions, i tampoc s'ha tingut en compte els ingressos procedents de l'habitatge protegit. Per tant es molt probable que aquesta càrrega financera es situï per sota de les xifres del gràfic.

Per tant, es tracta per tant d'un programa assumible pel pressupost municipal.